

elektor

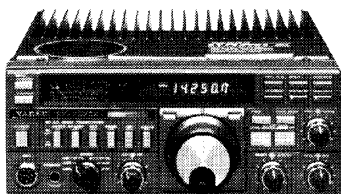


YAESU MUSEN



H.F. transceivers van topklasse!

FT-757 GX

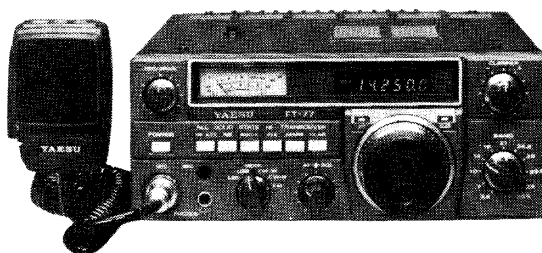


NIEUW!

- * All mode SSB, CW, AM, FM
- * TX: 10-160 meter incl. WARC, output 100 Watt

- * RX: 500 kHz - 30 MHz general coverage
- * Geprogrammeerde band scanning, memory scan
- * Ingebouwd cw filter, 600 Hz
- * Keyer unit met punt-streep memory
- * IJk generator 25 kHz
- * I F shift en bandbreedte regeling
- * „Woodpecker“ noiseblanker, regelbaar
- * Dynamisch bereik in CW narrow 100 dB!
- * Schakelbare HF voorversterker
- * Full break-in CW
- * Dubbel VFO met 8 memory's
- * leverbare accessoires:
FC 757 AT automatische antenne tuner
FP 757 GX geschakelde 20 amp. voeding

FT-77



- * All mode SSB, CW, AM, FM (option)
- * 10-80 meter incl. WARC banden
- * 100 Watt PEP output
- * Noiseblanker met schakelbare bandbreedte
- * Transistor, „no tune“ eindtrap
- * Ingebouwde SWR meter
- * Compact gebouwd, ideaal voor mobiel gebruik (240 x 95 x 300 mm)
- * leverbare accessoires:
Mark-7 ijk generator
XF8.9HC (N) 600 tot 300 Hz CW filter
FV 707 DM digitaal memory extern VFO
FC 700 antenne tuner
FP 700 netvoeding 20 amp.

FT-102



- * All mode SSB, CW, AM*, FM* (*option)
- * 10-160 meter incl. WARC, output 100 Watt

- * Extra high-level frontend
- * Dynamisch bereik 100 dB (rt bypass ingeschakeld)
- * Variabele bandbreedte 2,7-500 Hz en IF shift
- * IF notch (455 kHz) en onafhankelijke audio filters
- * Noiseblanker met instelbare pulsbreedte
- * Extra productdetector voor afluisteren IF zendsignaal
- * Dubbele meters, peak-hold ALC systeem
- * Microfoonversterker met afstembaar audionetwerk
- * 3 stuks 6146 B in eindtrap in spec. configuratie
- * leverbare accessoires:
SP 102 luidspreker met schakelbare filters
FV 102 extern VFO, 10 Hz stappen met uitlezing, scanning, QSY
FC 102 antenne tuner 20/200/1200 Watt + langdraad aansluiting
CW filters, 600 en 300 Hz

FT-980



- * All mode AM, CW, SSB, AFSK, FM
- * TX: 10-160 meter WARC + 3 AUX output 100 Watt
- * RX: general coverage 150-30 MHz
- * Gescheiden frontends voor gen. coverage en amateur banden
- * Full break in keying, 500/600/700 Hz
- * Notch en audio peak filters
- * Dubbele meters voor alle functies
- * 12 memory kanalen incl. mode aanduiding
- * IF shift en variabele bandbreedte (2,6-300 Hz)
- * Functie bediening ook met externe computer mogelijk
- * Geprogrammeerde bandscan, memory scan
- * Schakelbare verzwakker 10, 20, 30 dB
- * RF processor of automatische micr. versterkingsregeling
- * 3rd order IMD -40 dB bij 100 Watt

- * Dubbele digitale uitlezing ook van memory kanalen
- * AFSK shifts: 170-425-850 Hz schakelbaar

UITGEBREIDE DOCUMENTATIE EN PRIJZEN OP AANVRAAG

DOEVEN ELEKTRONIKA

- * hobby elektronika
- * computer shop
- * communicatie app.

7901 EE Hoogeveen - Schutstraat 58 - Tel. 05280 - 69679 - Telex 42775

Intro

Begin dit jaar zijn we begonnen met de introductie van een nieuwe lijn antennes gefabriceerd door METALFAYRE in Engeland. Antennes voor 144 en 433 MHz gebouwd volgens een moderne standaard die mechanisch voldoen aan de hoogste eisen. Enthousiasme voor de hobby, in het bijzonder de contest, is de aanleiding geweest voor het opzetten van deze antennelijns.

U.S.-N.B.S.

Bij het ontwerpen is men uitgegaan van de gegevens zoals die bekend zijn bij het U.S.-N.B.S., het Amerikaanse Nationaal Bureau voor Standaards. Basis voor deze gegevens is een rapport geschreven door Peter P. Vierzicke gebaseerd op 9 (negen) manjaren werk betrekking hebbend op het optimaliseren van Yagi-antennes. De onderzoeken vonden plaats op de immense N.B.S. Antenna-Range's, onder meer in Stirling, Virginia en Table Mountain, Colorado.

In dit rapport zijn de specificaties verwoord voor wat betreft de mechanisch-electrische opbouw. De MET-antennes zijn overeenkomstig deze specificaties gefabriceerd.

Daarbij is gebruik gemaakt van HE30 aluminium, 5 mm rond voor de elementen en 19 mm vierkant voor de Boom.

De Dipool wordt gevoed door een hoogwaardige Gamma-match die ingeregeld kan worden voor 50 en 75 ohm, terwijl voor speciale toepassingen 100 ohm haalbaar is.

Voor de aansluiting van de kabel is een N-connector toegepast.

Modellen en prijzen

432 MHz

MET 432/ 5B – 5 elementen – 9.2 dB – lang 73 cm – back-mount yagi voor 70	f 75,-
MET 432/19 T – 19 elementen – 14.2 dB – lang 2.20 m – yagi voor 70	f 155,-
MET 432/17 X – 17 elementen – 13.4 dB – lang 2.20 m – kruisyagi voor 70	f 210,-
MET 432/17 T – 17 elementen – 15.0 dB – lang 2.90 m – long-yagi voor 70	f 169,-

144 Mhz

MET 144/ 7T – 7 elementen – 10.0 dB – lang 1.60 m – yagi voor 2	f 89,-
MET 144/ 8T – 8 elementen – 10.0 dB – lang 2.45 m – long-yagi voor 2	f 140,-
MET 144/14 T – 14 elementen – 13.0 dB – lang 4.50 m – yagi voor 2	f 199,-
MET 144/19 T – 19 elementen – 14.2 dB – lang 6.57 m – yagi voor 2	f 239,-
MET 144/ 6X – 6 elementen – 10.2 dB – lang 2.50 m – kruisyagi voor 2	f 165,-
MET 144/GPP – Ground-plane antenne met Gamma-match voor 2	f 65,-
MET mast 1.5 m Fiberglas rotormast voor kruisbeam etc. 1.50 m lang	f 79,-

GUIDE TO UTILITY STATIONS (3rd edition - November 1984)
 now including GUIDE TO RADIO TELETYPE STATIONS (11th edition)
 412 pages, hfl 70,- or DM 60,-
 ISBN 3-924509-84-0

This book covers the complete shortwave range from 3 to 30 MHz, plus the adjacent frequency range from 1.6 to 3 MHz, and includes details on all types of utility stations including radioteletype stations. Besides CW, FAX, SSB and standard RTTY with its derivatives in the Arabic, Cyrillic and third-shift Cyrillic alphabets, sophisticated modulation systems are represented by hundreds of frequencies of stations using VFT (Voice-Frequency Telegraphy), FEC (Forward Error Correction) and SITOR (Simplex Teleprinting Over Radio) / AMTOR.

The numerical frequency list covers 14766 frequencies of stations which have been monitored during 1984, thereof 28 % RTTY. Frequency, call sign, name of the station, ITU country geographical symbol, type(s) of modulation and corresponding return frequency, or times of reception and details, are listed. All frequencies have been measured exact to the nearest 100 Hz. The list includes the new distress and safety frequencies as well as the channelling plan for the new Maritime Mobile Service frequency allocations around 4 and 8 MHz which will come into force at 0001 UTC 15 January 1985. Radio Regulations on frequency allocations, including the complete Table of Frequency Allocations from 9 kHz to 150 MHz with all footnotes, are included. With reference to the previous (2nd and 10th) editions, 2328 new frequencies are listed, 1559 frequencies have been deleted, and 3080 entries have been modified.

The alphabetical call sign list covers 3194 call signs, with name of the station, ITU country geographical symbol, and corresponding frequency (-ies). An additional section - arranged in country order - covers 611 stations operating without complete official call sign, and co-channel stations. The formation of call signs is explained in the Radio Regulations on the identification of stations. The table of allocations of international call sign series is also included.

78 RTTY press services are listed on 489 frequencies - not only in the numerical frequency list, but also:

- chronologically in a comprehensive list for easy access around the clock;
- alphabetically in country order with frequency, call sign and schedule;
- Additional alphabetical indices cover:
 - 85 meteorological RTTY stations on 255 frequencies;
 - 836 mnemonic abbreviations, including all utility station name abbreviations, all abbreviations for regional states in Australia, Canada, USA and USSR, all ITU symbols designating countries or geographical areas, and all traffic abbreviations and signals;
 - 142 service codes and abbreviations used in GENTEX and TELEX operation;
 - Schedule of NAVTEX meteorological transmissions on 518.0 kHz;
 - All Q code groups including all special air/maritime groups from the QA - QQ series;
 - 320 Z-code groups for civil and military use;
 - Phonetic alphabet and figure code;
 - SINPO and SINPFEMO signal reporting codes;
 - Designation of emissions, with associated examples from A1AAN to R3EGN;
 - Classes of stations from AL to TZ;
 - Comprehensive list of terms and definitions;
 - Reverse list - in area order - of the Aeronautical Mobile Service (AMS) frequency allocation plan, with the corresponding Radio Regulations;
 - Maritime Mobile Service frequency allocation scheme;
 - Regulations on technical characteristics of facsimile equipment;
 - Addresses of 621 utility stations in 172 countries, in country and category order.

Three AMS network allotment area world maps (size 465 x 225 mm each) showing the situation effective since 01 February 1983 are attached, covering MWARAs, RDARAs and VOLMET Allotment and Reception Areas.

SUPPLEMENT SERVICE to the Guide to Utility Stations
 hfl 30,- or DM 25,-

Straight from the source, the subscription of the Supplement Service keeps you fully informed about the latest monitoring results. It comprises two recapitulatory supplements to be issued at regular intervals before the publication of the 4th edition of the GUIDE TO UTILITY STATIONS. Each supplement will include several hundred new frequencies and call signs of stations monitored until that date, in the same format and quality as the reference book itself.

Recent references

J.P. Hawker G3VA in RSGB Bulletin August 1984, Book Review

"... compiled with Teutonic thoroughness. Essentially a valuable reference book for anybody interested in what happens on hf outside the amateur radio and broadcasting bands."

P. Alan Achurch Z5SPA, South Africa - 01 August 1984

"I have received the copy of 'Guide to teletype stations' with which I am very pleased..."

Mike Ockenden G3MHF in The Shortwave Magazine July 1984

"An excellent guide to frequencies, giving details of all utility stations..."

Michael Williams, Clarence Gardens, South Australia - 12 July 1984

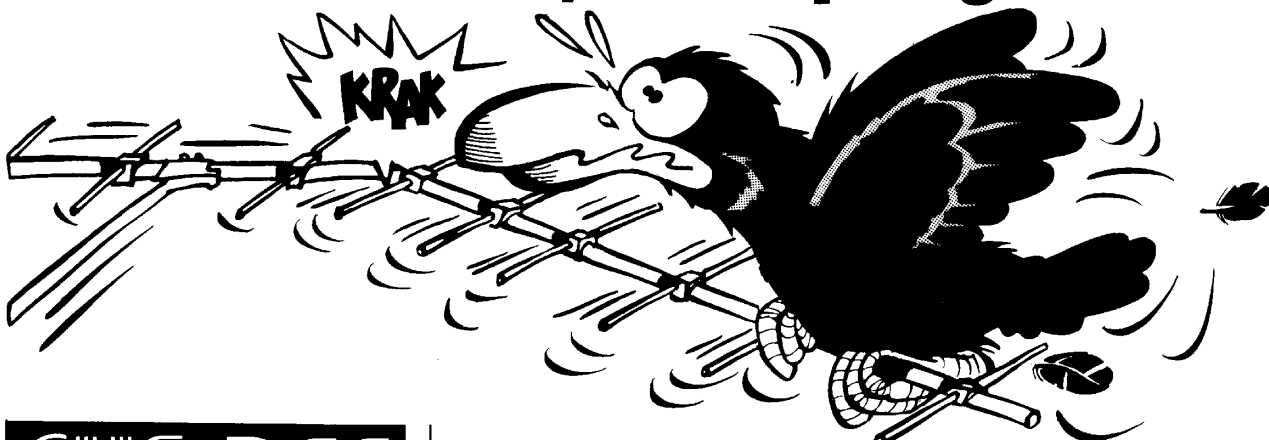
"I have enjoyed the Guide to Utility Stations book which I received last year. I have found it the most useful utility book published to date."

Further publications available are Radioteletype Code Manual, Air and Meteor Code Manual, etc. Write for detailed catalogue of publications on commercial telecommunication on shortwave. All manuals are offset printed and softbound in the handy 17 x 24 cm format, and of course written in English.

Prices include airmail postage to anywhere in the world, except Central Europe where surface mail is faster. Payment can be by cash in your notes, cheques, International Money Orders, or postgiro. Postal Giro Account: Stuttgart 2093 75-709. Dealer inquiries welcome - discount rates and pro forma invoices on request. Please order from

Joerg Klingenfuss Publications
 Panoramastrasse 81
 D-7400 Tuebingen
 Fed. Rep. Germany
 Tel. 7071 62830

Kraaien zitten liever op een stormvaste CUE DEE antenne, met 5 jaar garantie!



CUE DEE antennes hebben een optimale mechanische sterkte, omdat ze zijn vervaardigd van speciaal onder hitte getrokken aluminium type SIS 4212-06.

Het doorhangen en vibreren van lange elementen en booms voorkomt CUE DEE door de

toepassing van een synthetische, krimploze verspanningsdraad. Deze ondersteuning heeft bovendien geen storend effect op het stralingsdiagram.

Een optimale aanpassing wordt verkregen door gebruik van de CUE DEE Gamma match met teflon isolatie (PTFE). Hierdoor kan de coaxkabel direkt aan de antenne worden aangesloten. De

antenne is belastbaar tot 10 kW P.E.P. Voor VHF/UHF antennes tot 5 kW P.E.P.

CUE DEE geeft 5 jaar garantie.

Documentatie en prijslijst worden u op aanvraag toegezonden: Postbus 1020 6040 KA Roermond

 Classic International Communications

ELECTRON

ISSN-0013-4767

VERON

VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760.



IN DE VERON WERDEN DE OUDE AMATEUR-RADIOVERENIGINGEN N.V.V.R., N.V.I.R. EN V.U.K.A. OPGENOMEN.

OPGERICHT 21 OKTOBER 1945. GOEDGEKEURD BIJ KON. BESL. D.D. 29 APRIL 1947, NO. 38, RESP. 16 NOVEMBER 1971, NR. 118, RESP. 4 JUNI 1976, NR. 90.

DE VERON IS DE NEDERLANDSE SECTIE VAN DE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION (I.A.R.U.).

**JAARGANG 39
NUMMER 10
OKTOBER 1984
OPLAGE: 15.200****Redactie:**

D. W. Rollema (PAOSE), hoofdredacteur
H. J. Duivenvoorden (PE1ADA), secretaris
Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden
P. Jansen (PAOKQ), technische tekeningen
K. van Petersen (PAOKP)

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

P. van der Zalm (PE1AHQ); J. Hoek (PAOJNH); F. W. van Wijk (PA3BVD); D. Kooijstra (PAODKO); A. G. van der Drift (PAONOL); W. A. Jansen (PAOJL); F. Priem (PAOGG); L. C. P. M. Stuijt (PA3BTN); H. P. J. M. van Amersfoort (PAOHVA); O. Bosma (PAOZO); J. Evers (PAOCX).

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron” en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1984: f 57,50. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 40,00 en gezinsleden (zonder Electron): f 17,50.

Een abonnement op het weekblad DX press/VHF bulletin (alleen voor leden) kost f 27,50.

Bij aanmelding als nieuw lid, voor de 15e van de maand ontvangt men Electron van dezelfde maand.

Bij aanmelding na de 15e van de maand, ontvangt men Electron van de komende maand.

De verschijningsdatum ligt rond de eerste van de maand.

Contributiebetalings s.v.p. na ontvangst van een acceptgirokaart.

Statuten kunnen gratis worden aangevraagd bij de afdelingssecretarissen of het Centraal Bureau van de VERON.

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:
VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760. Giro 365900 van VERON, Arnhem.

Redactie-secretaris

H. J. Duivenvoorden, PE1ADA
Zonnedaauwtuin 3
2317 MR Leiden



Uitgave en druk:
Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15, 3771 AS Barneveld.
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
telefoon 03420-16141
telex BDU 40.261
telecopier aangesloten op nr. 03420-13141

Advertenties:

Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.

Inzending advertenties uitsluitend aan de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.

Advertentietarieven op aanvraag.

B.D.U. PERIODIEKEN

„Electron”

T.a.v. de heer E. G. Brons

Postbus 67 3770 AB Barneveld

De VERON en zijn leden

Na mijn artikel 'Correct gedrag in de ether' (zie *ELECTRON* no. 1 van 1984) is er op verschillende manieren gereageerd o.m. in de rubriek 'Ongedempte Trillingen'. Dat lokte dan weer volgende reacties uit en vaak strookten die niet met het beleid van de VERON, ofschoon de VERON er wel vaak op aangekeken wordt.

In dit verband verzoek ik U - lezer - om als U behoefte hebt te reageren op een ingezonden stuk, vóór U schrijft vooral goed te lezen wat er boven de rubriek staat. Het zijn **niet** de redactie of het Hoofdbestuur die in die rubriek hun mening verkondigen! Maar nu terug naar het artikel over correct ethergedrag.

Ik heb in dat artikel getracht aan te geven dat gedisciplineerd ethergedrag enerzijds de mogelijkheden van onze hobby vergroot en ons anderzijds als groep sterker doet staan in onderhandelingen met de overheid (lees PTT) als het gaat om de belangen van de radio-zendamateurs.

In zestig jaar praktijk hebben de zendamateurs zoveel praktische ervaring verzameld, dat de nu gebruikte radiotaal en procedures door alle gelicenseerde zendamateurs over de gehele wereld worden begrepen en de meest optimale zijn om goede verbindingen te maken.

Op grond daarvan zijn wij zo eigenwijs om te beweren dat het weinig zinvol en erg onpraktisch is om taalgebruik en procedures van andere niet-professionele ethergebruikers over te nemen.

Het was derhalve geenszins de bedoeling ons af te zetten tegen b.v. MARC-gebruikers. Daarover zou ik graag het volgende willen opmerken. Het doel van de VERON is het bevorderen van de beoefening van amateurradiocommunicatie en het hiermee verbandhoudende experimenteel radio- en elektronica-onderzoek (art. 3 van de VERON-statuten).

Dat betekent dat een ieder die deze doelstelling onderschrijft zich in de VERON zou moeten kunnen thuis voelen. De VERON vormt een soort paraplu voor alle mogelijke activiteiten die er op dit moment in elektronica-land zijn en ergens verwantschap hebben met het zendamateurisme.

Hoe men tot die belangstelling is gekomen, is voor de VERON niet interessant. Ook niet als men MARC-amateur of wellicht zelfs piraat is geweest. Vele goede zendamateurs van nu hebben ook ooit eens de wet overtreden. Wie onzer zonder zonde is, werpe de eerste steen!

Belangrijker is dat men zich nú in de VERON thuis voelt en de doelstellingen van de vereniging onderschrijft.

Een andere misvatting bij velen is dat er een soort ideaalbeeld van 'de' zendamateur zou bestaan en dat de VERON daar een zekere voorkeur voor zou hebben. Laat ik proberen dat sprookje de wereld uit te helpen. De opvatting van de VERON is dat een ieder zijn hobby moet beleven op de manier die hijzelf het prettigst vindt. De één zal daarbij dan aan de soldeerbout de voorkeur geven en de ander aan een fabrieksapparaat. **Het is de VERON gelijk!** Natuurlijk ging het vroeger anders; maar de tijden en daarmee de mogelijkheden zijn veranderd. Gebleken is echter het feit dat een ieder, zonder onderscheid naar rang, stand, ras, geloof, opleiding of leeftijd de radiohobby kan beoefenen. En dat hopen wij nog heel lang zo te kunnen houden. Want dat is van wezenlijker belang dan hoe de shack is ingericht. Jan, PAOAJE

Inhoud

De Veron en zijn leden	629
Reflecties door PAOSE	630
Een eenvoudig voorbeeld om een keuringsprobleem te omzeilen	635
De B-40 ontvanger van Murphy	636
Programmeren, experimenteren, publiceren	638
Repeater P12RGK/P13HLM	640
Mentor	641
YL-nieuws	642
Bibliotheek-nieuws	643
Amateursatellieten	644
Immunisatie-commissie	648

Zo af en toe wijden we een gehele aflevering van deze rubriek aan antennes en daarmee verwante zaken. Uit ervaring weet ik dat veel lezers daar plezier aan beleven. Zo ook deze aflevering nummer honderddrie-en-zestig. Geen theoretische beschouwingen, alleen een verzameling onderwerpen uit allerlei amateurbladen.

Impedantie en bandbreedte van inverted-V-dipool

In het Amerikaanse blad *Ham Radio* van december 1982 rapporteert Bill Orr, W6SAI, over proeven met gestrekte en inverted-V-dipolen die door JA5COY zijn genomen en waarover verslag werd gedaan in het Japanse blad *CQ-ham radio*. Zie fig.1. Van de gestrekte dipool bij (A) bleek de impedantie in het voedingspunt 73 ohm en de bandbreedte - het verschil tussen de frequenties waarbij de staandegolfverhouding tot twee is gestegen - 330 kHz. De totale lengte die de dipool moet hebben om te resoneren op een frequentie f in MHz kunt u uitrekenen met het bij (A) gegeven formuleetje. Het resultaat vindt u in voeten. Voor uw gemak heb ik het recept even omgezet: lengte = $142,6/f$; met f in MHz en de lengte in meter. Bij (B) is de antenne uitgevoerd als inverted-V-dipool met een hoek van 120° tussen de beide helften. De impedantie bedraagt dan 50 ohm, de bandbreedte 310 kHz en de lengte volgt uit $l(m) = 141,9/f(MHz)$. Tenslotte is bij (C) de hoek verminderd tot 90° . De impedantie is nu 30 ohm, de bandbreedte 210 kHz en de lengte $l(m) = 141,2/f(MHz)$. Het is jammer dat JA5COY de hoogte boven de grond niet heeft vermeld, want die heeft nogal invloed, zeker op de stralingsweerstand. Maar in ieder geval heb-

Fig.1. Impedantie in het voedingspunt en bandbreedte voor een halvegolf-dipool (A) en twee versies van een inverted-V-dipool (B) en (C).

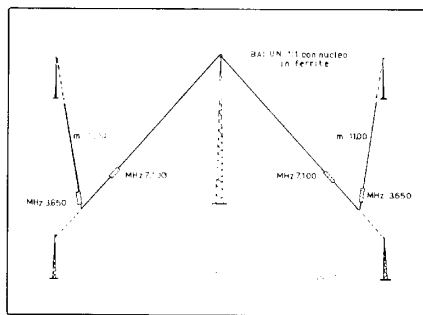
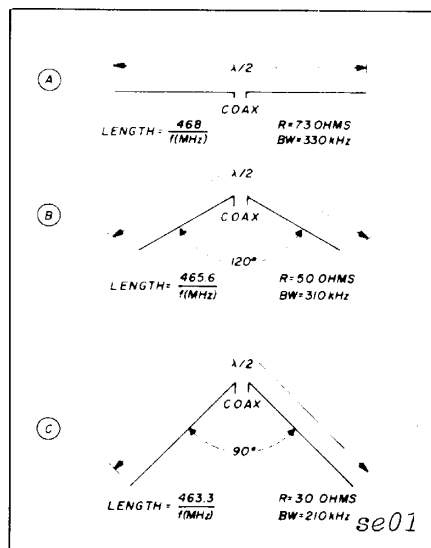


Fig.2. Uitbreiding van een W3DZZ antenne voor de 160 meter-band. De beide toegevoegde stukken van 11,00 m staan loodrecht op het vlak waarin de oorspronkelijke W3DZZ ligt.

ben de antennes tamelijk hoog gehangen, want anders zou de impedantie van de gestrekte dipool lager dan 73 ohm zijn geweest. Verwacht daarom niet dat de hier vermelde getallen ook in uw specifieke geval precies zullen kloppen. Maar de invloed van het knikken van de straler blijkt in ieder geval wel uit de proeven in Japan.

Met de W3DZZ op 160 meter

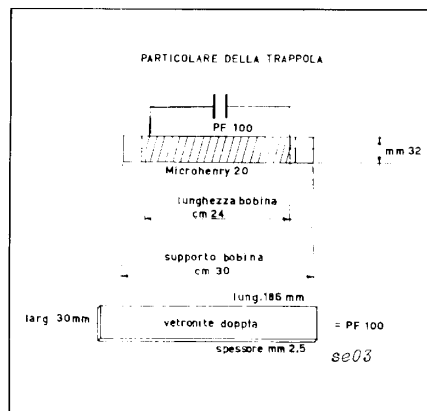
In het Italiaanse *Radio Rivista* van juli 1984 beschrijft Agostino Di Ianni, IONQT, hoe hij zijn W3DZZ antenne heeft uitgebreid voor 160 meter. Zie fig.2. De straler is aan elk uiteinde verlengd met een stuk draad van 11,00 m lang. Die verlengstukken staan dwars op het vlak van de als inverted-V opgehangen W3DZZ-dipool. Om te zorgen dat de antenne ook op 80 m nog kan werken zijn de verlengstukken op die band ontkoppeld door op 3650 kHz afgestemde parallelkringen, oftewel "traps". Zo'n kring heeft in de tachtigmeterband een hoge impedantie en werkt daardoor als isolator. Hoe die trap is gemaakt blijkt uit fig.3. De spoel is gewikkeld op een kunststofpijp met een diameter van 32 mm. Als ik het Italiaans goed begrijp is de spoel gewikkeld met geïsoleerd koperdraad van 2,5 mm² (installatiedraad?). Het aantal windingen kan ik niet uit de tekst halen. Maar in ieder geval moet de spoel samen met de 100 pF-parallelcondensator resoneren op ongeveer 3650 kHz. Dat controleert u met de dipmeter, voordat de trap met de antennedraden is verbonden. De antenne is op de 160 meter-band bruikbaar tussen 1830 en 1850 kHz.

Dubbele windom-antenne voor negen banden

In *cq-DL* van juli 1984 beschrijven Hubert Scholle, DJ7SH en Rudolf Steins, DL1BCC, een antenne die een goede aanpassing op een 50 ohm-kabel geeft op de banden 1,8 MHz, 3,5 MHz, 7 MHz, 10,1 MHz, 14 MHz, 18 MHz, 21 MHz, 24 MHz en 28 MHz. De antenne berust op

het feit dat een straler met een lengte van een halve golflengte op ongeveer een derde van een uiteinde een impedantie van circa 300 ohm vertoont en dat ook doet op even veelvoud van de frequentie waarvoor de antenne een halve golflengte lang is. Een antenne welke is afgeleid van de oudere windom-antenne, die werkte met een enkeldraads-voedingslijn. In fig. 4 en 5 ziet u de negenbandenantenne in resp. zij- en bovenaanzicht. De twee stukken van 51,77 m en 25,88 m vormen samen een halvegolf-dipool voor de 1,8 MHz-band. Op een derde van de lengte (in het knikpunt) is de straler gevoed via een 50 ohm-kabel en een 1:6 impedantietrafo (Fritzel serie 83). Die straler werkt ook op de even veelvoud van 1,8 MHz. Daarmee zijn alle banden gedekt, behalve de 10 MHz- en 21 MHz-band. Daarvoor is aan het voedingspunt een tweede windom opgehangen met beenlengten van 4,69 en 9,38 m. De hoeken tussen de verschillende stralerdelen zijn zodanig gekozen dat de twee antennes elkaar niet teveel beïnvloeden. De transformator met een overzetverhouding van 1:6 voor de impedantie moet er één zijn met gescheiden primaire en secundaire windingen. Dus geen spaartrafo (met één winding waarop een aftakking is gemaakt voor de 50 ohm-aansluiting). Immers is bij zo'n spaartransformator de mantel van de co-axiale kabel via de gemeenschappelijke winding galvanisch verbonden met de straler op een punt waar een flinke spanning staat (veel hoger dan in het midden). En daardoor kan over de buitenkant van de kabel stroom gaan vloeien. Nu weet ik niet hoe Fritzel die 1:6 trafo maakt. Mocht het onverhoopt toch een ding met één winding met aftakking zijn dan kunt u de ongewenste stroom op de buitenkant van de kabel onderdrukken met een mantelsmoerspoel. U wikkelt daartoe de kabel een flink aantal keren om een grote ferrietringkern. Het ferriet moet geschikt zijn voor het gebruikte fre-

Fig.3. Constructie van de twee sperkringen ("traps") voor de antenne volgens fig.2. De kringen resoneren op 3650 kHz en de antenne is daarmee bruikbaar van 1830 tot 1850 kHz.



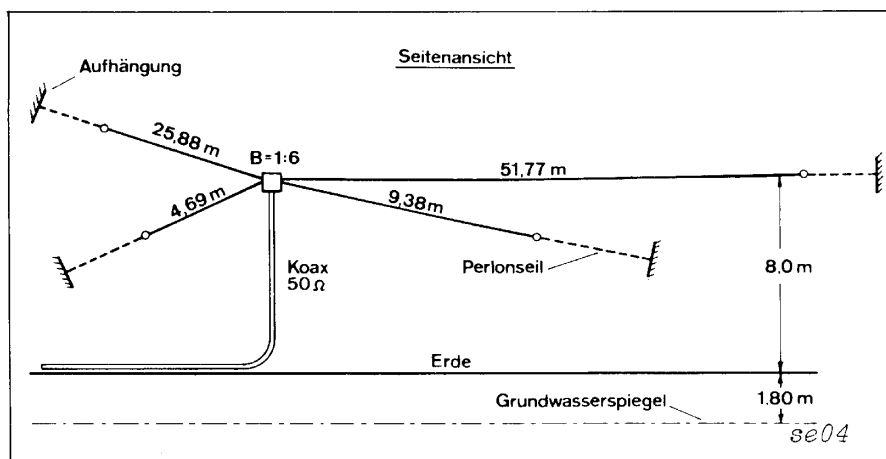


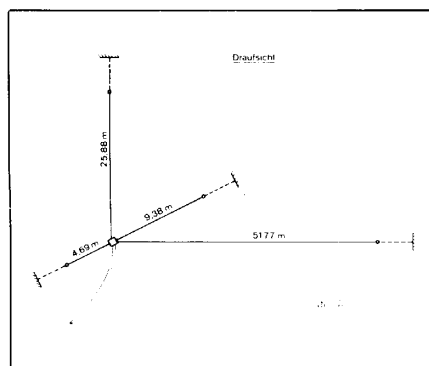
Fig. 4. Zijaanzicht van een antenne voor negen banden. Het is een combinatie van twee windom- antennes met gemeenschappelijke voeding via een 1:6 impedantiëstransformator.

quentiegebied; bij de beschreven negen- bandenantenne dus 1,8...30 MHz. Het artikel in *cq-DL* toont grafieken voor de staandegolfverhouding als functie van de frequentie voor de banden van 1,8 tot 18 MHz. De s.g.v. blijkt overal beneden 1,5 te blijven. Hoe het gaat op de 21, 24 en 28 MHz-band wordt niet vermeld. Mogelijk gebeurt dat wel in een voor- gaand artikel van dezelfde auteurs in *cq-DL* van september 1983 dat een soortge- lijke antenne voor acht banden (zonder 160 m) behandelt.

Uitbreiding van GPA3 groundplane voor zes banden

De GPA3 is een populaire driebanden- groundplane-antenne voor de banden 10, 15 en 20 m. In *cq-DL* van maart 1984 geeft Hans-Albrecht Simon, DF3FU, aan hoe de antenne eenvoudig geschikt kan worden gemaakt voor de nieuwe banden 30, 16 en 12 m. Zie fig. 6. Door de straler aan de bovenzijde met circa 1,7 m te ver- lengen functioneert de antenne op 30 m, 15 m en 10 m. De antenne wordt nu om- hooggebracht; in fig. 7 in een boom maar

Fig. 5. De negenbandenantenne van boven ge- zien.



op het dak of een mast kan natuurlijk ook. Vervolgens worden er twee dipolen extra aangesloten voor 20 m en 16 m, waarmee vijf banden kunnen worden ge- bruikt. En dan blijkt het geheel zonder verdere toevoeging ook op 12 m goed aan te passen... In fig. 6 is per band maar één radiaal aan- gegeven. Maar dat mogen er ook wille- keurig veel zijn.

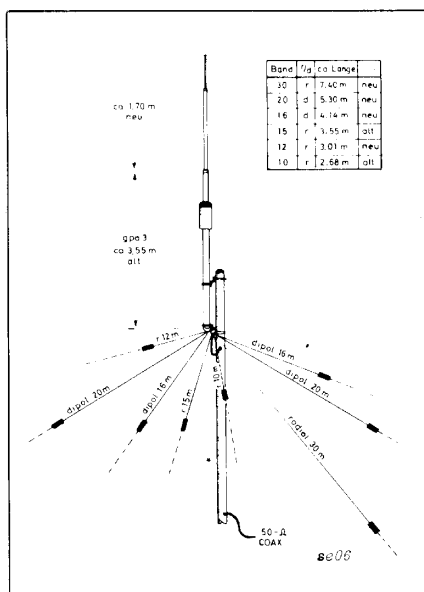


Fig. 6. DF3FU maakte van een GPA3 driebanden- groundplane een antenne voor zes kortegolfban- den.

Cubical quad voor drie banden van PAoUHF

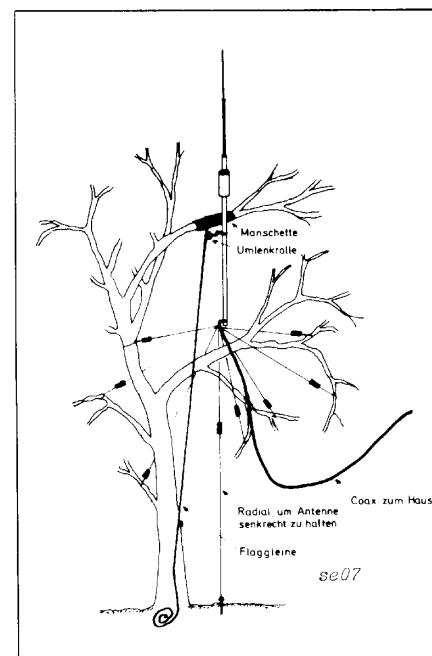
Ruud van Straten, PAoUHF, is al vele jaren een bewonderaar van de cubical quad antenne en daarin staat hij bepaald niet alleen. Reeds in het julinum- mer van *Electron* 1959 beschreef hij er één, ge- volgd door een verbeterde uitvoering in *Electron* van juli 1961. Dat waren drie- banden-quads in conventionele uitvoe- ring met voor elke banden een aparte straler en reflector, afgespannen op

bamboestokken die vanuit een centrale 'spinnekop' komen.

Maar nu is Ruud er met iets nieuws: een cubical quad met twee elementen, een straler en een reflector, die op alle drie banden 20, 15 en 10 m dienst doen. De ramen hebben voor 15 m een omtrek van ongeveer een hele golf- lengte, op 20 m zijn ze dus minder en op 10 m meer dan een golf- lengte in omtrek. Dat is een goede keuze. Maken we het raam groter zodat de omtrek op 20 m een hele golf- lengte is (zijden van 5 m) dan werkt de zaak ook op 15 m nog goed maar op 10 m gaat het helemaal mis. De stroomverde- ling is daar zodanig dat de tegenover el- kaar liggende zijden stromen met tegen- gestelde richting voeren waardoor de straling dwars op het vlak van het raam nul wordt. Hoe dat precies zit kunt u nale- zen in het boek *Reflecties* op pag. 26. Een andere manier om dat te voorkomen is het voeden van het raam op twee te- genover elkaar liggende plaatsen tege- lijk, zoals aangegeven door DJ4VM en ook te lezen in het voormelde boek op pagina's 21 en 105.

Maar terug naar de beam van PAoUHF. De constructie blijkt ongeveer uit fig. 8. Het is een uiterst licht en toch sterk ge- val, waaruit Ruud's jarenlange ervaring op dit gebied naar voren komt. De onder- ste twee zijden van de ruiten zijn ge- maakt van glasvezelhengestokken, waardoor de antennedraad loopt. De stokken worden op enige afstand uit het onderste hoekpunt via een dwarsarm van aluminiumbuis aan een dito draagbuis

Fig. 7. "Onzichtbare" opstelling van de antenne volgens fig. 6 door hem op te takelen in een boom. De radialen en toegevoegde dipolen zijn afgespannen naar diverse takken. In ons win- derige land waarschijnlijk geen aanbevelings- waardige methode.



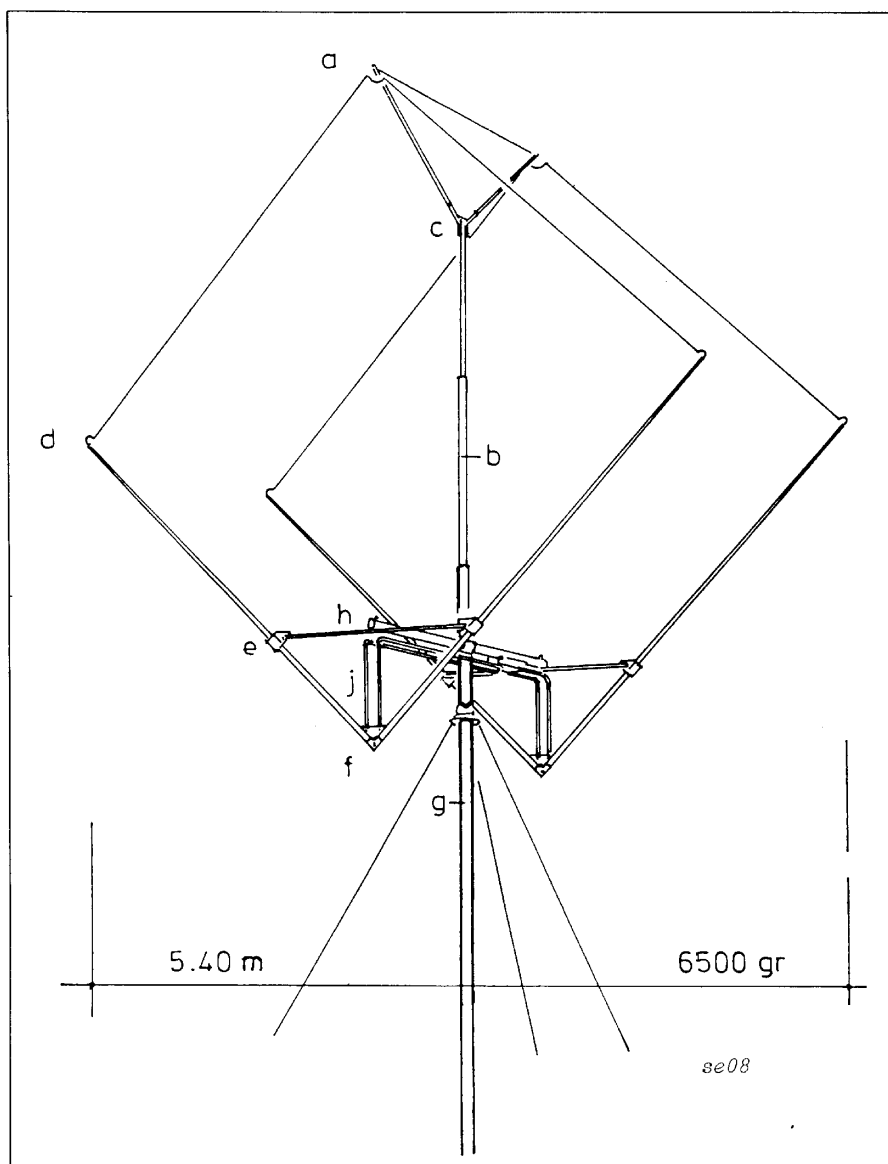


Fig. 8. Cubical quad beam voor de banden 10, 15 en 20 m van PAoUHF. Een lichte en toch sterke constructie door gebruik van moderne materialen.

bevestigd. De bovenste twee zijden zijn de voortzetting van de uit de hengelstokken komende draden (geïsoleerd, gevlochten koperdraad). De centrale mast draagt aan de bovenkant bij C een vork van aluminiumbuis en daaraan zijn de bovenste hoekpunten van de ramen met nylonkoord geïsoleerd opgehangen. De straler wordt via een balun en een stub gevoed. Om een goede voor-achter-verhouding te krijgen moeten de stromen in de straler en de reflector even groot zijn; met andere woorden de ramen moeten kritisch zijn gekoppeld (vergelijk de twee kringen van een kritisch gekoppeld bandfilter). De koppeling tussen de ramen is daarvoor zonder meer niet sterk genoeg. Daarom voorzagt Ruud de reflector ook van een stub en die is inductief gekoppeld met de stub van de straler. Een

groot probleem is natuurlijk hoe de antenne moet worden gevoed met één kabel zodat de beam op drie banden goed werkt en goed aanpast op de kabel. En waarbij dan ook nog aan de voorwaarde voor gelijke stromen met de juiste fase in de beide elementen is voldaan! Een probleem dat mij onoplosbaar toeschijnt, tenminste als er geen relais of zo aan te pas mogen komen. Maar Ruud benadert de antennetechniek met een zekere artistieke zwijer die hem tot oplossingen brengt waar ik nooit op zou zijn gekomen en ook nauwelijks begrijp... Maar Ruud bereikt er het doel mee! Voor een precieze uitleg van één en ander zult u moeten wachten tot een artikel over zijn beam dat Ruud in de maak heeft. Een twee-meter-model van de quad is onderzocht op een professionele antennemeetplaats. En daar werd een respectabele antennewinst van 7 dB ten opzichte van een dipool gemeten. En dat is ook ongeveer wat op theoretische gronden maximaal mag worden verwacht.

Ik had het genoeg om de beam te mogen bekijken en het is uit constructief oogpunt werkelijk een juweel. Ruud heeft de beam nu op het dak en wie wel eens in Leiden komt moet maar eens langs de Rijnsburgerweg rijden. Op nummer 110 ziet u PAoUHF's creatie.

Vier-elementen cubical quad met twee gevoede ramen

De koppelingen tussen de elementen van een cubical quad zijn zodanig dat een reflector als parasitair (niet-gevoed) element redelijk werkt, hoewel dubbele voeding beter is zoals door PAoUHF wordt toegepast. In een als director geconfigureerd element wordt echter een te geringe stroom geïnduceerd voor een goede werking. Dit is te lezen in Moxon's onvolprezen boek *hf antennas for all locations*. Dat is ook de reden waarom een tweede director nauwelijks effect sorteert. Dit in tegenstelling met de yagi, waarbij met een zeer groot aantal directoren nog steeds extra winst wordt geboekt, mits de draagbuis ook maar langer wordt gemaakt. Dit ondervond ook Robert Martinez, W6PU, een fervent dx'er die naar middelen zocht om de concurrentie in zijn omgeving de baas te blijven. En hij vond een manier om een cubical quad met vier elementen wel goed te laten werken. Namelijk door de twee middelste elementen te voeden en daar achter een reflector en ervoor een director te plaatsen. Dat voeden moet wel zo gebeuren dat de stromen in de beide elementen de juiste onderlinge faserelatie hebben. In fig.9 ziet u hoe hij de zaak heeft aangepakt voor de banden 10, 15 en 20 m. Dit om u een idee van de gevolgde methode te geven. Mocht u lust krijgen ook zoiets te gaan maken dan moet u beslist het originele artikel erover nalezen. U vindt het in CQ van december 1983 met als titel „The Evolution of the Four-Element Double-Driven Quad Antenna.”

Vertical antenne voor zes banden zonder traps

Een verticale antenne, 7,62 m hoog, die goed aanpast op de banden 80, 40, 30, 20, 15 en 10 m en dat doet zonder gebruik van traps is een huzarenstukje dat Robert H. Johns, W3JIP, op zijn naam heeft gebracht. Maar hij is dan ook "chief engineer" bij de befaamde Amerikaanse firma Barker en Williamson, algemeen bekend als "B&W". De ontwerper beschrijft zijn produkt in CQ van augustus 1983. In wezen gaat het om drie verticale stralers in driehoekformatie die ieder op twee banden in resonantie zijn. Teneinde de hoogte te beperken zijn de stralers elektrisch verlengd met "capacitieve hoeden". Ook dit artikel is te om-



vanrijk om het hier in kort bestek zo samen te vatten dat er iets mee kunt doen. Geïnteresseerden zullen het artikel in *CQ* dienen te raadplegen. U weet toch dat u hiervan - en van vele andere artikelen - met een briefkaartje afdrucken kunt bestellen bij het VERON Servicebureau?

Extra antennewinst door gebogen elementen

Henk van Amersfoort, PAoHVA, maakte mij attent op een nieuwe techniek om aan een beamantenne extra winst te geven, namelijk door de elementen niet de gebruikelijke lengte van een halve golflengte te geven maar anderhalve golflengte lang te maken. In fig. 10 ziet u hoe de stroomverdeling op de straler dan wordt (in de andere elementen van de beam is de verdeling net zo). In het rechte element (a) is de stroom in het middengedeelte tegengesteld van richting aan die in de buitenste halvegolfdelen. Dat wil zeggen dat de straling van de drie delen elkaar niet versterkt, integendeel. Door F.M. Landsdorfer van de Technische Hogeschool te München is de bij (b) aangegeven vorm bedacht. Voor een punt dat ver weg in de richting van de pijl ligt hebben de radiogolven die van het middendeel afkomstig zijn een halve golflengte langere weg afgelegd en ze zijn daardoor weer in fase met de golven die van de buitenste delen afkomstig zijn. Ten opzichte van een halvegolfdipool geeft dit 5...5,5 dB winst! Een experimentele drie-elementen yagi voor 200 MHz volgens dit principe bleek een winst

Fig. 9. W6PU maakte een effectieve cubical quad voor drie banden met elk vier elementen. De truc zit in het voeden van twee elementen met het juiste onderlinge faseverschil.

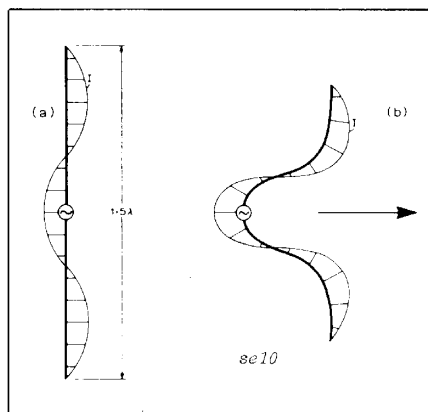
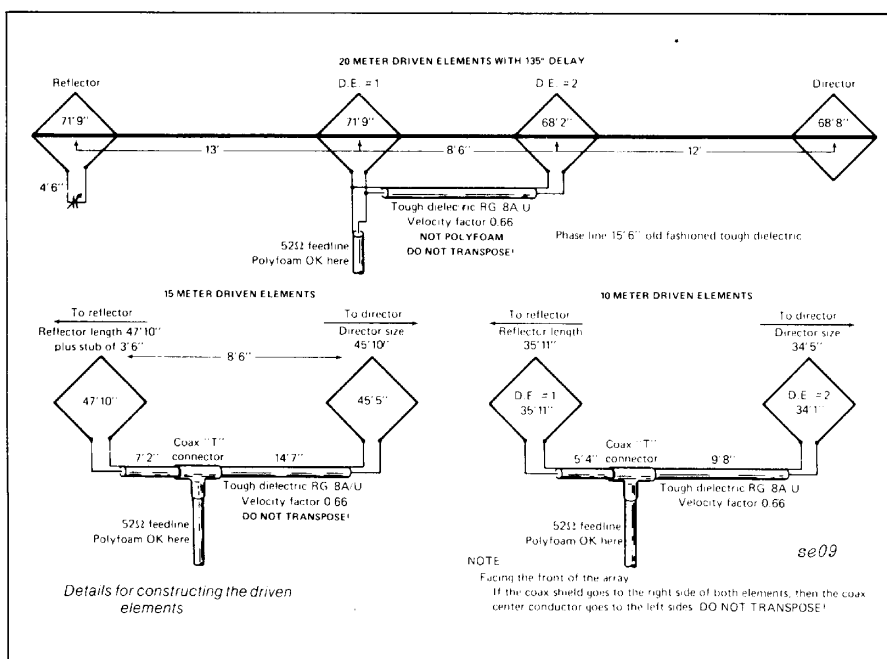


Fig. 10. Door een straler met een lengte van $1\frac{1}{2}$ golflengte te buigen zoals bij (b) zijn de radiogolven die door de beide buitenste halvegolfstukken worden uitgestraald in fase met de straling van het middelste deel. Bedacht door F.M. Landsdorfer.

van 9,4 dB ten opzichte van een dipool te geven. Fig. 11 toont de vorm van de elementen van de beam en de stralingsdiagrammen in de vlakken van het magnetisch (H) en elektrisch (E) veld. PAoHVA merkt op dat zo'n beam voor 70 of 23 cm bepaald geen onhandelbare afmetingen heeft. Een groep van vier van deze antennes zou theoretisch 18 dB winst t.o.v. een dipool geven. Alleen aan de aanpassing zou iets moeten worden gedaan, maar Henk denkt dat dit met een stub gemakkelijk is op te lossen. Landsdorfer heeft over zijn vinding een voordracht gehouden op de International Conference on Antennas and Propagation te Londen in november 1979; gepubliceerd in *IEEE Conference Publication No 169*, pag. 132...141. Een theoretische beschouwing door Chang-Hong Liang en David K. Cheng komt voor in *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*,

Vol.AP-31, Nr. 3, mei 1983 ("Directivity Optimization for Yagi-Uda Arrays of Shaped Dipoles"), waarvan PAoHVA mij een afdruk stuurde.

Figuren 10 en 11 komen uit de rubriek van Pat Hawker, G3VA, in *Radio Communication* van december 1982.

Symmetrische voedingslijn van coaxiale kabel

De lof van de all-band antenna voor de kortegolffbanden, bestaande uit een in het midden via een symmetrische voedingslijn gevoede straler, zonder traps, is in deze rubriek al vaak bezongen. Sinds de drie WARC-banden er bij zijn gekomen hebben we negen banden ter beschikking, de middengolffband 160 m inbegrepen. Die kunnen met deze simpele antenne allemaal worden bediend. De lengte van de straler is niet kritisch, maar liefst moet hij niet korter zijn dan een kwartgolflengte voor de laagste frequentieband waarop we hem willen gebruiken. Dus minimaal 40 m voor 160 m, 20 m voor de 80 meter-band enz. De lengte van de voedingslijn is evenmin kritisch. Het mooiste is voeding via een open lijn, daarin zijn de verliezen het kleinste. Maar bij sommige amateurs is de situatie zodanig dat zo'n lijn moeilijk is te plaatsen. Hoewel al vaker vermeld is het kennelijk nog niet algemeen bekend dat we ook een symmetrische lijn kunnen maken van twee coaxiale kabels. Zie fig. 12. De kabels kunnen direct naast elkaar liggen en door de afscherming is er geen veld naar buiten. De voedingslijn kan dan ook rustig langs een muur of door een luchtkoker worden gelegd. De karakteristieke impedantie van de kabels doet er evenmin toe. Maar een lijn van bijvoorbeeld twee 75 ohm-kabels zal wat minder verliezen geven dan één met 50 ohm-kabels. De klemmen die in fig. 12 zijn aangegeven met "balanced output" komen aan de antenne, de andere aan de anten-netuner. De mantels worden aan de antennezijde nergens mee verbonden, behalve met elkaar. Aan de zenderzijde kunnen we ze ook vrij laten. Als we een goede h.f.-aarde hebben kunnen de mantels ook worden geaard. Maar zo'n goede aarde lukt alleen als we op de begane grond zitten.

Een combinatie van open lijn en symmetrische coaxlijn kan ook; bijvoorbeeld het eerste stuk vanaf de antenne als open lijn, en voor de weg vanaf de dakdoorvoer naar de shack in coax. Tenslotte bestaat er ook symmetrische coax, dus met twee kernen binnen de mantel. Dat is nog handiger maar niet zo gemakkelijk te krijgen. Uiteraard zal de staandegolfverhouding op de kabels zeer hoog kunnen zijn. Maar het is al zo vaak gezegd: als we kabel kiezen die bij lopende golven (staandegolfverhouding één) weinig

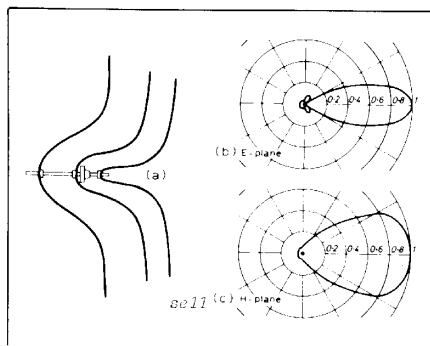
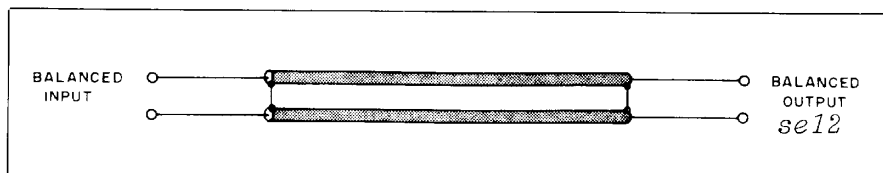


Fig. 11. Yagi-antenne met drie elementen van $1\frac{1}{2}$ golflengte lang die zijn gebogen volgens Landsdorter. Het stralingsdiagram in het H- en het E-vlak laat het goede richteffect zien, dat ook tot uiting komt in een antenne-winst van 9,4 dB ten opzichte van een halvegolfdipool.

verliezen geeft dan zijn de extra verliezen door staande golven vrijwel altijd verwaarloosbaar. En dat is de situatie op korte golven bij een goede kabel, zoals RG-213, die niet extreem lang is. De "prijs" die we moeten betalen voor het gemak van deze all-band antenne is een antennetuner met symmetrische uitgang. Zo'n toestel vindt u beschreven in *Electron* van maart 1984. Een andere opzet kwam ik tegen in *QST* van mei 1981: een ontwerp van John Belrose, VE2CV; zie fig. 13. Aan de ingang is een 1:4 balun geplaatst en het eigenlijke aanpassingsnetwerk is symmetrisch opgebouwd. Als u deze rubriek regelmatig leest weet u dat ik geen voorstander ben van baluns met ferrietkern voor gebruik bij antenntuners. Maar dat bezwaar geldt voor een balun aan de uitgang van het aanpassingsnetwerk. Daar kan de impedantie waarmee de balun door de voedingslijn wordt belast allerlei waarden aannemen. En als die toevallig erg hoog is komen er ook hoge spanningen op de balun. Met het gevaar dat de magnetisatie in de kern zo sterk wordt dat verzadiging optreedt. Dat kan leiden tot warm worden van de kern en - wat erger is - productie van harmonischen. De balun T1 in fig. 13 staat niet aan dat gevaar bloot. Immers bij goede aanpassing van de voedingslijn op de zender "ziet" de zenderuitgang 50 ohm en dat komt aan de secundaire kant van de balun overeen met $4 \times 50 = 200$ ohm. En als de balun nu maar zodanig is ontworpen dat de spanningen die over deze „vaste" impedanties optreden

Fig. 12. Een symmetrische voedingslijn kan worden gemaakt met twee coaxiale kabels waarvan de mantels aan de uiteinden zijn doorverbonden.



geen kernverzadiging veroorzaken is er geen vuiltje aan de lucht. Het aanpassingsnetwerk is te beschouwen als een gebalanceerd T-netwerk. De waarden van de componenten kunnen uit die van een niet-gebalanceerd T-netwerk worden afgeleid door de spoel en de condensatoren twee keer zo groot te maken.

Mengelwerk

● "Learning to work with toroids" en "A second look at magnetic cores" zijn de titels van twee artikelen door Doug DeMaw, W1FB, in *QST* van resp. maart en juni 1984. Ze bevatten veel nuttige informatie over het werken met magnetische materialen, zowel van theoretische als praktische aard.

● In *cq-DL* van augustus 1984 beschrijft de bekende Duitse antennesdeskundige Günter Schwarzbeck, DL1BU, een belichter voor een paraboolantenne die werkt in het frequentiegebied 1...6 GHz. De straler wordt toegepast bij een 2 m parabool, gemaakt door DK5IE ("Primärstrahler für Parabolantennen (1 GHz - 6 GHz)").

● In het Amerikaanse *CQ* is een aantal artikelen verschenen over coaxiale kabels. Daarvan heeft u in deze rubriek het één en ander teruggevonden. De Amerikaanse kabelfabrikant Amphenol zorgt in *CQ* van augustus 1983 voor de klap op de vuurpijl met een artikel "Military Radio Frequency Transmission Lines". Daarbij behoort een tabel met eigenschappen van allerlei kabels en golfgeleiders die niet minder dan zeven bladzijden beslaat! Van elke kabel wordt type-nummer, karakteristieke impedantie met tolerantie, capaciteit in pF/ft, verliezen in dB en belastbaarheid in watt gegeven bij 10 MHz en bij 400 MHz. Een extra kolom „opmerkingen" geeft nog aanvullende informatie.

● "How to add 30 meters to the Yaesu FT-901 transceiver" is van de hand van Bob Alexander, W5AH en u vindt het in *CQ* van december 1983.

● In de advertentie van het VERON Servicebureau wordt als art. 566 een versterkermodule van Toshiba type S-AU4 aangeboden. Die geeft in de 430 MHz-band 17 W uitgangsvermogen bij een versterking van 19,2 dB. Een complete 70 cm-eindtrap hiermee, voorzien van h.f.-zendontvangomskabeling en een ingangsdempingsnetwerk is te vinden in *Funkschau* 15/1984 onder de titel "Kraftmeier. Von 200 mW auf 20 W mit Hybridverstärker" (Txn PA3AVZ).

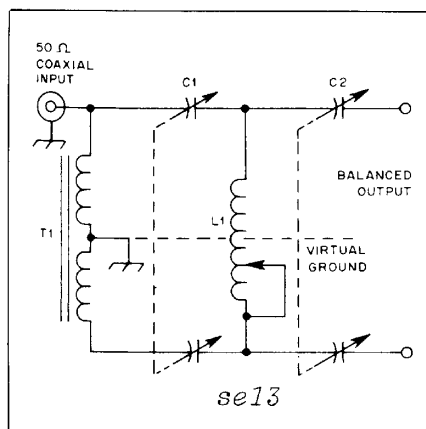


Fig. 13. Symmetrisch T-netwerk voor het aanpassen van een symmetrische voedingslijn op een zender. De balun aan de ingang is gemaakt op een ferrietringkern en die transformeert van 50 ohm asymmetrisch naar 200 ohm symmetrisch.

● Oppassen met reinigen van de soldeerbout met staalwol. De aan de bout klevende staaldeeltjes kunnen bij het solderen aan een schakeling op print kortsluiting veroorzaken tussen de sporen of de pootjes van een IC (*QST* augustus 1984).

● Na gebruik van een spuitbus met verf moet het spuitkopje worden doorgeblazen. Dat kan door de bus op de kop te houden en te spuiten. Dat is zonde van het drijfgas in de bus. Uitwassen in thinner en doorprikken met een draadje gaat ook maar is een vies geklieder. Het kan slim door het kopje tijdelijk op een bus met contact- of afkoelingspray te zetten. Even spuiten en het kopje is brand-schoon (*QST* 1969).

● Tot slot een oude: hebt u buizen waarvan het typennummer niet meer is te lezen? Zet ze een tijdje in de koelkast. Als u ze eruit haalt beslaat het glas, maar niet overal even sterk, afhankelijk van de oppervlaktetoestand van het glas. Vaak is het nummer dan leesbaar.

Onze voorpagina

Trots bekijken Jaques PE1CMF (met bril) en Arie PA0QHN, hun repeater project PI2RGK (zie elders een korte beschrijving van dit station).

P13HLM, qua ontwerp en uitvoering (bijna) gelijk aan PI2RGK, komt eveneens uit hun handen. Dit project kwam tot stand in samenwerking met de repeater commissie Kennemerland, samengesteld uit leden van de VERON, VRZA en NCV.

(foto: Leo Weyers, Hillegom).



Een eenvoudig voorbeeld om een keuringsprobleem te omzeilen

C.D. de Leeuw, PAoBL, Hoevelaken

Tijdens een keuring van de TR-7200 G in combinatie met het VFO-30 G, uitgevoerd door de Radio Controle Dienst van de PTT ten huize van PDoMCZ, ontdekten op de spectrum-analyser een ongevenste draaggolf wanneer het VFO toevallig op een X-tal gestuurd kanaal stond met dezelfde werkfrequentie.

Het probleem

De opmerking dat er een *netschakelaar* op het VFO aanwezig was, die dan uitgezet kon worden, was voor de dienstdoende ambtenaar niet acceptabel. Deze merkte op dat de zendamateur het buiten werking stellen van het VFO wel eens kon vergeten. Joop, PDoMCZ, zat er ondertussen mee.

Na ruggespraak met de importeur kreeg ik te horen dat er honderden transceivers verkocht waren en dat deze klacht niet bekend was. Men had er ook niet een directe oplossing voor om het euvel te verhelpen. We gingen de zaak zelf maar oplossen.

Voor het geval dat er meer zendamateurs, die deze TR-7200 G in combinatie met VFO toepassen, een afkeuring boven het hoofd hangt, volgt hier een modificatie, aangebracht in de VFO-eenheid.

De transceiver TR-7200 G zonder VFO geeft geen probleem.

De modificatie

Na enig denkwerk en met behulp van het schema van de beide apparaten, vonden we een pasklare oplossing. Wanneer we de voedingsspanningen van het VFO, die uit de TR-7200 G afgenomen worden,

Fig. 1. Bedradingsschema van het VFO voor de modificatie.

Plug: 1 = HF-VFO-Tx; 2 = HF-VFO-Rx; 3 = naar 6; 4 = massa; 5 = 13V; 6 = naar 3; 7 = Tx B; 8 = Rx B; 9 = CM.

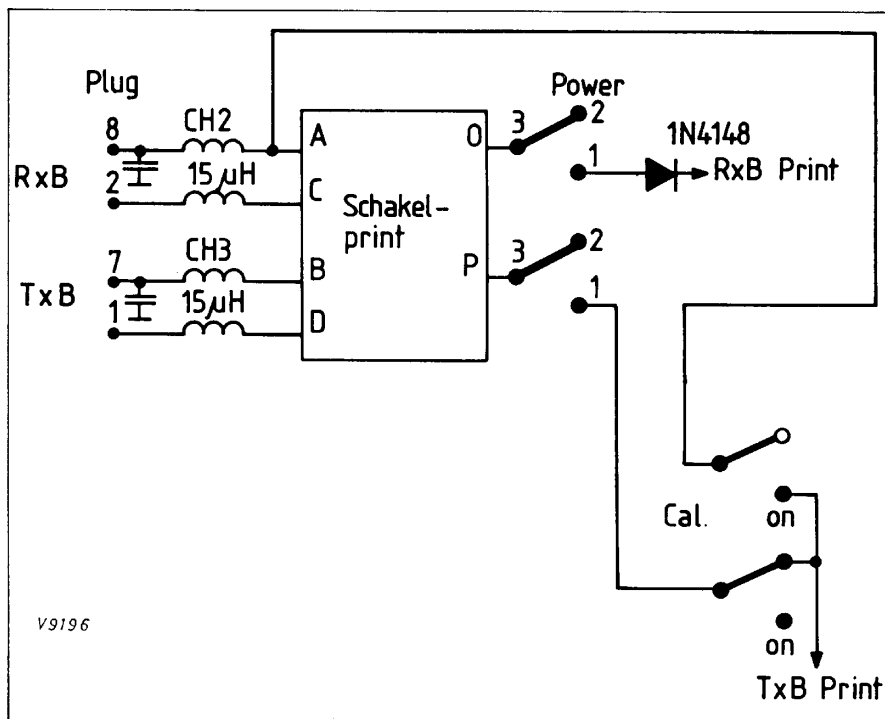
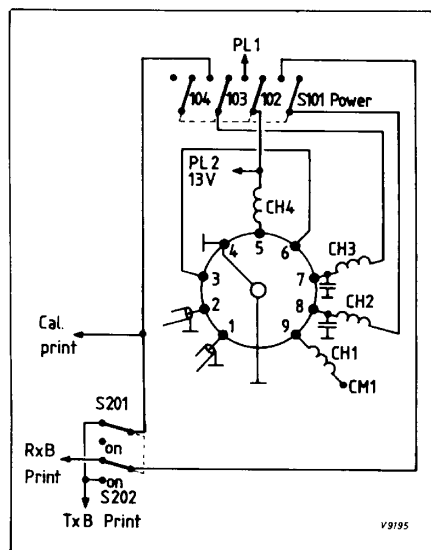


Fig. 2. Bedradingsschema van het VFO na de modificatie. Alléén de gewijzigde bedrading is getekend.

in stand X-tal gestuurde kanalen van de kanalen-schakelaar van de zend/ontvanger, automatisch kunnen onderbreken, dan is er een methode gevonden om de doorstraling te onderbreken.

Een oplossing is de kanalen-schakelaar te vervangen door één met dezelfde aantal standen en drie moedercontacten.

Deze oplossing klinkt eenvoudig, maar zo'n schakelaar is niet gemakkelijk te vinden en de ruimte achter het front van de TR-7200 G is vrij krap.

Dit hebben we dan ook niet toegepast.

De voedingslijnen voor de RX en TX X-taltrainen in het VFO gingen we toen maar onderbreken d.m.v. schakeltransistoren, die ieder zijn eigen stuurtransistor kreeg.

Gelukkig ontdekten we dat in de stand VFO van de kanalen-schakelaar er een basisspanning van de oscillatortransistoren op de aansluitchassisplug aangeboden werd. Hiervan maakten we gebruik. Met behulp van een smoorspoeltje werd de hoogfrequente spanning zodanig ontkoppeld dat de stuurtransistoren hiervan geen hinder ondervonden. De schakel- en stuurtransistoren moeten een VCEo hebben van minstens 30 volt i.v.m. schakelpieken.

In fig. 1 geven we het schakelschema van het VFO aan met betrekking tot de aansluitplug, de power-schakelaar en de schakelaar, welke nodig is voor het calibreren.

De schakeling in fig. 2 geeft de modificatie aan.

Tenslotte hebben we in fig. 3 het schema van de schakelprint aangegeven.

Samenstelling

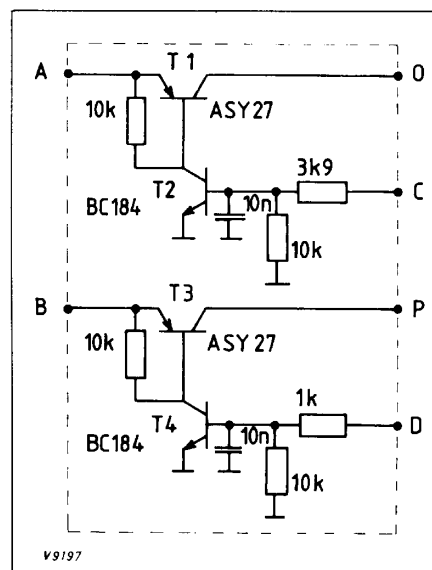
De schakeling met de schakeltransistoren is op een stukje VERO-board met koperbanen gebouwd.

De afmeting van het printje is ca. 60 x 30 mm. De componenten en transistoren zijn niet kritisch. Het gemonteerde printje staat haaks op de VFO-print.

Na de montage hoeft er niets afgeregeld te worden. Het ontwerp is zo eenvoudig, dat er praktisch niets mis kan gaan.

Met behulp van een multimeter op het 10 volt-bereik controleren we de werking.

Fig. 3. Schakeling van de schakelprint aangebracht op een stukje VERO-board.





De B-40 ontvanger van Murphy

D. Kooijstra, PAoDKO, Kollum (Fr.)

Eerst de RX-voeding en daarna, na het indrukken van de PTT-schakelaar op de telemike, de TX-voeding.

De zend/ontvanger TR-7200 G heeft de kanalen-schakelaar op de stand VFO staan.

Mocht men ondanks alles toch nog problemen hebben met de modificatie, dan kan men mij praktisch altijd bereiken via de PYR op 145.600 MHz.

PAoBL

VERON Afdeling 's-Hertogenbosch

Vooruitlopend op het 40-jarig bestaan van de VERON en het 800-jarig bestaan van Den Bosch (t.g.v. welk dubbelfeest volgend jaar een speciaal certificaat zal worden uitgegeven) wordt **vrijdag 5 oktober 1984** een historische terugblik gegeven n.a.v. het 40-jarig bestaan van de Bossche Radio Amateur Klub (het zuiden werd in 1944 bevrijd).

We hebben één der oprichters, die hierbij aan de wieg stond, t.w. OM Van Drunen (PAoPKC); bereid gevonden om speciaal hiervoor van Den Haag naar Oeteldonk te komen.

Een avond die U slechts zelden meemaakt, want behalve een knipoog naar het verleden van de BRAK, zullen ook nog beelden worden vertoond van een velddag en vosseljacht van maar liefst 50 jaar geleden, alsmede een bezoek van radioamateurs aan Scheveningen-Radio in 1934 en 1957.

Vooraf een 'radio'journaal en na de pauze een film over 'spectrum' oftewel golflengteverdeling.

Aanvang 20 uur precies in wijkcentrum 'de Helftheuvel' aan de Helftheuvelpassage in 's-Hertogenbosch-West.

Breng gerust uw XYL mee, zij zal zich niet vervelen!

Eventuele aanvullende mededelingen zondagsmorgens vanaf 11.30 uur via PI 4 SHB op 145.250 MHz en 3750 MHz, alsook in afdelingsorgaan 'BRAK-nieuws'.

Bestuur Veron Den Bosch

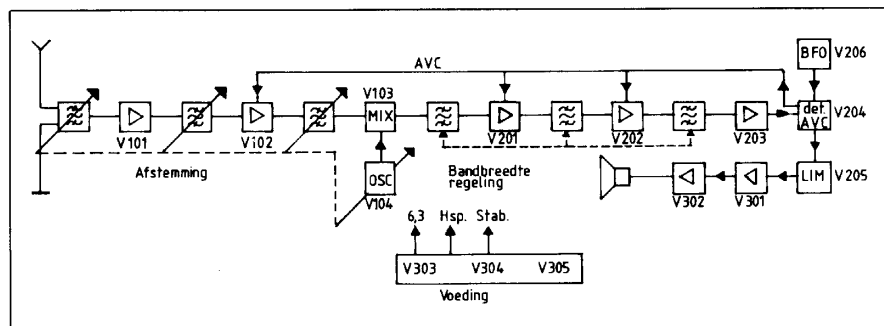


Fig. 1. Blokschema van de Murphy B-40 ontvanger.

Degene die regelmatig de surplus-advertenties in *Electron* naleest, zal het zijn opgevallen dat in de titel van dit artikel genoemde ontvanger nog steeds in de surplus te vinden is. Vandaar een globale beschrijving van dit toestel, een verhaal dat wellicht in de categorie "nostalgie" zou kunnen vallen. Want de B-40 is al erg oud!

Hoe oud het ontwerp is kan ik u niet exact vertellen; ik schat dat dat omstreeks veertig jaar zal zijn; het door mij onlangs bekeken exemplaar bevatte een onderdeel met als bouwjaar december 1945... De ontvanger heeft een frequentiebereik van 640 kHz tot 30,5 MHz. Het is een enkel-super met een middenfrequentie van 500 kHz. De nadelen van een dergelijk type ontvanger zijn de minder goede oscillatorstabiliteit op de hogere frequenties en het niet verkrijgen van voldoende spiegelonderdrukking, eveneens op de hogere frequenties. Ten aanzien van het punt "stabiliteit" kan worden vermeld, dat vanaf een bepaald type de oscillator temperatuur-gecompenseerd is. In combinatie met de robuuste mechanische opbouw moet dit

voor voldoende stabiliteit zorgen. Het spiegelprobleem wordt opgelost door toepassing van drie afgestemde kringen voor de mengtrap.

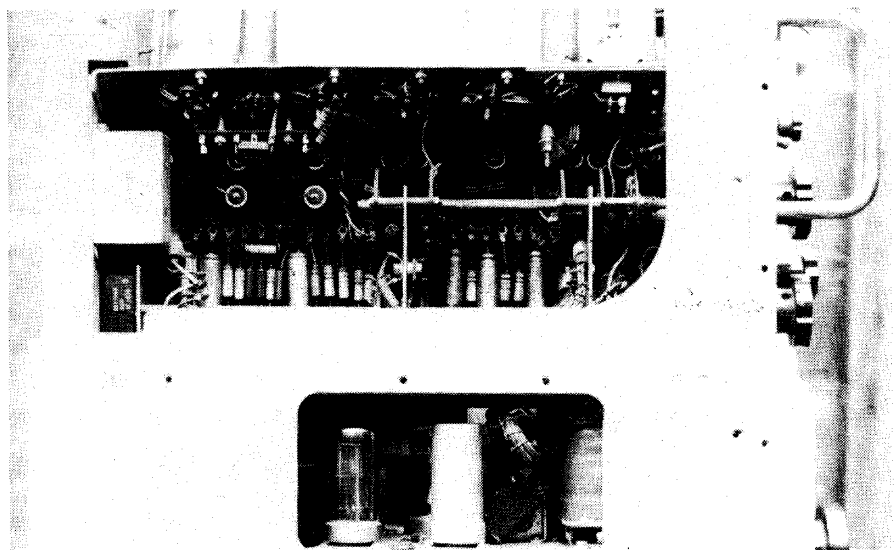
In fig. 1 zien we het blokschema van de B-40 ontvanger.

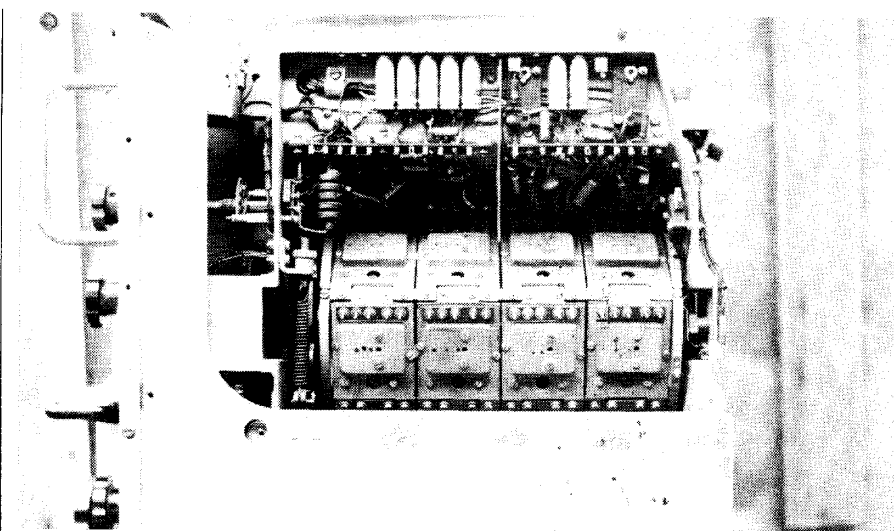
De mengtrap wordt voorafgegaan door twee trappen hoogfrequent versterking, iets dat heden ten dage uit den boze is bij de moderne ontvangertechniek. Doch vroeger leverde dat ook al problemen op; de werking van de eerste hoogfrequent buis wordt namelijk met de hand geregeld. De potentiometer die deze functie moet uitvoeren heeft als bedieningsomschrijving op het front van de ontvanger de aanduiding "anti-kruismodulatie". Overigens: Kruismodulatie is niet hetzelfde als intermodulatie, alhoewel beide problemen wel dezelfde oorzaak hebben, namelijk oversturing van de mengtrap.

Bij kruismodulatie gaat een ongewenst sterk signaal (gemoduleerd) een gewenst signaal moduleren. Bij intermodulatie gaan diverse signalen zich met elkaar mengen met als gevolg, dat op een gewenst signaal een sterke interferentie hoorbaar is dan wel dat het hele, gewenste signaal verdwenen is...

Beide problemen zijn grotendeels op te lossen door a) een goede preselector en b) zo weinig mogelijk versterking voor de mengtrap. Als mengtrap wordt in de B-40 gebruik gemaakt van een heptode/triode buis (ECH 22). Het triodegedeelte wordt

Zij-aanzicht van de B-40 ontvanger. Bovenaan bevindt zich de middenfrequent strip. Daaronder ziet u de voeding en de laagfrequent versterker.





De andere zijde. Aan de andere zijde van de ontvanger bevindt zich het roterende spoelblok. Daarboven de hoogfrequent-, de meng- en oscillatorbuizen.

overigens niet gebruikt. Een buffer tussen mengtrap en de oscillator zou eigenlijk geen kwaad kunnen: bij enkelzijbandontvangst en bij het afregelen van de afgestemde kring van de mengbuis werd de oscillator duidelijk hoorbaar meegetrokken. De LC-combinaties voor de preselector en de oscillatorringen bevinden zich in een roterende trommel die met mescontacten met de rest van de schakeling worden verbonden.

Na de mengtrap volgt een drietaps middenfrequent versterker waarvan de selectiviteit in stappen regelbaar is. Het door mij onderzochte toestel had als bandbreedtes resp. 1, 3 en 8 kHz. Dat kan per uitvoering verschillen.

Voor de beide grootste bandbreedtes wordt gebruik gemaakt van LC-kringen. Voor de 1 kHz bandbreedte wordt gebruik gemaakt van een half lattice kristalfilter tussen V201 en V202.

Aanduiding schema's	B-40 (a, b en c)	B-40-d
V 101	CV327/EF52	CV4014/(EF91)
V 102	CV303/EF22	CV454/EF93
V 103	CV302/757/ECH22	CV2128/ECH81
V 104	CV327/EF52	CV4014/(EF91)
V 201	CV303/EF22	CV131/EF92
V 202	CV303/EF22	CV131/EF92
V 203	CV303/EF22	CV131/EF92
V 204	CV140/EB91	CV140/EB91
V 205	CV140/EB91	CV140/EB91
V 206	CV303/EF22	CV131/EF92
V 301	CV303/EF22	CV454/EF93
V 302	CV304/EL22	CV2136/6BW6
V 303	CV346/EZ22	CV493/EZ90
V 304	CV287 -	CV493/EZ90

Tabel 1. De buizenbezetting in de diverse typen B-40 ontvangers. Links de aanduiding zoals die in de fabrieksschema's is gegeven. In de beide andere kolommen de bijbehorende militaire buistypen met daarbij het vervangende Europese type.

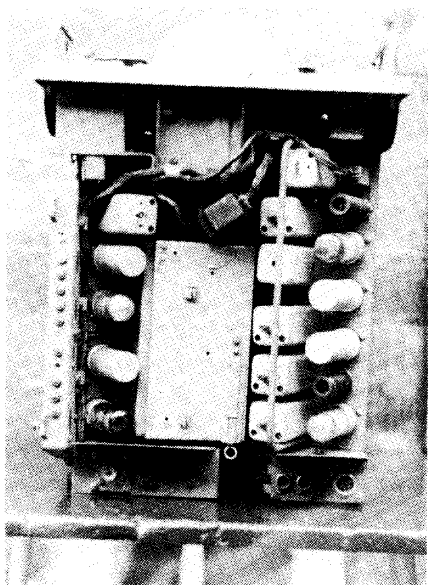
De AVC werkt met behulp van de tweede hoogfrequent buis en de eerste en tweede middenfrequent buizen.

Telegrafie-ontvangst en het ontvangen van enkelzijband is mogelijk door de BFO in te schakelen. Het signaal wordt met behulp van een extra link op de laatste middenfrequent trafo toegevoerd. In de stand "calibratie" wordt gebruik gemaakt van een 500 kHz kristal. Bij de -A, -B en -C ontvangers is de BFO op plus en min 1 kHz rond de 500 kHz afgeregeld. De B-40-D heeft meer keuze voor wat de BFO frequenties betreft.

Een ander groot verschil tussen de D-uitvoering en de -A, -B en -C types is de buizenbezetting.

Voor meer gegevens betreffende de in de B-40 toegepaste buizen verwijzen we naar tabel 1. Achter elk CV (buis)nummer is zoveel mogelijk een Europees type-

Bovenaanzicht van de ontvanger. In het midden de afstemcondensator. Links daarvan het hoogfrequent gedeelte en aan de rechter kant de middenfrequent strip.



nummer vermeld. Bij de gegevens van de B-40-D zien we enkele malen de EF91 tussen haakjes vermeld staan. Dat wil zeggen dat de CV4014 vervangen kan worden door een EF91 (= CV138) doch dat de CV4014 de voorkeur geniet.

De B-40 ontvanger is geschikt voor 220 volt netspanning, zodat we dus niet extra hoogspanning en gloeispanning behoeven aan te voeren. Wat betreft het gebruik van de B-40 in de praktijk: de ontvanger detecteert SSB goed doch wanneer het drukker op de band wordt is de selectiviteit aan de krappe kant. Doch de huidige prijs van ongeveer 350 gulden in aanmerking genomen heeft men aan de B-40 een redelijke general coverage ontvanger.

Let bij een eventuele aanschaf op het spelingsvrij functioneren van de afstemming (proberen op een SSB station). Zorg ook vooral direct de juiste documentatie te pakken te krijgen (zowel schema als afregelprocedure) vooral wanneer u zelf aan de ontvanger wilt gaan sleutelen!

Douwe, PAoDKO

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van *ELECTRON* wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven. Wilt u uw inzendingen juist adresseren? Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden. Zoals de vorige maand reeds werd meegedeeld is de uiterste datum waarop alle kopij voor het **november**-nummer van *ELECTRON* bij het redactiesecretariaat in **Leiden** wordt verwacht:

zaterdag 6 oktober

De uiterste datum voor het inzenden van kopij voor het **december**-nummer is:

zaterdag 3 november



Inleiding

Een groeiende stroom van amateurs houdt zich niet alleen bezig met "experimenteel radio-onderzoek" in de oude betekenis van het woord, maar ook met programmeren en koppelen van computer-apparatuur aan de radio-apparatuur. Er zijn radio-amateurs die zeggen: Computers zijn een gevaar voor onze hobby; mensen die met computers bezig zijn, zijn fanatiekelingen, zoiets houd je gewoon voor onmogelijk!

Nu vind je fanatiekelingen en freewheelers overal in onze hobby en daarbuiten; dus daar hoeven we niet op in te gaan. Maar wel de vraag: verdraagt de computer zich met onze radio-hobby?!

Kijken we naar de essentie van de radio-hobby dan komen we uit bij de informatie-overdracht, bij de communicatie.

In 1949 publiceerden Claude E. Shannon en Warren Weaver "The Mathematical Theory of Communication". Daar vinden we de kern van de zaak duidelijk schematisch geïllustreerd; zie figuur 1.

In het schema is de "Informatiebron" te zien als of de continu veranderende analoge informatie van bv. spraak, of als de discrete opeenvolging van codes zoals bij morse, radio-teletype en computercodes, of als de meer ingewikkelde informatie van stereo-geluid, zwart-wit TV en kleuren TV.

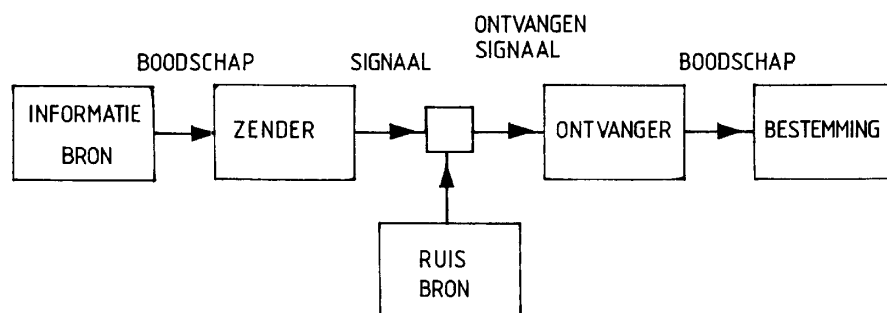
Het maakt in de communicatie-theorie geen principieel verschil uit of we nu een boodschap via een computer of via een telexmachine aan het te verzenden radiosignaal meegeven.

Er is geen principieel bezwaar aan te voeren tegen de computer in de radio-hobby. Integendeel: het is een nieuw element in de informatieoverdracht, dat voor de radio-amateur nieuwe uitdagingen en een nieuw veld van "experimenteel radio-onderzoek" aanreikt.

Programmeren en experimenteren

Het kenmerkende verschil tussen een digitale schakeling en een computer is, dat

Fig. 1. Schema van een algemeen communicatiesysteem.



de laatste programmeerbaar is. Programmeren van een computer is het opstellen van opdrachten die door de computer telkens weer uitgevoerd moeten worden.

Het ontwerpen, intypen en testen van een programma heeft dezelfde creatieve, inspannende en voldoening gevende kanten als het ontwerpen, bouwen en testen van een schakeling.

Het overnemen, intypen en fout-vlooiën van een bestaande programmalijst is vergelijkbaar met het in elkaar zetten van een bouw pakket: je leert er van en als het werkt geeft het voldoening en het is vaak uitgangspunt voor eigen ontwikkelingen.

Het werken met een kant en klaar programma op b.v. een cassettebandje, magnetisch schijfje of geprogrammeerde chip, is vergelijkbaar met het werken met allerlei black boxes die we nu ook kant en klaar aanschaffen en met veel plezier toepassen.

Op welk niveau van werken je ook bezig bent, als je aan het onderzoeken bent, wil je weten wat je doet. Afhankelijk van je instelling of je doelstelling, probeer je zwarte doosjes open te maken, om daarin weer opnieuw zwarte doosjes aan te treffen, of probeer je zwarte doosjes aan elkaar te koppelen en deze weer in een grotere doos onder te brengen.

Net zo als er bij het experimenteren met elektronica allerlei spelregels zijn die je al lezend, lerend en experimenterend onder de knie kunt krijgen, is dat ook zo bij het experimenteren met computerprogramma's.

Spelregels bij de elektronica zijn bijvoorbeeld: hoe maak je een goede soldeerlas, hoe aard je componenten in een schakeling, hoe krijg je een schakeling juist wel of juist niet aan het oscilleren, hoe scherm je af of hoe buffer je tegen beïnvloeding door andere delen van de schakeling?

Zo zijn er ook regels bij het programmeren, bijvoorbeeld: spring niet alomteer heen en terug in je programma met GO-TO's, maak een indeling, een structuur in je programma, zet bij elkaar wat bij elkaar hoort. Zie als voorbeeld bijgaand stroomschema voor het berekenen van QTH-afstanden, dat de grote lijn van zo'n programma weergeeft; zie figuur 2.

Breng bijeen horende programmadelen

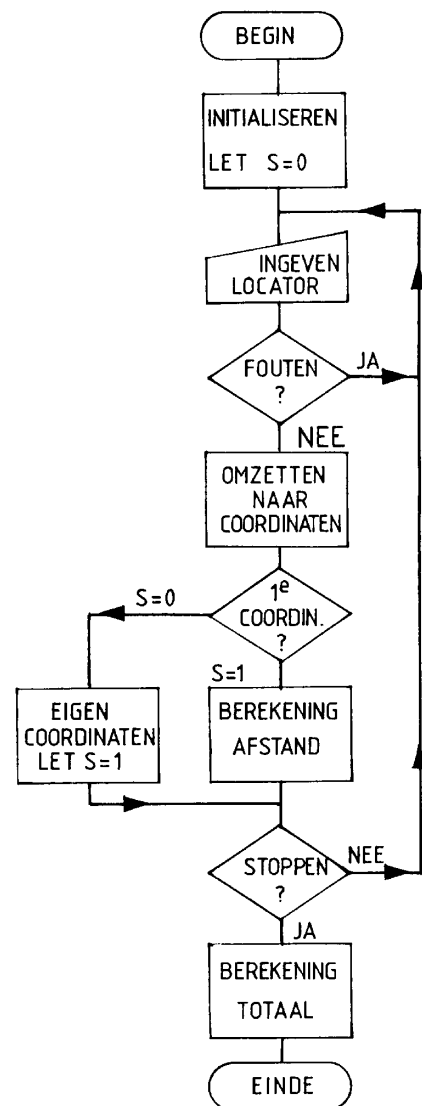


Fig. 2 Stroomschema van een computerprogramma.

onder in subroutines of als het gebruikte BASIC dat toestaat in procedures. Uit een FOR... NEXT-loop mag je wel eens wegspringen, maar terugspringen in een loop is vragen om moeilijkheden en het is onoverzichtelijk, doe dat dus niet. Lardier het programma met REMark's, stukjes toelichting op het programma, hoe en wat je daar doet. Heb je veel in je programma veranderd zodat het geknoei is geworden, zet het dan opnieuw op.

Publiceren

Er is van vele kanten vraag naar computerprogramma's voor Morse en radio-teletype zenden en ontvangen en naar koppelschakelingen tussen computer en radiozend-ontvanger.

De bij mij gestelde vragen betreffen de volgende computers: ZX-81, Commodore 64, BBC-B micro, Philips P 2000 en de Video Genie (vraag uit België).



Het Maidenhead locator systeem voor 2 m relaisstations

Voor het publiceren van een computer-radio-toepassing komt toch iets meer kijken dan alleen het inzenden van een programmalijst.

Het operationeel krijgen van een programma waarvan je de lijst met computerinstructies hebt, heeft meestal tot gevolg één avond intypen en dan drie avonden fout-vlooiën en dat een aantal malen. Dat betekent dat je de hele gedachtengang door het programma heen moet kunnen volgen.

We zijn wel eens geneigd om zaken waar we zelf mogelijk tijden voor nodig hadden om uit te zoeken, in enkele woorden nonchalant aan te geven; dat geeft dan wel een indruk over de kennis of het karakter van de spreker of auteur, maar dat hoeft nog niet te betekenen dat de luisteraar of lezer zich daarmee ook die stof heeft eigen gemaakt.

Het werken met een programmalijst eist dus een goede documentatie. Dat begint met de REMark's in het programma, dat kan bestaan uit een stroomschema dat de grote lijn, de logica van het programma weergeeft, dat kan bestaan uit korte omschrijvingen van wat er in de genummerde programmaregels plaats grijpt, dat komt tot uiting door het gebruik van algemeen beschaafd BASIC, het verklaren van computergebonden instructies en het geven van aanwijzingen voor het omzetten naar andere computers.

Als we een interessante schakeling gemaakt hebben publiceren we niet de proefschakeling maar de netjes opgezette print met schema en printontwerp, dat alles ondergebracht in een aantrekkelijk kastje met knoppen, aanwijzers, fijnregeling enzovoorts en een beschrijving van de werking. De inspanning om er een mooi-ogend en operationeel bruikbaar geheel van te maken is vaak groter dan de inspanning die nodig was om de proefschakeling aan de praat te krijgen. Zo kom je tot een toonbaar en bruikbaar geheel waar een ander ook iets aan heeft.

En zo gaat het ook met computertoepassingen.

PEP

Dit schrijven over Programmeren Experimenteren en Publiceren is niet bedoeld om de harten van de computerpioniers en auteurs kleinmoedig te maken. Integendeel, dit stukje is bedoeld als een pep en een stimulans om te publiceren. Aarzel daarom niet, begin anders eens met een brief te schrijven.

Misschien moeten we op een andere manier met elkaar gaan communiceren. Lieve Help!

PEoBCC

In het VERON-Vademecum voor de Nederlandse radioamateur staat een lijst van relaisstations. Bij vrijwel alle daarin genoemde buitenlandse relaisstations staat de QTH-locator keurig vermeld. Bij de meeste Nederlandse omzetters schittert de QTH-locator door afwezigheid of is deze foutief vermeld.

Bijvoorbeeld: PI3ALK in de Noordzee en PI3FLE in het Markermeer. Daarom heb ik gemeend eens één en ander aan gegevens te verzamelen om op deze wijze een zo volledig mogelijk overzicht te geven van de 2 m relaisstations. Voor diegene die van deze gegevens nuttig gebruik wil maken, volgt onderstaande opsomming.

Als hulpmiddelen heb ik bij alle omzetters gebruik gemaakt van een grote landkaart en voor CDH, GRN, NYM en ALK (cijferwisseling) het Vademecum. Voor PYR, ZLB en HLM publicaties in ELECTRON en CQ-PA en voor MEP, TWE, EHV, FRL, APD, en GOE QSO's met gebruikers die de juiste plaats wisten. Bij AMR en FLE heb ik alleen de kaart gebruikt.

Omzetters in Nederland, werkend in de twee meterband

Kanaal	Roepnaam	Plaats van opstelling	QHT-locator	Maidenhead locator
R 00	PI3PYR	Soesterberg	CM77b	JO22qc
	PI3TWE	Almelo	DM54h	JO32hi
R 01	PI3ALK	Alkmaar	CM24e	JO22ip
R 02	PI3AMR	Geertruidenberg	CL25h	JO21kr
	PI3MEP	Meppel	DM22g	JO32cq
R 03	PI3FLE	Lelystad	CM38j	JO22sn
R 04	PI3EHV	Waalre (Eindhoven)	CL48f	JO21rj
	PI3FRL	Akkrum	CN80g	JO23wb
R 05	PI3APD	Apeldoorn	CM70b	JO22xf
	PI3GOE	Goes	BL40e	JO11wn
	PI3ZLB	Schimmert	CK10f	JO20vv
R 06	PI3CDH	Den Haag	CM72a	JO22dc
	PI3GRN	Groningen	DN63a	JO33gf
	PI3NYM	Nijmegen	CL20g	JO21vt of JO21wt
R 07	PI3HLM	Bennebroek (Haarlem)	CM53c	JO22hh

Met dank aan diegenen die mij gegevens verstrekt hebben.

73' Wim, PA3AKK
JO32at (ex DM11j)

Jan Steijn, PE1DJD, in actie tijdens een fiets-vossejacht in Leiden. 6 oktober a.s. kunt u ook weer meedoen. Start Huygenslaboratorium aan de Wassenaarseweg in Leiden om 14.00 uur. Peildozen zijn à raison van f 1.50 te huur bij de inschrijving. Volgend jaar zijn er acht jachten gepland.



Repeater PI2RGK/PI3HLM

Tijdens een demonstratie van de Repeater Commissie Kennemerland toonde PAoQHN Arie Bol en PE1DUE, Veronica Priem, de 70 cm repeater PI2RGK.

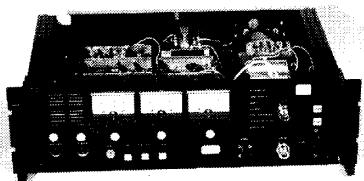
Hoewel ogenschijnlijk gelijk aan de 2-m repeater PI3HLM, vertelde Arie verschillende details, o.a. de noodzaak de voeding te beveiligen tegen bijv. stroomstoten die tijdens een blikseminslag kunnen optreden. Stroom van 1000 A, gedurende zeer korte tijd, kunnen een groot gedeelte van de elektronica verwoesten.

De zender

De zender is een faseluszender, waarbij de zendfrequentie van een Xtal (3,397 MHz) wordt afgeleid. Het huis van het Xtal wordt op een constante temperatuur van 70 graden gehouden met een PTC. Het signaal van de oscillator van dit Xtal wordt vervolgens door twee gedeeld, zodat deze frequentie nu gelijk is aan de zendfrequentie gedeeld door 256. Dit signaal vormt het referentie signaal voor de fasevergelijking. Met het audio wordt dit referentie signaal gemoduleerd en het heeft veel werk gekost om de diviatie symmetrisch en lineair te krijgen. Het VCO van de faselus wekt direct de zendfrequentie op van 433.825 MHz. Deze wordt versterkt en gedeeld door 256 met een goedkope schakeling die in TV's met faselus synthesizer gebruikt wordt. Dit gaat gemakkelijk tot 1,3 MHz aan toe! Vervolgens worden het gedeelde signaal van de referentie oscillator en het gedeelde signaal uit het VCO losgelaten op de fasevergelijkingsschakeling met een MC4044. Deze levert het signaal om het VCO op frequentie te houden. Het VCO wekt ca. 250 mW aan HF vermogen op, dat via een 3 dB verzwakker naar een moduul van Motorola gestuurd wordt om

Voor de foto zijn verschillende afschermdekselftjes weg genomen, zo krijgt men een goede indruk van de logische indeling. Een mooier blokschema zou men niet kunnen bedenken. Deze modulaire opbouw vereenvoudigt het servicen. Op de voorgrond zijn de noodzakelijke meetinstrumenten geplaatst en diverse controle (meet)punten naar buiten uitgevoerd.

Foto: Leo Weyers, Hillegom.



daarin 20 dB versterkt te worden. Er is een staande golfmeter bij gemaakt om het HF vermogen terug te regelen bij ongunstige SWR's.

De ontvanger

In de ontvanger is tamelijk veel voorversterking toegepast, hoofdzakelijk om signaal verlies in het duplex filter te compenseren. De diode mixer krijgt naast het versterkte HF signaal van de antenne het oscillator signaal uit een Xtaltrein van 70,420 MHz aangeboden. Deze frequentie wordt eerst verdrievoudigd en daarna verdubbeld, zodat nu de frequentie 10,7 MHz onder de ontvangstfrequentie ligt. Het signaal uit de mixer gaat door een Xtalfilter en aanpassingsnetwerken en wordt tenslotte na versterking afgegeven aan een mf-detector in de vorm van een TCA420. Deze schakeling is geschikt

voor breedband FM, maar met een slimmigheide (Xtal over een spoel schakelen) komt er een boel LF uit, bij een zwaai van 3 kHz.

De callgenerator bevindt zich op de plaat met besturingslogica, die boordevol staat met digitale ic's.

Het duplex filter, een kostbaar onderdeel van de omzetter, gaf veel werk tijdens het afregelen.

De repeater Commissie Kennemerland is samengesteld uit leden van de VRZA, NCV en VERON.

Het repeaterproject is afhankelijk van financiële bijdragen van gebruikers en donateurs. Zo kan men voor kleine bedragen certificaten, boeken en/of kaarten kopen. Hiervoor kan men contact opnemen met Veronica, PE1DUE, Ir. Lelylaan 69, 2103 XN Heemstede.

25 jaar geleden

Op de omslag van het oktobernummer van ELECTRON 1959 prijkte een foto, gemaakt tijdens de Firato. De organisatie van de VERON-stand was in handen van de afdeling Amsterdam. Veel amateurs hadden een bezoek gebracht aan het station PAoRCA, dat tijdens de tentoonstelling doorlopend in de lucht was. Op de foto zien we, buiten een aantal amateurs, ook de toenmalige staatssecretaris van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, mr. Scholten, en de burgemeester van de hoofdstad, Van Hall.

Op pagina 292 zien we van de hand van PAoCT, OM G. Eikenaar "De werking van de Trapantenne". Deze multiband antenne, overigens geen nieuwe vinding, werd in 1940 beschreven in Electronics. Bij dit systeem werd gebruik gemaakt van afgestemde kringen, die op bepaalde afstanden in serie geschakeld werden met de elementen. Uitgewerkt met duidelijke tekeningen en aanwijzingen voor het afregelen en de verzekering dat met dit type antenne goede resultaten te bereiken waren. In twee maanden waren 225 Qso's gemaakt over drie banden, waarbij negen nieuwe landen werden ingelogd.

PAoPWA, OM P. Wakker, beschreef een voeding voor de griddipper die destijds in juli verscheen, beschreven door PAoSON, OM J.J. de Looff. Uit oogpunt van veiligheid werd de rechtstreeks uit het net gevoede griddipper nu voorzien van een "externe" voeding. Aan de

hand van verschillende mogelijkheden met wat aanpassingen aan de dipper zelf, werden enkele suggesties besproken om juist die gevaren te ontwijken die bij het meten konden ontstaan.

Een uitgebreid artikel was dat van C. Visman uit Eindhoven. Hij beschreef een transistor peilontvanger voor de 80 meter band.

Deze uit zeven transistoren bestaande ontvanger trok slechts 10mA bij 9 volt. Wilt U het nog eens overlezen, bekijk dan blz. 296 e.v. en het vervolg in het novembernummer, zeer de moeite waard.

Verder lezen we een nabeschouwing door PAoLQ en NL-120, resp. OM H.H.A. Grimbergen en W.J.F. van der Leije over wat er zoal op de Firato te zien was, verrijkt met een aantal luchtige tekeningetjes van PAoCX, OM J. Evers.

Een beschrijving voor het maken van een coaxrelais door PAoUD, OM C. van Draanen, de bekende rubrieken en een rectificatie op een stukje over het behalen van het zendexamen door mej. M.C. Kalkman uit Rijen, waarbij abusievelijk een verkeerde foto was geplaatst.

Tenslotte lezen we dat op woensdag 21 oktober een stereo-demonstratie gegeven zou worden met Philips-apparatuur in de afdeling 't Gooi door PAoGRE, OM Herrman. Plaats van samenkomst: In de Karseboom Corner, Groest, hoek Biersteeg te Hilversum.

PE1ADA

Samengesteld door Frans Priem, PAoGG. Vragen via PI3HLM, R7, 145.775 kHz of via Postbus 15, 2100 AA Heemstede

"Leven en laten leven"

Dat wij hier in Nederland op een kluitje leven, speciaal in de randstad, is een duidelijke zaak.

Om deze reden zijn er heel wat wetten gemaakt om het levenspatroon van elk individu zoveel als dat mogelijk is in vrijheid te laten.

Dat dit helaas toch vele beperkingen in het vrije handelen van menig een met zich brengt, is iets wat we allen dienen te aanvaarden, wil er nog iets van terecht komen.

Zo geldt dat ook voor de handel en wandel van de radio-amateurs. Ook daar dient een ieder zich *beperkingen* op te leggen, indien men niet in een onleefbare situatie wil geraken.

Het gaat namelijk niet aan dat een willekeurige amateur zonder met anderen rekening te houden, zijn wil aan hen oplegt en hen de beoefening van hun hobby welhaast onmogelijk maakt.

Nu zijn we gelukkig nog niet zover dat de wetgever ons dienaangaande beperkingen oplegt, maar helemaal waar is dat ook weer niet. Het maximale toegestane uitgangsvermogen voor A amateurs van 100 watt, 30 watt voor C en 15 watt voor D amateurs is daar een voorbeeld van.

Zo ligt er ergens ook nog een voorstel (in de kast?) om in dichtbevolkte gebieden het amateur zendvermogen te beperken tot 10 watt in analogie tot het maximale toegestane zendvermogen van niet-amateur installaties.

Nu moeten we dat niet opvatten als een stok achter de deur, maar we moeten het wel zien als een maatregel die genomen zou moeten worden uit pure noodzaak.

Dat het niet zover komt, hebben we zelf voor een groot deel in de hand, zij het dan dat we ons vrijwillig beperkingen dienen op te leggen in die situaties waar dat van belang en ook noodzakelijk is.

Vele zendamateurs zijn zich dat gelukkig zeer wel bewust en handelen daarnaar, zij het dan ook vaak uit pure noodzaak om geen moeilijkheden met huis- of buurtgenoten te krijgen.

Toch wordt af en toe door een aantal amateurs geheel voorbij gegaan aan zaken, waar zij zich normaal wel degelijk van bewust zijn en dat ook aanvaarden. Wat is namelijk het geval.

Tijdens VHF en UHF contesten lijkt het wel of sommige amateurs zich welhaast gedragen als bezetenen.

Watertorens en hoge gebouwen worden beklommen om vandaar uit zo goed mogelijk te scoren. Nu is daar in principe niets op tegen, want menige amateur die in een hoge flat woont, bevindt zich in dezelfde situatie. Maar in de praktijk gebeurt er nog iets anders.

Eindtrappen van groot vermogen worden mee omhoog gesjouwd en geïnstalleerd. Wanneer die eindtrap een vermogen levert binnen het kader van de machtiging is er wettelijk niets aan de hand. Of het maatschappelijk verantwoord is, is een tweede.

Niet ondenkbaar is dat binnen een straal van vele kilometers van de plaats van opstelling het werken van de overige amateurs vrijwel onmogelijk wordt gemaakt, omdat hun ontvangers overbelast raken. Daar komt nog bij dat ook niet-amateurs in hun vermaaksapparatuur gestoord kunnen worden. Vaak komen dan de gevolgen daarvan neer op de hoofden van die amateurs voor wie het werken al onmogelijk werd gemaakt. Zij staan in hun leefomgeving bekend en de gevolgtrekkingen zijn logisch.

Kwalijker wordt de zaak indien de installatie wordt bediend door een C of D amateur in het kader van een gebruikte call en bevoegdheden van een A amateur. Of die A amateur nu wel of niet aanwezig is, maakt niet uit. Men is dan regelrecht in overtreding wanneer men uitzendt met een vermogen dat gaat boven het toegestane vermogen van de eigen machtiging.

Dat wordt door de betrokkenen dan wel niet zo gezien, maar toch is het zo.

Ook komt dan vaak een onsportief element om de hoek kijken, hoewel dat afhankelijk is van het normbesef van de betrokkenen. Juist is het in ieder geval niet.

Zeer veel lelijker wordt de zaak indien die eindtrap niet naar behoren werkt. Een bandbreedte van 50 tot 100 kHz in wijde omtrek zal het resultaat zijn.

Vaak noemt men een eindtrap een lineair. Of het ook "lineair" is, is een tweede.

Albert zegt dat het zo moet en zo goed is. Daar is men dan mee klaar. Ook bestaat er geen flauwe notie waar het om gaat en vaak ontbreken de nodige meetinstrumenten.

Heus, dat roosterstroommetertje dat bij aansturing niet beweegt, zegt nog lang niet alles. De niet lineaire pieken zijn hem veel te vlug af en soms ontbreekt dat metertje ook nog. Een bekend fenomeen is ook dat de niet-ervaren 2e operator de goed afgeregelde eindtrap weer ontregelt door de meters flink heen en weer te laten gaan. Zo moet dat, denkt hij. Dat weinig reageren van die meters kan nooit goed zijn.

Niet alleen onsportief maar rondt oneerlijk en onmaatschappelijk wordt het indien men vermogens gebruikt, die uitgaan boven het wettelijk toegestane vermogen.

Dat wordt dan gemotiveerd dat in Duits-

land men 1 kilowatt mag gebruiken en anders kunnen we nooit winnen!

Wat aangericht wordt, wordt niet geteld. Slechts het doel is belangrijk, de middelen doen er niet toe. U zou verbaasd staan indien in het contest log de gebruikte eindbuizen moesten worden vermeld!

Af en toe loopt zo een "amateur" in de kijker, wanneer hij zijn installatie in "Eraan-Er af" te koop aanbiedt!

Maar genoeg van dat alles. Het is bedoeld om een oud zeer, dat telkens weer de kop opsteekt, eens voor het voetlicht te brengen.

"Leven en laten leven" staat er boven het artikel. Zo simpel is dat.

Laat niet je eigen "ik" prevaleren, maar houd ook rekening met een ander.

Zorg dat Uw installatie zich in optimale conditie bevindt en verwerf de nodige kennis om dat te bewerkstelligen. Motiveer U nooit door te beweren, dat de ontvangers van de anderen niet goed zijn.

Van alle ontvangers is 98% van dezelfde kwaliteit. Als U zo nodig moet, geef ze dan allen een Mutec front-end cadeau!

Gebruik ook nooit meer vermogen dan nodig is voor een goede verbinding. Waarom zonder noodzaak alle zeilen bijzetten? Maak in Uw installatie een voorziening om vermogen terug te nemen en gebruik het volle pond slechts in uiterste noodzaak. U weet wellicht niet beter, maar U zult verbaasd staan van de resultaten indien U dat eens probeert.

Wilt of moet U in dichtbevolkte amateurgebieden werken, roep dan niet constant CQ. Luister de band regelmatig af en roep de stations aan die U interesseren. Wederom zult U versteld staan over de resultaten en U veroorzaakt veel minder storing omdat U minder in de lucht bent! Neemt U al het bovenstaande en ook andere zaken in acht, dan kunt U met recht trots zijn op de trofee die U in de hand houdt op de voorpaginafoto van *ELECTRON*.

Goed voorgaan doet goed volgen, bedenkt dat ook, want velen zullen nog na U komen en vaak ervoor dat wij niet allen éénmaal door het toedoen van enkelen een groot deel van onze vrijheden moeten inleveren.

Heb ik tenslotte tegen dovemans oren gesproken, doe ons allen dan een plezier en ga op de Mokerhei zitten, hoewel het daar ook niet meer alles is, wat het is geweest!

*Wijsheid toegewenst,
door Frans Priem PAoGG*

● Basic voor de beginner?

In Delfts Blauw, het mededelingenblad voor de regio Delft, vinden we een listing voor een computer voor het omzetten van de kleurcoderingen naar de corresponderende waarde.

YL-Nieuws

Rubriek voor vrouwelijke zend- en ontvangamateurs

Bijdragen voor deze rubriek zenden aan Agnes Tobbe, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen

Rondes

De ronde op donderdagavond voor de maand oktober wordt onder de call P14YLC/A om 20.30 u Ned. tijd op 145.425MHz geleid door:

4 okt. Madeleine PA3CUZ, Maarn
11 okt. Riet PA3BLA, Woudrichem
18 okt. Dieuw PA3CEB, Genemuiden
25 okt. Yolanda PA3BKP, Bennekom

De 80-meterronde is zaterdag 16.30 Ned.tijd op 3.710 MHz. Zowel YL's als OM's zijn van harte welkom.

88 Certificaat

Het 88 Certificaat is behaald voor VHF door: PDoOFF en PE1JNH. Voor HF door NL7909. Proficiat!

YL-Contestkalender

28/29 sept. phone 13e JLRS contest
29/30 sept. CW/phone Italian YLRC (juli nr)
5/6 okt. CW JLRS contest
17/18 okt. CW YL Anniversary party
20/21 okt. CW/phone CLARA AC-DC Contest (augnr)
31 okt./1 nov. Phone YL Anniversary party
10 nov. CW/Phone ALARA Contest

YL Anniversary party

CW: Van 17 oktober 1800 GMT tot 18 oktober 1800 GMT.

Phone: Van 31 oktober 1800 GMT tot 1 november 1800 GMT.

Deelname: Alle gelicenseerde YL's. Aanroepen: CQYL. Alle banden mogen worden gebruikt. Een station mag slechts éénmaal geteld worden in iedere contest. Uitwisselen: QSOnummer, RST, ARRL sectie of land. In log moet vermeld zijn de tijd, band, datum en zendvermogen.

Score: Voor Nederlandse YL's: 2 punten voor ieder contact met een station in een ARRL sectie en 2 punten voor ieder contact met een ander DX station. Multiplier: Het aantal punten maal het aantal verschillende ARRL secties en landen. Voor 150 watt of minder voor CW en 300 watt of minder voor SSB mag met 1.25 vermenigvuldigd worden. Logs moeten voor 12 november verstuurd zijn aan: Marty Silver, NY4H, 3118 Eton Road, Raleigh NC 27608, USA.

ALARA Contest

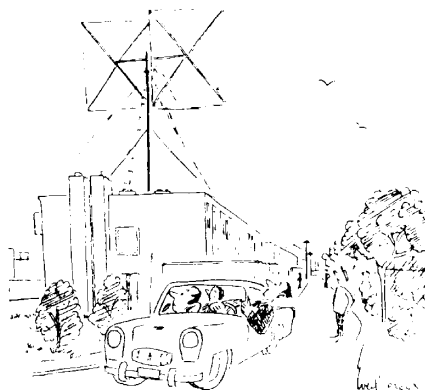
Van 10 november 0001 GMT tot 10 november 2359 GMT voor CW en Phone.

Deelname: Alle gelicenseerde zendamateurs en SWL's. De banden waarop gewerkt mag worden: 3,5,7,14,28 MHz. Elk station mag tweemaal op elke band geteld worden: éénmaal voor CW en éénmaal voor Phone. Aanroepen: CQ ALARA CONTEST. Uitwisselen voor Alaraliden: RST, serienummer te beginnen met 001, ALARAlid en naam. Voor niet-leden en OM's: RST serienummer beginnen met 001 en naam. Score: Phone, 5 pnt voor ALARAlid, 4 pnt voor YL niet-lid, 3 pnt voor OM. CW: alle punten mogen gedubbeld worden. Logs moeten de tijd, band mode, call, rapport, nummer, naam en punten vermelden. Zij moeten ontvangen zijn voor 31 december. Zenden aan: Mrs. Margaret Loft VK3DML, 28 Lawrence St., Castlemaine, Victoria, Australië 3450.

DIG YL Treffen

Tijdens het 16e DNAT treffen te Bentheim, werd er een bijeenkomst georganiseerd voor DIG YL's. De leiding was in handen van DB9DS, Marita; hetgeen duidelijk te zien was door het dragen van haar rode pet. Vijftig YL's waren aanwezig. De voorzitter van de DIG DL9XW, Hans Peter, sprak het welkomstwoord uit. Lydia, DF3BN, maakte ons erop attent, dat van de 4 Nederlandse YL's die aanwezig waren er 3 oldtimers waren; hetgeen uniek is omdat er in Nederland zo weinig zijn.

Het was een gezellige bijeenkomst en zeker voor herhaling vatbaar.



Het huis met de Quad...

YL Oldtimers

Tijdens de DIG meeting waren er aanwezig: PAoHIL, PAoULA en PAoARB. Wanneer we het februari-nummer blz 51 van 1956 van ELECTRON opslaan, kunnen we eigenlijk al kennismaken met de eerste YL-rubriek. Er is iets bijzonders gebeurd in de amateurwereld, want er zijn maar liefst twee YL's geslaagd voor het

zendexamen n.l. PAoULA (DJOEK) en PAoHIL. De call PAoULA is mijn eigen naam - zonder nul - deelt Paula mede in dat artikel.

Op het huis van PAoHIL en PAoNMN - zo lezen we op pagina 264 van 1958 in ELECTRON - was een Quad verschenen, die wel zo groot uitgevallen was, dat het al spoedig Het Huis met de Quad genoemd werd.

In het januarinummer 1957 blz 26, kunnen we lezen dat PAoARB geslaagd is voor haar examen. In huize Rooth zijn een aantal zenders werkzaam, zodat de hulp van mevrouw Roth zeer welkom is.



Het eerste begin is er...

Het is grappig dat in Bentheim deze oudgedienden zich toevallig tussen al die DL-YL's bevonden. Trouwens er is wel wat veranderd vergeleken met toen. Wie blz. 299 van ELECTRON 1956 leest, merkt op dat diegene die het hart in zijn lijf had om over YL certificaten te praten, gestraft werd met het onderstaande plaatje.

Agnes, PA3ADR

● De internationale vakbeurs voor elektronica, FIAREX 84, wordt van maandag 29 oktober t.m. vrijdag 2 november gehouden in het RAI-complex te Amsterdam. Voor het eerst zal aan deze beurs worden meegewerkt door drie centra voor micro-elektronica. Het expositieprogramma van deze vakbeurs omvat onder meer elektronische onderdelen, audiovisuele apparatuur voor professioneel gebruik, elektro-akoestische apparatuur voor industrieel en wetenschappelijk gebruik en informatica/software voor de ontwikkeling van elektronica. Tijdens FIAREX 84 vindt er een driedaags congres plaats onder de titel 'micro-elektronica op maat'.

Andere tijdschriften bieden:

De *cursief* gedrukte artikelen bevatten een complete beschrijving nodig voor zelfbouw. Dus voor zover noodzakelijk een onderdelenlijst, printtekening of afregelprocedure. Van elk van deze artikelen is bij postbus 220, 5670 AE Nuenen door schriftelijke opgave van artikel en datum van verschijning etc. een kopie tegen betaling te verkrijgen.

CQ-PA

6 juli 1984. 160 MHz preselector. Amtor convertor.

20 juli 1984. Amtor convertor

CQ-DL

7/1984. Intermodulationsfester Preselector für 1.5-30 MHz. 'Pico-Zwerg' ein 2m FM Kleinstsynthesizer. Eine Doppel-Window-Antenne für neun Bänder.

Ham Radio

August 1984. a 3CX800A7 linear amplifier. (1500 Watt out on 10-160m) Improving amplifier ALC circuits. (part 1) Cooling semiconductors. (part 2) Applied Yagi antennadesign. (part 4) The VHF/UHF primer: an introduction to filters.

73 Amateur radio's technical journal.

July 1984. Modern-eyes the S-meter. (with LED read-out) Nicad discharger with polarity protection and shorted-cell detection.

QST

July 1984. Digital switched capacitor filters. (a practical construction project) Simple, low cost computer for the Icom IC 720.

Funkschau

6 Juli 1984. Messen im UKW Bereich: VHF Wobbler.

20 Juli 1984. Kraftmeier: 70 cm Endstufe von 200 mW out 20 W. Hybridverstärker. Messen im UKW Bereich: VHF Wobbler.

Elektuur

Juli/Augustus 1984. Convertor voor luchtvaartband.

Databus

Juli/Aug. 1984. Superchips ongezoeten intelligentie. (interessante special over de ontwikkeling van de microprocessor-markt)

VHF Communications

2/1984. A 10 GHz FM transceiver with DSO and 30 MHz IF. A receiver for the VLF time and frequency standard transmissions from DCF 77. Introduction into spread spectrum technology.

UKW Berichte

2/1984 Rauscharme Vorverstärker für den Wettersatelliten Empfang bei 1,7 GHz. (NF = 1dB, G = 14dB) Rauschgenerator mit definierter Rauschleistung bis in den Mikrowellenbereich. Einführung in Spreizspektrum-Technik. Leistungsmesser für den Frequenzbereich zwischen 2 und 200 MHz. Der SWR Indikator. Optimales Quarzfilter für 10 Hz bis 1 GHz. (CCW) Rauscharme UHF Antennenverstärker.

Shortwave Magazine

August 1984. DX antennas for the lower bands, aeriels that work. The 'Dover' frequency meter (part 1)

QST

August 1984. Some basics of VHF design and lay-out. A passive RTTY scope adapter. Review: Kenwood TW4000A 2m/70cm FM dualbander. A one transistor RF amplifier. (5-60 MHz) 13cm Ga-As FET preamp. (MGF 1412) NF < 0,6 dB/2300 MHz G = 32 dB.

Radio Communication

August 1984. A transceiver for the HF bands. (part 3)

REF

8/9/1984. Preamplificateur 28 MHz.

Funkschau

3 Aug. 1984. Grundsicherung der Elektronik: NF Vorverstärker und Kleinsignalverstärker. (Teil 1) Entschlüsseln von Morsezeichen mit den ZX 81. Spannung digital eingestellt. (0,1 V Auflösung)

CQ-DL

8/84. Primärstrahler für Parabolantennen. (1-6GHz)

Beam

Juli/Aug. 1984. Tiefpassfilter Komplett. (ein nützliches Basic-Rechenprogramm für den Commodore 64.) RTTY fehlerfrei (Wirkung und Anwendung mit Mikrocomputer) Verbesserungen am FT101 Transceiver.

Digitaler Frequenzmesser 0,001-650 MHz. Linear-Endstufe für das 2m Band. (80W) Test: VHF/UHF Mobilfunk Kenwood Zwillinge TM 201/401A.

Amateur Radio

5 May 1984. FM deviation monitor using a PLL. New idea for matching 432 MHz helicals to 50 Ohm feed-

PAoLWS



IARU

Region 1 calling

International-Travel Host Exchange

Onder deze naam is door de ARRL (Ver. Staten) en de CRRL (Canada) een initiatief genomen om eens na te gaan of er bij de leden van de bij de IARU aangesloten vereniging belangstelling bestaat tot uitwisseling van adressen van amateurs, die voor een korte tijd gastheer willen zijn voor andere buitenlandse amateurs. Al dan niet vergezeld van gezin/vrouw/man/etc. Het is eigenlijk een nieuw leven inblazen van wat een tiental of meer jaren geleden heette de "International Ham Hop Club" ofwel IHHC. Deze had ook tot doel goedkoop onderdak te verschaffen aan reizende amateurs/cq. amateurfamilies. Het is de bedoeling dat nu ongeveer hetzelfde wordt opgezet, waarbij de ARRL als coördinator en verzamelaar van adressen optreedt. Ondergetekende wil dit voor Nederland doen en dit dan doorsturen naar de ARRL. Bent u in de gelegenheid om voor een korte tijd gastheer te zijn voor een buitenlandse zendamateur geeft u dan de volgende gegevens op een briefje aan PAoTO. Naam, Call, adres, welke taal of talen u spreekt, hoeveel personen u kunt herbergen. Ondergetekende heeft een lijst van een aantal amateurs in de USA en Canada. Op aanvraag stuur ik u deze toe. Ik hoop spoedig een aantal adressen naar de ARRL te kunnen sturen. Ten overvloede mijn adres:

A.J. Dijkshoorn, PAoTO
Jan van Gelderdreef 11
2253 VH Voorschoten.

PAoTO



AMATEURSATELLIETEN

Berichten verzameld door Nico Janssen, PAoDLO (HAMSAT) en voor Electron
bewerkt door Jack van Tuijn, PAoJJT.

UoSAT-OSCAR 9

Omdat het CCD-videosysteem nu meestal in bedrijf is op woensdagen denkt men erover de Digitalker spraak-synthesizer voortaan op maandagen in te schakelen, zo nu en dan afgewisseld met uitzendingen van de meetgegevens van de stralingstellers.

Radio Spoetniks

Het baken van de in 1978 gelanceerde RS1 (internationale aanduiding 78-100A) is nog steeds regelmatig te horen op 29,400 MHz. Uit metingen en berekeningen blijkt dat de batterij in deze satelliet niet meer functioneert en dat de elektronica uitsluitend werkt op de elektrische energie die direct van de zonnepanelen komt. Zodra de satelliet namelijk in de schaduw van de aarde komt stopt het baken onmiddellijk met zenden. Het baken is overigens niet tijdens alle omlopen te horen, ook al bevindt de satelliet zich in het zonlicht. Het telemetriesysteem levert nog steeds zinloze getallen af. Alle kanalen geven steeds '5015' en de identificatie is '55'. Het is overigens zeker dat deze satelliet RS1 is en niet RS2 zoals in sommige publikaties wordt gesuggereerd. RS2 heeft als internationale aanduiding: 78-100B.

AMSAT-OSCAR 10

Zodra het nieuwe gebruiksschema voor OSCAR 10 (zie artikel van vorige maand) in gebruik is genomen zal AMSAT ervoor zorgen dat de berichten die via het General Beacon op 145,810 MHz worden uitgezonden gemiddeld een keer per week worden vernieuwd. Dit wordt onder andere mogelijk omdat er vier nieuwe commandostations voor OSCAR 10 zijn bijgekomen, namelijk VE1SAT/VE6, KA9Q, DK1YQ en ZL1AOX.

Geïnteresseerden in ontvangstapparatuur voor de 400 Baud DPSK-telemetrie van OSCAR 10 vinden in het oktobernummer van 'Wireless World' een complete beschrijving van een DPSK-telemetrie demodulator van Jim Miller, G3RUH.

UoSAT-OSCAR 11

Het uitschuiven van de gravitatie gradient stabilisatie-staaf van OSCAR 11 op 24 juli is een zeer belangrijke stap geweest in het maandenlange stabilisatie- en testprogramma van deze satelliet. Na wekenlange voorbereidingen werd de 12 m lange staaf, met aan het uiteinde een massa van 2,5 kg, in 15 minuten tijd uitgeschoven onder besturing van de 1802 boord-computer.

Nadat nog enkele kleine oscillaties in de bewegingen van de satelliet waren weg-gewerkt met behulp van de magnetor-

quers was de satelliet volledig gestabiliseerd en waren alle navigatieactiviteiten beëindigd. De onderzijde van de satelliet blijft nu steeds naar de aarde gericht.

Waarschijnlijk is het nu nodig de satelliet langzaam om zijn Z-as te laten draaien om de temperaturen in de satelliet te verbeteren. Deze temperaturen zijn namelijk weer iets gezakt. Als gevolg van deze

rotatie zal de verticale Z-as van de satelliet enkele graden 'uit het lood' gaan staan, maar dit zal in de praktijk nauwelijks merkbaar zijn.

Inmiddels is men al begonnen met het inschakelen en testen van alle experimenten aan boord van OSCAR 11. Het testen van het CCD-videosysteem is al voltooid. Het deeltjesgolf experiment met

H A M S A T E I N D H O V E N PRINT DATUM 30 AUGUSTUS 1984
KEPLER ELEMENTEN VAN DIVERSE AMATEUR SATELLIETEN.

AMAT. IDENT	AMSAT-OSCAR 8	UOSAT-OSCAR 9	RADIO SPOETNIK 1
COSPAR ID	78-268	81-100B	78-100A
REF. JAAR	84	84	84
REF EPOCH	139.9221489	194.3718905	109.981634
REF ORBIT	31624	15337	23943
MEAN ANOMALY	252.1366	312.0688	214.3749
MEAN MOTION	13.96609044	15.26078689	11.96695841
VERSNELLING	.0000015	.0000227	.00000008
S.M.A.	7283.65223	6865.641855	8073.773846
INCLINATIE	98.7571	97.5937	82.5409
EXCENTRICITEIT	.00764	4237	.0012718
ARG. PERIGEUM	108.0383	48.0909	145.8083
R.A.A.N.	141.4047	169.3389	113.8509
BAKEN FREQ.	29.402	145.825	29.4

AMAT. IDENT	RADIO SPOETNIK 5	RADIO SPOETNIK 6	RADIO SPOETNIK 7
COSPAR ID	81-120C	81-120F	81-120E
REF. JAAR	84	84	84
REF EPOCH	173.1084007	176.8238272	176.813062
REF ORBIT	11040	11164	11118
MEAN ANOMALY	271.2623	7.5343	342.2239
MEAN MOTION	12.05046201	12.13562322	12.08682632
VERSNELLING	.00000004	.00000003	.00000004
S.M.A.	8036.432503	7998.791484	8020.305484
INCLINATIE	82.9555	82.9587	82.9577
EXCENTRICITEIT	.001128	.005092	.0023122
ARG. PERIGEUM	88.9922	352.4966	17.9646
R.A.A.N.	141.1502	130.853	135.5534
BAKEN FREQ.	29.331	29.453	29.341

AMAT. IDENT	RADIO SPOETNIK 8	UOSAT-OSCAR 11	WEERSAT. NOAA 6
COSPAR ID	81-120B	84-218	79-57A
REF. JAAR	84	84	84
REF EPOCH	175.3799339	96.35772883	77.14203538
REF ORBIT	11048	504	24473
MEAN ANOMALY	225.9853	210.4279	41.7936
MEAN MOTION	12.02945197	14.61838353	14.24690577
VERSNELLING	.00000003	.00000227	.00000029
S.M.A.	8045.787125	7065.336808	7187.62474
INCLINATIE	82.9578	98.2505	98.5617
EXCENTRICITEIT	.0019947	.003759	.000238
ARG. PERIGEUM	134.2849	149.7713	318.2462
R.A.A.N.	141.8627	158.7507	104.7499
BAKEN FREQ.	29.502	145.825	137.5

AMAT. IDENT	WEERSAT. NOAA 7	SALYUT 7	AMSAT-OSCAR 10
COSPAR ID	81-59A	82-33A	83-58B
REF. JAAR	84	84	84
REF EPOCH	120.4463035	151.2008448	200.3129053
REF ORBIT	14698	12215	825
MEAN ANOMALY	127.0676	298.8782	16.6763
MEAN MOTION	14.13027088	15.74531948	2.0584318
VERSNELLING	.000002	.00030496	0
S.M.A.	7227.122854	6724.05792	26104.06345
INCLINATIE	99.0438	51.613	25.7333
EXCENTRICITEIT	.002212	.0017721	.6078856
ARG. PERIGEUM	232.9379	61.4149	28.6302
R.A.A.N.	91.3136	100.7218	188.4022
BAKEN FREQ.	137.62	19.955	145.81



REFERENTIE OMLOPEN VOOR OKTOBER

DOOR PA0JJT BEREKENINGS DATUM 31/08/84

* UOSAT-1 OSCAR 9

* UOSAT-2 OSCAR 11

* RADIO SPOETNIK 5

* RADIO SPOETNIK 6

* RADIO SPOETNIK 7

DATUM	ORBIT	LENGT	EOX.TYD	ORBIT	LENGT	EOX.TYD	ORBIT	LENGT	EOX.TYD	ORBIT	LENGT	EOX.TYD	ORBIT	LENGT	EOX.TYD
DG/MD	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T
1/10	16568	122.5	0 15.0	3115	33.2	0 1.3	12269	306.3	1 28.2	12355	297.4	0 16.6	12306	311.8	1 34.6
2/10	16584	139.6	1 23.5	3130	42.6	0 39.7	12281	306.5	1 22.8	12367	295.1	0 1.2	12318	310.9	1 24.9
3/10	16599	133.1	0 57.6	3145	52.1	1 18.1	12293	306.7	1 17.5	12380	322.6	1 44.5	12330	310.1	1 15.3
4/10	16614	126.6	0 31.8	3159	36.9	0 18.0	12305	306.8	1 12.2	12392	320.3	1 29.1	12342	309.2	1 5.7
5/10	16629	120.1	0 6.0	3174	46.3	0 56.4	12317	307.0	1 6.8	12404	317.9	1 13.7	12354	308.3	0 56.0
6/10	16645	137.2	1 14.4	3189	55.7	1 34.7	12329	307.2	1 1.5	12416	315.6	0 58.3	12366	307.4	0 46.4
7/10	16660	130.8	0 48.5	3203	40.5	0 34.6	12341	307.4	0 56.2	12428	313.3	0 43.0	12378	306.5	0 36.8
8/10	16675	124.3	0 22.6	3218	49.9	1 13.0	12353	307.6	0 50.8	12440	311.0	0 27.6	12390	305.6	0 27.1
9/10	16691	141.4	1 31.0	3232	34.7	0 12.8	12365	307.8	0 45.5	12452	308.6	0 12.2	12402	304.7	0 17.5
10/10	16706	134.9	1 5.1	3247	44.2	0 51.2	12377	308.0	0 40.2	12465	336.1	1 55.5	12414	303.8	0 7.8
11/10	16721	128.4	0 39.1	3262	53.6	1 29.6	12389	308.2	0 34.8	12477	333.8	1 40.1	12427	332.9	1 57.4
12/10	16736	121.9	0 13.2	3276	38.4	0 29.4	12401	308.4	0 29.5	12489	331.5	1 24.7	12439	332.0	1 47.8
13/10	16752	138.9	1 21.5	3291	47.8	1 7.8	12413	308.6	0 24.2	12501	329.2	1 9.3	12451	331.1	1 38.1
14/10	16767	132.4	0 55.6	3305	32.6	0 7.7	12425	308.7	0 18.8	12513	326.8	0 54.0	12463	330.2	1 28.5
15/10	16782	125.9	0 29.6	3320	42.0	0 46.1	12437	308.9	0 13.5	12525	324.5	0 38.6	12475	329.3	1 18.9
16/10	16797	119.4	0 3.6	3335	51.4	1 24.4	12449	309.1	0 8.1	12537	322.2	0 23.2	12487	328.4	1 9.2
17/10	16813	136.5	1 11.9	3349	36.2	0 24.3	12461	309.3	0 2.8	12549	319.9	0 7.8	12499	327.6	0 59.6
18/10	16828	130.0	0 45.9	3364	45.6	1 2.7	12474	339.5	1 57.0	12562	347.3	1 51.1	12511	326.7	0 49.9
19/10	16843	123.5	0 19.8	3378	30.4	0 2.5	12486	339.7	1 51.7	12574	345.0	1 35.7	12523	325.8	0 40.3
20/10	16859	140.5	1 28.1	3393	39.8	0 40.9	12498	339.9	1 46.4	12586	342.7	1 20.3	12535	324.9	0 30.7
21/10	16874	134.0	1 2.0	3408	49.2	1 19.3	12510	340.1	1 41.0	12598	340.4	1 5.0	12547	324.0	0 21.0
22/10	16889	127.5	0 36.0	3422	34.0	0 19.1	12522	340.3	1 35.7	12610	338.0	0 49.6	12559	323.1	0 11.4
23/10	16904	120.9	0 9.9	3437	43.4	0 57.5	12534	340.5	1 30.4	12622	335.7	0 34.2	12571	322.2	0 1.8
24/10	16920	138.0	1 18.1	3452	52.9	1 35.9	12546	340.7	1 25.0	12634	333.4	0 18.8	12584	321.3	1 51.3
25/10	16935	131.4	0 52.0	3466	37.6	0 35.7	12558	340.9	1 19.7	12646	331.1	0 3.4	12596	320.4	1 41.7
26/10	16950	124.9	0 25.9	3481	47.1	1 14.1	12570	341.0	1 14.3	12659	328.5	1 46.7	12608	319.5	1 32.0
27/10	16966	141.9	1 34.0	3495	31.8	0 14.0	12582	341.2	1 9.0	12671	326.2	1 31.3	12620	318.6	1 22.4
28/10	16981	135.4	1 7.9	3510	41.2	0 52.3	12594	341.4	1 3.7	12683	323.9	1 16.0	12632	317.7	1 12.8
29/10	16996	128.8	0 41.7	3525	50.7	1 30.7	12606	341.6	0 58.3	12695	321.6	1 6	12644	316.8	1 3.1
30/10	17011	122.3	0 15.6	3539	35.4	0 30.6	12618	341.8	0 53.0	12707	319.2	0 45.2	12656	316.0	0 53.5
31/10	17027	139.3	1 23.7	3554	44.8	1 9.0	12630	342.0	0 47.7	12719	316.9	0 29.8	12668	315.1	0 43.8

OMLOOPTYD = 94.2669

INCREMENT = 23.5660

OMLOOPTYD = 98.5595

INCREMENT = 24.6278

OMLOOPTYD = 119.5554

INCREMENT = 30.0158

OMLOOPTYD = 118.7176

INCREMENT = 29.8062

OMLOOPTYD = 119.1969

INCREMENT = 29.9261

GEN BAKEN 145.825 MHZ

ENG BAKEN 435.025 MHZ

GEN BAKEN 145.825 MHZ

ENG BAKEN 435.025 MHZ

UPLINK 145.91-145.95

DOWNLINK 29.41-29.45

ROBOT UPLINK 145.826

BAKENS 29.331+29.452

UPLINK 145.91-145.95

DOWNLINK 29.41-29.45

BAKENS 29.411+29.453

UPLINK 145.96-146.00

DOWNLINK 29.46-29.50

ROBOT UPLINK 145.835

BAKENS 29.461+29.502

AFWIJZINGEN MOGELIJK

* RADIO SPOETNIK 8

* NOAA 6

* NOAA 7

* RADIO SPOETNIK 1

DATUM	ORBIT	LENGT	EOX.TYD	ORBIT	LENGT	EOX.TYD	ORBIT	LENGT	EOX.TYD	ORBIT	LENGT	EOX.TYD
DG/MD	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T	NO	GRD.	HH MM.T
1/10	12247	287.6	0 22.5	2779	88.0	1 3.0	16882	129.5	0 28.1	25918	353.8	0 17.4
2/10	12259	288.4	0 19.7	27306	50.3	0 38.5	16896	124.6	0 15.6	25930	356.5	0 22.0
3/10	12271	289.2	0 16.9	27320	12.7	0 13.9	16910	119.7	0 3.0	25942	359.3	0 26.7
4/10	12283	290.1	0 14.1	27335	358.0	1 30.5	16925	140.2	1 32.4	25954	2.0	0 31.3
5/10	12295	290.9	0 11.3	27349	320.3	1 5.9	16939	135.2	1 19.9	25966	4.7	0 36.0
6/10	12307	291.7	0 8.5	27363	282.6	0 41.3	16953	130.3	1 7.3	25978	7.4	0 40.6
7/10	12319	292.5	0 5.7	27377	244.8	0 16.7	16967	125.4	0 54.8	25990	10.1	0 45.2
8/10	12331	293.3	0 2.8	27392	230.1	1 33.3	16981	120.5	0 42.2	26002	12.9	0 49.9
9/10	12343	294.2	0 .0	27406	192.3	1 8.7	16995	115.5	0 29.7	26014	15.6	0 54.5
10/10	12356	325.1	1 57.0	27420	154.5	0 44.1	17009	110.6	0 17.1	26026	18.3	0 59.2
11/10	12368	325.9	1 54.1	27434	116.7	0 19.5	17023	105.7	0 4.6	26038	21.0	1 3.8
12/10	12380	326.7	1 51.3	27449	101.9	1 36.0	17038	126.1	1 34.0	26050	23.7	1 8.5
13/10	12392	327.5	1 48.5	27463	64.1	1 11.4	17052	121.2	1 21.4	26062	26.4	1 13.1
14/10	12404	328.3	1 45.7	27477	26.2	0 46.8	17066	116.3	1 8.9	26074	29.2	1 17.7
15/10	12416	329.2	1 42.9	27491	348.3	0 22.2	17080	111.3	0 56.3	26086	31.9	1 22.4
16/10	12428	330.0	1 40.1	27506	333.4	1 38.7	17094	106.4	0 43.8	26098	34.6	1 27.0
17/10	12440	330.8	1 37.2	27520	295.5	1 14.1	17108	101.5	0 31.2	26110	37.3	1 31.7
18/10	12452	331.6	1 34.4	27534	257.6	0 49.4	17122	96.5	0 18.7	26122	40.0	1 36.3
19/10	12464	332.4	1 31.6	27548	219.6	0 24.8	17136	91.6	0 6.2	26134	42.7	1 41.0
20/10	12476	333.3	1 28.8	27562	181.7	0 .2	17151	112.0	1 35.6	26146	45.5	1 45.6
21/10	12488	334.1	1 26.0	27577	166.7	1 16.6	17165	107.1	1 23.0	26158	48.2	1 50.3
22/10	12500	334.9	1 23.2	27591	128.7	0 52.0	17179	102.1	1 10.5	26170	50.9	1 54.9
23/10	12512	335.7	1 20.3	27605	90.7	0 27.4	17193	97.2	0 57.9	26182	53.6	1 59.5
24/10	12524	336.5	1 17.5	27619	52.6	0 2.7	17207	92.2	0 45.4	26193	56.1	0 3.8
25/10	12536	337.4	1 14.7	27634	37.6	1 19.2	17221	87.3	0 32.8	26205	58.8	0 8.4
26/10	12548	338.2	1 11.9	27648	359.5	0 54.5	17235	82.3	0 20.3	26217	61.5	0 13.1
27/10	12560	339.0	1 9.1	27662	321.4	0 29.8	17249	77.4	0 7.7	26229	64.3	0 17.7
28/10	12572	339.8	1 6.3	27676	283.3	0 5.2	17264	72.8	1 37.1	26241	67.0	0 22.4
29/10	12584	340.6	1 3.4	27691	268.2	1 21.6	17278	67.8	1 24.6	26253	69.7	0 27.0
30/10	12596	341.5	1 .6	27705	230.0	0 56.9	17292	62.9	1 12.0	26265	72.4	0 31.7
31/10	12608	342.3	0 57.8	27719	191.9	0 32.2	17306	58.0	0 59.5	26277	75.1	0 36.3

OMLOOPTYD = 119.7653

INCREMENT = 30.0683

OMLOOPTYD = 101.0988

INCREMENT = 23.0062

OMLOOPTYD = 101.9608

INCREMENT = 25.3617

OMLOOPTYD = 120.3870

INCREMENT = 30.2265

UPLINK 145.96-146.00

DOWNLINK 29.46-29.50

BAKENS 29.461+29.502

WEERSATELLIET.

DOOR UITVALLEN VAN

NOAA-8 WEER ACTIEF

APT FREQ= 137.500

WEERSATELLIET.

AUTOMATIC PICTURE

TRANSMISSION FREQ

137.62 MHZ

BAKEN TE HOREN

OP 29.400 MHZ.

ALS SAT. IN HET

ZONLICHT IS.



de Geigertellers en het packet radio relaisstation worden nu getest. Het apoгеum is nu gemiddeld 698 km en het perigeum gemiddeld 678 km.

Op 16 augustus zijn vanaf Cape Canaveral drie wetenschappelijke satellieten gelanceerd die zich gaan bezighouden met onderzoek naar het gedrag van de magnetosfeer rond de aarde en de invloed van de zonnwind daarop. Het is de bedoeling dat ook OSCAR 9 en vooral OSCAR 11 gaan meehelpen met dit internationale AMPTE-onderzoekprogramma. Daarvoor heeft bijvoorbeeld OSCAR 11 zeer geschikte meetinstrumenten aan boord, zoals deeltjesdetectors, een deel-

tjesgolf-correlator en een elektronen spectrometer. Ook OSCAR 9 bezit enkele deeltjesdetectors.

Na de voltooiing van OSCAR 11 wil het UoSAT-team in Surrey in Engeland weer beginnen aan een nieuw satelliet-project. De voorlopige plannen variëren van een UoSAT van hetzelfde type als OSCAR 9 en OSCAR 11 tot satellieten van het Phase III type. Het zou zelfs een geostationaire amateursatelliet kunnen worden. Iedereen die reële voorstellen heeft wordt verzocht deze kenbaar te maken aan het UoSAT-team in de University of Surrey.

AMSAT-nieuws

Begin juli hebben meer dan 14 van de belangrijkste amateursatellietbouwers, waaronder DJ4ZC, G3YJO en W3GEY, een speciale technische planning-bijeenkomst gehouden in Engeland om huidige en toekomstige amateursatelliet-projecten te bespreken. Men heeft onder andere gesproken over PACSAT, UoSAT, OSCAR 10, Phase III-C en Phase IV. Verder heeft men de voordelen van nieuwe ontwikkelingen in de elektronica, computers en ruimtevaarttechnologie voor amateurruimtevaart bekeken. Ook heeft men de internationale organisatie en coördinatie van allerlei amateursatellietactiviteiten besproken. Om de internationale samenwerking te verbeteren wil men een 'Amateur Satellite Service Council' oprichten met vertegenwoordigers uit alle bonafide amateursatelliet groepen van de hele wereld.

De jaarlijkse Algemene Leden Vergadering van AMSAT en het tweede jaarlijkse AMSAT Technisch Symposium vinden dit jaar plaats op zaterdag 10 november in het Amfac Hotel bij Los Angeles International Airport bij Los Angeles in Californië. De verkiezingen voor een nieuw AMSAT-bestuur zullen tijdens de jaarvergadering plaatsvinden. Alle AMSAT-leden zijn welkom.

De frequentie van de 75 m AMSAT-netten in de USA is gewijzigd. Met ingang van 15 augustus vinden deze netten op woensdagmorgen plaats op 3855 kHz.

SWASAT

De in 1982 opgerichte Zweedse amateursatelliet organisatie AMSAT-SM is van plan een Zweedse amateur radio satelliet te gaan bouwen. Het project wordt voorlopig aangeduid met SWASAT, en heeft de volledige steun van de Zweedse amateurvereniging SSA. Lanceringen van kleine satellieten worden goedkoper, dus wat dat betreft verwacht men weinig problemen. In amateurkringen is al veel ervaring opgedaan met het ontwerpen van kleine en goedkope satellieten, en deze ervaring is uiteraard beschikbaar.

Ook in wetenschappelijke kringen bestaat veel belangstelling voor dergelijke projecten waarbij allerlei meetinstrumenten op een goedkope wijze in een baan om de aarde kunnen worden gebracht. Eén en ander zou dus kunnen worden gecombineerd, zoals bij de UoSAT-satellieten. Verder mag worden gerekend op de steun van industrie en educatieve instellingen. Veel leden van AMSAT-SM zijn betrokken bij de ontwikkeling van SOFTNET, een Zweeds packet radio systeem. Men heeft in Zweden al een volautomatisch SOFTNET-netwerk in bedrijf in de 70 cm-band, waarbij met hoge snelheid berichten worden uitgewisseld tussen vele stations met behulp van mi-

De komende zondagen zijn de bulletin uitzendingen van RSGB/AMSAT-UK via SSC H2 (145.962 MHz) op de volgende tijdstippen te verwachten: 07/10 om 15.00 UTC - 14/10 geen bulletin - 21/10 om 17.30 UTC; 28/10 om 12.30 UTC - 04/11 om 20.00 UTC - 11/11 om 15.00 UTC.

Input voor deze uitzendingen in het Engels naar AMSAT-UK of RSGB hoofdkwartier. Dit moet dan voor de donderdag voorafgaande aan de uitzending binnen zijn. Aanroepen na de uitzending en eventueel QSO 10 KHz lager (ong. 145.950-952).

Omloopgegevens van AMSAT-OSCAR 10 voor de maand oktober:

DATUM	OMLOOP	OPKOMST	MAX ELEVATIE	ONDERGANG	APOGEUM
DD/MM	NUMMER	TIJD AZ	TIJD EL AZ	TIJD AZ	TIJD EL AZ
01/10	00980	14:38 238	16:59 58 173	01:00 179	20:00 52 192
02/10	00982	13:55 230	16:06 56 156	00:18 170	19:19 52 175
03/10	00984	13:11 224	14:53 53 144	23:35 161	18:38 51 159
04/10	00986	12:28 215	13:51 48 135	22:51 154	17:58 48 145
05/10	00988	11:46 207	17:16 43 132	22:06 146	17:16 43 132
06/10	00990	11:03 200	17:04 38 125	21:19 140	16:35 38 121
07/10	00992	10:21 190	16:45 33 118	20:32 133	15:55 32 111
08/10	00994	09:40 179	16:17 27 111	19:42 126	15:14 26 103
09/10	00996	08:59 167	15:40 21 103	18:49 118	14:33 20 095
09/10	00997	22:20 295	23:33 05 291	01:21 293	02:13 -04 295
10/10	00998	08:20 152	15:06 14 096	17:50 111	13:52 14 088
10/10	00999	21:16 291	22:51 11 284	01:43 288	01:32 01 288
11/10	01000	07:44 131	14:25 08 088	16:43 102	13:12 08 081
11/10	01001	20:20 287	22:08 17 277	01:56 283	00:50 07 280
12/10	01002	10:58 065	13:40 02 081	15:10 090	12:30 02 073
12/10	01003	19:28 282	21:29 23 270	02:05 277	00:10 12 273
13/10	01005	18:38 278	20:46 29 263	02:10 269	23:29 19 266
14/10	01007	17:50 273	20:02 35 254	02:13 259	22:48 25 258
15/10	01009	17:03 268	19:20 42 245	02:10 246	22:07 31 250
16/10	01011	16:17 262	18:35 47 234	01:57 230	21:26 36 240
17/10	01013	15:32 257	17:50 52 220	01:32 214	20:46 41 229
18/10	01015	14:48 251	17:03 56 204	00:59 199	20:05 46 217
19/10	01017	14:03 244	16:14 58 186	00:21 188	19:24 49 202
20/10	01019	13:19 238	15:18 57 169	23:40 178	18:43 51 187
21/10	01021	12:35 231	14:14 55 155	22:58 169	18:02 50 171
22/10	01023	11:52 224	13:12 52 145	22:15 161	17:21 48 156
23/10	01025	11:09 217	12:17 47 137	21:31 154	16:41 45 142
24/10	01027	10:27 209	11:25 42 130	20:45 146	15:59 40 130
25/10	01029	09:45 200	10:36 36 124	19:57 140	15:18 35 119
26/10	01031	09:02 191	09:49 30 118	19:08 132	14:38 29 110
27/10	01033	08:21 180	09:03 24 112	18:17 125	13:56 23 102
27/10	01034	22:17 296	22:49 01 295	23:28 295	01:36 -09 299
28/10	01035	07:40 168	14:21 17 102	17:21 118	13:16 17 094
28/10	01036	20:52 294	22:09 06 288	00:10 290	00:56 -04 292
29/10	01037	07:01 153	13:44 11 095	16:20 110	12:36 11 087
29/10	01038	19:51 290	21:29 12 281	00:28 285	00:14 01 284
30/10	01039	06:25 132	13:01 05 087	15:04 100	11:54 05 080
30/10	01040	18:57 286	20:46 18 274	00:39 280	23:34 07 277
31/10	01042	18:07 282	20:05 24 267	00:47 273	22:53 13 270

PA0DL0

crocomputers. Dit gecompliceerde netwerk is geheel programmeerbaar. Voor het overbruggen van grote afstanden wil men gebruik gaan maken van een SOFT-NET packet radio relaisstation in SWASAT. Wat dit gedeelte betreft gaat deze satelliet dus veel lijken op de toekomstige PACSAT. Maar men wil ook andere apparaten in SWASAT onderbrengen, zoals misschien een camera, magnetometers, Geigertellers, een telescoop, enz. Hierbij zou het dan ook mogelijk moeten worden dat amateurs zelf met de satelliet gaan experimenteren door bijvoorbeeld zelf bepaalde instrumenten in de satelliet in te schakelen en het telemetriesysteem bepaalde resultaten van metingen te laten verzamelen en uitzenden. Bij een dergelijk geadvanceerd satellietproject is een internationale samenwerking aan te bevelen. AMSAT-SM heeft de voorlopige plannen voor SWASAT voorgelegd aan AMSAT-UK ter discussie. AMSAT-UK gaat misschien deelnemen aan dit project. Geïnteresseerde organisaties en verenigingen in andere landen zijn ook welkom.

Het nieuwe cursusboek voor D

In januari van dit jaar werd door onze 2e alg. Vice Voorzitter OM D.J. Hoogma PAoDIN een werkgroep geformeerd, die als taak heeft een nieuw cursusboek voor het D-examen te schrijven. Inmiddels is door de leden van de werkgroep veel werk verzet. Het is dan ook te verwachten dat tegen het einde van dit jaar het concept gereed is. Met veel voldoening mag ik U de leden van deze werkgroep voorstellen, t.w.: OM Ph.J. Huis PAoAD, B.C. Cäron PEoBCC, P. de Bondt PA3BGP, C.D. de Leeuw PAoBL, F.W.T.A. Swinkels PA3CSF, D.J. Hoogma PAoDIN, J. van Dalsum PE1JHU en A. Bol PAoQHN.

Genoemde leden zijn voor de trouwe lezers van *ELECTRON* bestlist geen onbekende. Stuk voor stuk zijn zij beroepsmatig betrokken bij Elektronica en/of Onderwijs. Een woord van dank is zeker op zijn plaats. Veel van hun kostbare tijd wordt door hen opgeofferd in het belang van de aspirant-zendamateur.

73 Maarten PAoMCV

Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek, hebt u ideeën of opmerkingen van algemeen belang of misschien wel lof... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat. Aanvaarding en plaatsing van een inzending houdt echter niet in dat het hoofdbestuur van de VERON, resp. de redactiecommissie van Electron het met de inhoud ervan eens zijn. De redactie behoudt zich het recht voor inzendingen te bekorten of niet te plaatsen.

Plagiaat (2)

Er zijn in principe drie manieren om telexsignalen te converteren, n.l.

- 1- M.b.v. precisiecondensatoren en toroidspoelen,
- 2- M.b.v. actieve componenten zoals Op-Amps,
- 3- M.b.v. speciale toondecoderings ic's

Iemand die belangstelling toont voor een bouwpakket uit het Veron Service Bureau kan zeer eenvoudig ervaren om welke van de drie systemen het zich handelt door zich of voor de somma van f 7,50 de bouwbeschrijving aan te schaffen, dan wel telefonisch informatie in te winnen bij de technische adviseur.

Beide mogelijkheden zijn vrijblijvend en verplichten tot niets.

Bovendien is het bij alle bouwpakketten mogelijk om, indien tijdens of na de bouw problemen optreden, telefonisch zowel als daadwerkelijk steun te krijgen als e.e.a. niet tot volle tevredenheid functioneert.

Ik meen te mogen stellen dat deze service bij de meeste handelaren niet of niet in dezelfde mate aanwezig is.

Terug naar het onderwerp; zoals reeds eerder vermeld zijn er slechts enkele manieren om te converteren. Het zal dus duidelijk zijn dat principiële gelijke schakelingen moeilijk te vermijden zijn. Even ter info, meer dan 90% van alle auto's heeft 5 wielen, toch zijn alle merken anders.

Het ontwerp van de heer Vos, PAoEDV is qua opzet misschien niet revolutionair, het is nochtans volledig door hem zelf ontworpen, de printen zijn door hem zelf geplakt en ge-etst en de beschrijving is eveneens door hemzelf, samen met een aantal andere Nederlandse amateurs geschreven.

Dat hierbij gebruik gemaakt is van door de fabrikanten van Op-Amps gepubliceerde application-notes is alleen maar wijs.

Om de gerezen misverstanden uit de wereld te helpen stel ik voor dat de heer Van den Berg, PAoJBB zich tegenover de heer Vos, PAoEDV verontschuldigt en dat de redactie van *ELECTRON* zich in het vervolg vooraf afvraagt of een artikel

niet onnodig en onterecht kwetsend is voor anderen. De boven de rubriek vermelde disclaimer ontheft de redactie daar uiteraard niet van.

Als OM Van den Berg om een of andere reden teleurgesteld is in de E-82 moet hij dit niet op deze wijze afreageren. Het Veron Service Bureau heeft tot nu toe geen aanvraag voor assistentie of informatie van hem ontvangen.

Met vriendelijk groet, PE1JCU

Apple en Morse

Hebt U de pagina's grote advertentie in één van de landelijke dagbladen ook gelezen? Ik citeer: In 1876 leerden duizenden mensen Morse-tekens uit hun hoofd, niet wetende dat vlak daarna de telefoon zou worden uitgevonden. Als U in 1984 een computertaal aan het leren bent maakt U precies dezelfde vergissing als al die mensen toen, want Apple heeft de Macintosh uitgevonden.

Wat ben ik blij dat ik ook die vergissing heb gemaakt om Morse te leren, want wat Apple als vergissing ziet is toch wel de meest betrouwbare vorm van communicatie.

Waarom werd anders tot voor kort nog altijd Morse toegepast op schepen, in vliegtuigen en in het leger etc?

Hoe zouden de transatlantische proeven van OM Jesse verlopen zijn zonder Morse?

En hoeveel mensen meer zouden noodloos hun leven hebben verloren tijdens de watersnoodramp 1953 zonder de amateurs met hun Morse? Hoeveel langer zou de Tweede Wereldoorlog hebben geduurd zonder de verzetsgroepen met hun illegale zenders met Morse?

En zo zijn er nog talloze voorbeelden te bedenken.

We mogen wel blij zijn dat sinds 1876 zoveel mensen die vergissing hebben gemaakt, en nog steeds maken.

Of ligt de vergissing soms in deze onbenullige advertentie van Apple, ze zouden toch beter moeten weten.

Als ik nog eens een computer ga kopen dan wordt het beslist geen Apple... om vergissingen te voorkomen!

73' PA3ASW



INTERRADIO '84

Internationale Ausstellung
für Amateurfunk,
Computer-Technik
und Hobby-Elektronik
Europa-Treffen
der Funkamateure
26.-28. Okt. '84
Hannover-Messe Gelände



IMMUNISATIE COMMISSIE

Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem

Van een kenner voor de deskundige (1)

Storing

Wat is storing?

Storing is alles wat door U of een ander wordt waargenomen en dat niets te maken heeft met de gewilde ontvangst van bepaalde radio/TV-signalen.

Wanneer heet het echt storing?

Let op: U kunt heel gewichtig gaan doen en die ander Uw verhaal over storing gaan vertellen. U bent immers technisch onderlegd. En U wordt dus voor een deskundige aangezien. Maar weet wel waar U aan begint. Het blijkt in de praktijk erg moeilijk te zijn om uit te leggen wat er aan de hand kan zijn. Als U het zelf al weet...

Wat kan er storing veroorzaken?

Het antwoord is betrekkelijk eenvoudig: „Alles wat met elektriciteit en elektronica te maken heeft kan in principe een storend apparaat of storende installatie zijn”.

Dus niet alleen Uw zender! Het is ondoenlijk en onmogelijk een opsomming te geven van alle mogelijkheden die storing kunnen veroorzaken en vooral het herkennen van het storingspatroon. Het storingsgedrag hangt namelijk van een groot aantal factoren af.

Het gegeven voorbeeld maakt dat duidelijk en maakt daarom het topje van een ijsberg zichtbaar. Zoals bijvoorbeeld het storingspatroon van vonkstoringen.

De masten, nodig voor bovengrondse hoog- en laagspanningsnetten, kunnen een geliefkoosde broedplaats zijn voor kraai-achtigen en kleine soorten roofvogels.

Voor het maken van het nest worden nog wel eens stukken geleidend draad en repen aluminium uit een plaatwerkerij gebruikt. Door ongelukkig manoeuvreren hangt zo'n stuk draad soms over de geleider van het bovengrondse net. U heeft dan een pracht van een storing die afhankelijk van de luchtvochtigheid, windrichting en windsterkte, te horen is vanaf de kortegolfbanden tot in het VHF-ge-

bied. De storing is dus zeer breedbandig. Op de TV-ontvanger is de storing te herkennen als 2 brede banden met witte of zwarte spikkels op een onderlinge afstand van ruwweg 2 à 3 cm, afhankelijk van de beeldbuisafmeting.

De storing heeft een paar kenmerken. Bij droog en windstil weer is de storing er bijna altijd. Als de wind uit een andere richting gaat waaien dan is de storing soms weg of kan een gemoduleerd karakter krijgen, variërend tussen hard en zacht.

Op FM, AM en EZB klinkt zo'n storing als een rare, licht knetterende ruis. Hoe het precies klinkt is niet aan te geven want het hangt ook af welke soort detector wordt gebruikt.

En dan nu het probleem. Want als U een dergelijke storing lokaliseert dan zou men zeggen: Aha! Maar dat hoeft helemaal niet, want de bougie-ontsteking van de centrale-verwerking produceert hetzelfde storingspatroon. Alleen de ken-

merken zijn anders. Wind heeft in dit geval geen invloed. Maar wel de temperatuur. En de storing is regelmatiger omdat die ontsteekbougie maar even staat te spetteren. Let bij het optreden van de bougie-

storing wel even op de afstand tussen antenne en CV-installatie. Het kan namelijk ook Uw CV-installatie zijn die de storing veroorzaakt.

Het laatste algemene kenmerk van vonkstoringen is dat ze meestal kilometers ver te horen zijn op ontvangapparatuur.

Eén ding is zeker. De hinderlijke beïnvloeding komt niet van Uw zender af. Dus wat te doen als U wordt aangesproken over dit storingspatroon met de ingebouwde verdenking dat U de veroorzaker bent?

Juist... De klager(s) zelf bij de RCD van de PTT te Nederhorst den Berg, telefoon 02945 - 40 41, laten klagen. Zij hebben immers de last ervan. Hebt Uzelf ook last van dezelfde storing dan klaagt U bij datzelfde adres.

Vlootdagen PA6KM 1984

De nationale vlootdagen van de KM vielen juist in het eerste (en enige?) zomerse week-end van dit jaar. De operators, 'chairs and tables' konden dan ook lekker buiten het clubstation in tenten worden opgesteld, zodat het geheel een velddagachtige aanblik bood. Wel moest uiteraard de koeling voor de eindtrappen goed in de gaten gehouden worden, want er werd ook nog flink gewerkt.

Op 80 m SSB maakte Anton met de HW101 en een 39 m Zepp 390 verbindingen, op DX werkte PAoGIG/A 540 stations met de FT200 en een 3-elements Mosley beam. De twee meter sectie profiteerde van de goede condities. Men was QRV in FM en SSB met 2 en 25 watt in een 6-elements Yagi.

Van diverse OM's kwamen reeds aanvragen binnen voor het Vlootdagenaward; het KM-station PI5KOM was overdag immers ook volop bemand en heeft ook honderden QSO's gemaakt.

PE1HJJ

Crew PA6KM, v.l.n.r. PAoADG, PAoJCS, PE1HJJ, PAoHTR, PAoJEK, PAoGIG.
Foto: Robert Toes, Breezand.



Centraal Bureau, postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760 (buiten kantooruren bandopname-apparaat)

Hoofdbestuur

Algemeen voorzitter: Ir. J. Hordijk, PAoAJE, Potgieterlaan 37, 9752 EW Haren, tel. 050-347404.
1e Algemeen vice-voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440.

2e Algemeen vice-voorzitter: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129.

Algemeen penningmeester: W. Romijn, PAoARA, Agricolstraat 154, 3961 DG Wijk bij Duurstede, tel. 03435-74593.

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burgm. Dalenbergsstraat 11, 1486 MT Westgraftdijk, tel. 02981-302.

2e Secretaris: J. van Nieuwkerk-Kamp, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, tel. 633261.

Leden: J. C. J. van Alphen, PAoEHG, de Kiepe 242, 7544 HK Enschede, tel. 053-774956; G. M. M. v.d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn, tel. 02290-15375; S. Boer, NL 7730, Mounehiem 10, 9134 PG Looessens, tel. 05193-1906; A. J. Dijkshoorn, PAoTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871; L. Kusters, PA3DOS, 't Rond 1, 3632 BN Loenen aan de Vecht, tel. 02943-3168; R. Olde, NL 7990, Oude Hengelscheweg 112, 7622 HZ Borne, tel. 074-667172; N. J. Rodenburg, PAoKWW, Jaromirgaarde 130, 7329 CM Apeldoorn, tel. 055-410056; A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; J. v.d. Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. 02153-7588; J. Vriend, PAoNDS, Willemstraat 7-A, 5707 HK Helmond, tel. 04920-37138; P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

Bureaus en Commissies

Traffic Bureau. Traffic Manager: J. v.d. Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. 02153-87588.
Certificaten: A. Sanderse, PAoMOD, Obdammerdijk 2, 1713 RA Obdam, tel. 02265-2307 (HF-certificaten); Medewerker: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198 (VHF en hogere certificaten).
DX en Propagatie: C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, 6871 CE Renkum, tel. 08373-12934; A. J. Dijkshoorn, PAoTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871.

DX Press: Redakteur: G. A. Menting, PAoGAM, Oldenoort 152, 9351 KT Leek, tel. 05945-13681; QTH- en QSL-manager informatie: Alleen schriftelijke en met retourport.

Contesten: F. Th. Oosthoek, PAoINA, Fred Maystraat 36, 4614 EH Bergen op Zoom, tel. 01640-55567.
Medewerkers: C. H. Murte, PA2CHM, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg, tel. 01180-36388; F. Koop, PAoFKP, Kwartelhof 6, 1742 CE Schagen, tel. 02240-14551.

Verenigingszender PI4AA: 1st Operator: P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 01711-82101 (alleen tijdens de uitzendingen).

Nederlands QSL Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem: VERON Vertegenwoordiger: G. J. Weggelaar, PAoGO, Muiderstootstraat 3, 6825 AV Arnhem, tel. 085-612605.
Intruder Watch: J. v.d. Velde, PAoVDV.

VHSC Secretaris: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen.

VHF-UHF-commissie.

Voorzitter: J. C. J. van Alphen, PAoEHG, de Kiepe 242, 7544 HK Enschede, tel. 053-774956.

Wedstrijden: H. Schanssema, PA2HJS, Dorpsstraat 35, 6456 AA Binglegrade.

Velddagen: D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen, tel. 08872-1783.

IARU-zaken: C. van Dijk, PAoOC, van Zaackstraat 99, 2596 TT 's-Gravenhage, tel. 070-242397.

Traffic: VHF: D. A. Butselaar, PE1AAP, Seringsstraat 26, 3812 XC Amersfoort, tel. 033-12593. UHF: A. Hulzinga, PE1CQQ, Meentweg 7-A, 8391 VA Noordwolde (Fr.).
Relaiszenders: H. A. J. Th. Linsen, PAoHAL, M. Lutherweg 219, 1185 AL Amstelveen, tel. 020-416094; H. P. Weis, PAoWYS, Ughelenseweg 33, 7339 CT Apeldoorn, tel. 055-339419.

ATV: P. F. Veldkamp, PAoSON, p/a postbus 180, 5660 AD Geldrop, tel. 040-852858.

Satellieten: J. F. van Tuijn, PAoJTT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven. J. Oudelaar, PAoJOU, Handellaan 10, 1272 EE Huizen.

Techniek: UHF: D. van Delft, PA2DOL, de Damhouderstraat 94, 3052 NK Rotterdam, tel. 010-181077. SHF: A. A. Dogterom, PAoEZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, tel. 035-41408.

VHF Bulletin. Redacteur: G. Doodeman, PAoNZH, Geldropseweg 256, 5643 TR Eindhoven, tel. 040-122168. Leden: P. Wardenier, PA3AUC, tel. 040-814912. P. Merckx, PE1DFF, tel. 040-446625.

Public Relations Commissie.

Voorzitter: N. J. Rodenburg, PAoKWW, Jaromirgaarde 130, 7329 CM Apeldoorn, tel. 055-410056.
Secretaris: P. Theelen, PAoTHE, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. 040-814621.

Leden: P. M. H. Meijers, PA2PME, G. J. Geleick, PEoGJG, C. N. Ploeger, PA2CHR, P. Oudshoorn, PAoPFH, J. Stolp, PAoJSU, L. Kusters, PA3DOS.

Werkgroep Evenementen. N. J. Rodenburg, PAoKWW, Jaromirgaarde 130, 7329 CM Apeldoorn, tel. 055-410056; H. Tobbe, PAoADC, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02215-10063.

Commissie Opleiding Zendexamen.

Voorzitter: M. H. Groenendijk, PAoMVC, Essenburg 35, 7339 DV Ughelen, tel. 055-424335 (na 19.00 uur).

Bibliotheek-commissie.

Aanvragen voor werken uit de bibliotheek: Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Voorzitter: W. H. Kramer, PA2GRC, I. B. Bakkerlaan 65-II, 3582 VT Utrecht, tel. 030-510659.

Medewerker: L. J. M. Wijdemans, PAoLWS, gen. Linckerslaan 22, 5623 JV Eindhoven.

Immunisatie-commissie.

Voorzitter: Ing. W. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, 6861 ZD Oosterbeek. Ing. W. Kerstens, PAoUHS.

Secretaris: W. M. Jacobs, PAoWJA.

Correspondentie-adres: VERON Immunisatie-commissie, Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem.

Commissie VERON-fonds. Inclusief zaken t.b.v. gehandicapten en ontwikkelingsland.

Voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386.

Secretaris: G. H. Akse, PAoAXE, Akeleiweg 20, 8042 CH Zwolle, tel. 038-219920.

Penningmeester: H. A. de Reiger, PAoANI, Balsemienlaan 184, 2555 RG 's-Gravenhage, tel. 070-230465. Giro: 4179248 t.n.v. VERON-FOND, 's-Gravenhage.

Lid: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440.

Gesproken Electron: Varenlaan 7, 5691 WB Son.

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. v.d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn. Alleen schriftelijke aanvragen.

NL-commissie.

Voorzitter: S. Boer, NL-7730, Mounehiem 10, 9134 PG Looessens, tel. 05193-1906.

NL-Administratie: J. H. Brouwer-Muller, NL 7388, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout.

Contesten: J. v.d. Does, NL-645, Bombardonlaan 14, 3438 RR Nieuwegein Noord, tel. 03402-41689.

Certificaten: J. Steenberg, NL-213, Mauritsweg 11, 3314 JG Dordrecht, tel. 078-146378.

Redactie NL-Post: P. Theelen, NL-1683, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. 040-814621 en M. C. P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. 040-425161.

NL-nummeraanvragen: Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Vademecum: Redacteur: Ing. W. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, 6861 ZD Oosterbeek.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: A. J. Dijkshoorn, PAoTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871.

PTT: Vertegenwoordiger: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440. Schriftelijke stukken: via de algemeen secretaris.

YL-commissie: Voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; secretaris: A. M. Priem-v.d. Mey, PE1DUE, Ir. Irylaan 69, 2103 XN Heemstede, tel. 023-286075.

Stichting Servicebureau VERON

Bestellingen: Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Stichtingsbestuur. Voorzitter: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129.

Secretaris/penningmeester: J. N. van Hall, PA3CAS, Joelaan 8, 1217 GG Hilversum, tel. 035-15741.

Leden: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen. H. Flint, PAoHFT, Klingelbeek 77, 7339 LB Ughelen, tel. 055-338582. J. Vriend, PAoNDS, Willemstraat 7-A, 5707 HK Helmond, tel. 04920-37138.

AFDELINGSSECRETARISSSEN

In de afdelingen met een * is een depot van het VERON Service Bureau

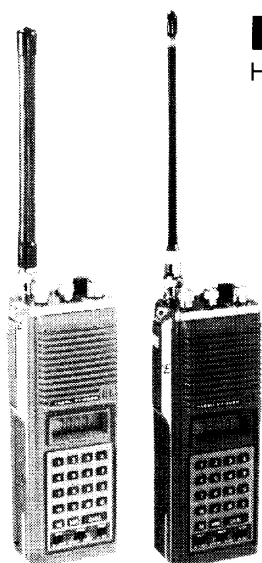
- A 01 * Alkmaar: A. van der Leeden, Filarskiweg 31, 1862 VA Bergen, tel. 02208-5788.
- A 02 * Amstelveen: A. Duker, v.d. Hooplaan 144, 1185 GH Amstelveen, tel. 020-458517.
- A 03 * Amersfoort: P. A. Stuart, Landjonker 39, 3834 CM Leersum, tel. 033-941965.
- A 04 * Amsterdam: J. Hendriks, H. Cleynndertweg 135, 1025 DK Amsterdam, tel. 020-324395.
- A 05 * Apeldoorn: H. P. Weis, Ughelenseweg 33, 7339 CT Ughelen, tel. 055-339419.
- A 06 * Arnhem: S. Jansen, Ijsellaan 121, 6825 AZ Arnhem.
- A 07 * Breda: A. M. van den Brûle, Tilburgseweg 54, 4817 BE Breda, tel. 076-877313.
- A 08 * Centrum: J. M. P. Serrée, Von Weberstraat 42, 3533 EE Utrecht, tel. 030-939535.
- A 09 * Delft: H. T. J. Rengelink, Mozartplein 3, 2651 VA Berkel en Rodenrijs.
- A 10 * Deventer: Th. A. W. Chr. van Leeuwen, Veldhommel 42, 7423 HN Colmschate, tel. 05700-53556.
- A 11 * Z.O.-Drente: J. C. Buitenhuis, Hesselterbrink 47, 7812 CB Emmen, tel. 05910-40633.
- A 12 * Dordrecht: C. de Vries, Stellingmolen 102, 3352 BL Papendrecht, tel. 078-155606.
- A 13 * Eindhoven: P. F. Veldkamp, J. Carstensenweg 147, 5665 TD Geldrop, tel. 040-852858.

- A 14 * Friesland: M. Buisman, Raaigras 281, 8935 GD Leeuwarden, tel. 058-880358.
- A 15 * Leeuwarden: Th. P. Munnik, Planetenstraat 79, 1223 GS Hilversum.
- A 16 * Gorinchem: J. Kuijntjes, Van Hoornestraat 11-b, 4206 EC Gorinchem, tel. 01830-21755.
- A 17 * Gouda: A. P. Lensen, B. van Hoeffstraat 7, 2871 HM Schoonhoven, tel. 01823-5303.
- A 18 * 's-Gravenhage: R. A. Bussink, Sportlaan 132-A, 2566 LE 's-Gravenhage, tel. 070-605164.
- A 19 * Groningen: A. J. van der Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum (Gn.), tel. 05951-2342.
- A 20 * Kennemerland: B. C. Caron, Colijnlaan 11, 2181 XJ Hillegom, tel. 02520-29157.
- A 21 * Achterhoekse Radio Amateur Club: H. J. Hascher, Huygensstraat 26, 7471 XT Goor.
- A 22 * Zuid-Limburg: C. Gielissen, Postbus 4604, 6202 ZA Maastricht, tel. 043-628829.
- A 23 * Den Helder: P. M. A. Joosten, Kruiswin 3222, 1788 PE Julianadorp, tel. 02230-41847.
- A 24 * Doetinchem: J. H. Koster, Kruisbergseweg 140, 7009 BT Doetinchem, tel. 08340-45854.
- A 25 * 's-Hertogenbosch: H. W. Nijhof, Koningshoeven 27, 5235 BW 's-Hertogenbosch, tel. 073-414087.
- A 26 * Hoogeveen: J. H. ten Caat, Nassaustraat 22, 7751 TJ Dalerpeel, tel. 05247-1688.
- A 27 * Kanaalstreek: J. Auserma, Hunzeweg 8, 9657 PB Nieuw Amrveen.
- A 28 * Leiden: A. B. Fluitsma, Bosrode 13, 2317 BM Leiden, tel. 071-213965.
- A 29 * Nieuwegein: A. Veenstra, Korenbloemstraat 56, 3434 EC Nieuwegein, tel. 03402-65867.
- A 30 * Eemsmond: H. A. v.d. Berg, Mondsteen 47, 9934 LV Delfzijl, tel. 05960-13058.
- A 31 * Midden-Limburg: J. C. L. Campers, Kruisbroedersweg 59, 6041 PL Roermond, tel. 04750-33925.
- A 32 * Meppel: R. Waiboer, Lemsterweg 18, 8313 RB Rutten, tel. 05279-2494.
- A 33 * N.- en Z.-Beveland: J. V. Schermer, Wilgenlaan 38, 4462 VS Goes.
- A 34 * N.O.-Veluwe: N. J. Schoneveld, J. Mankesstraat 4, 8072 ZD Nunspeet, tel. 03412-54620.
- A 35 * Nijmegen: Mevr. C. van Wolferen, Aldenhof 80-47, 6537 CS Nijmegen, tel. 080-450783.
- A 36 * Oss: Mevr. A. van Gool, Kuipers Rietbergstraat 190, 5348 SM Oss, tel. 04120-48233.
- A 37 * Rotterdam: H. P. Abrahamse, Punter 56, 2991 DH Barendrecht, tel. 01806-18755.
- A 38 * Experimentele Telecomm. Groep Drienerloo: G. J. Schepers, tel. 053-755559. Secr.: T. H. T., EF 11290, Postbus 217, 7500 AE Enschede, tel. 053-893597.
- A 39 * Tilburg: L. J. G. Dirksen, p/a VERON A 39, Postbus 1310, 5004 BH Tilburg.
- A 40 * Twente: D. G. Vogtschmidt, Laan van Preston 8, 7607 PV Almelo, tel. 05490-16678.
- A 41 * IJsselmeerpolders: M. Koopsen, p/a postbus 199, 8200 AD Lelystad, tel. 03210-5937.
- A 42 * Voorne Putten e.o.: H. P. v. d. Vorm, H. van Voorne- weg 56, 3218 VH Heenvliet, tel. 01887-3132.
- A 43 * Wageningen: R. Penners, Tarthorst 60, 6708 JB Wageningen, tel. 08370-10229.
- A 44 * Walcheren: W. M. Quist, Veerseweg 54a, 4332 BH Middelburg (postbus 18, 4330 AA), tel. 01180-12743 (postbus 18, 4330 AA), tel. 01180-12743.
- A 45 * West-Friesland: R. ter Laare, Pinksterbloem 57, 1689 RC Zwaag, tel. 02290-35935.
- A 46 * Zaanstreek: W. B. Huising, Kieftsvaenstraat 13, 1911 VS Uitgeest, tel. 02513-13722.
- A 47 * Zeeuws-Vlaanderen: G. Bedet, Lingestraat 49, 4535 ER Terneuzen, tel. 01150-94317.
- A 48 * Zutphen: G. Heidekamp, Korenbloemweg 8, 7211 DP Eelde.
- A 49 * Zwolle: G. B. Hoen, Mulertstraat 27, 8061 CC Hasselt, tel. 05209-2032.
- A 50 * MILRAC: F. Zijp, Kpl. Mess. NAPO 898, 3509 VP Utrecht-Veldpost. Privé: Gutenbergstrasse 32, 4508 Bohmte 1, BRD, tel. 09-495471-2703.
- A 51 * Bergen op Zoom: L. C. Baerken, Burgm. de Rooklaan 31, 4611 LB Bergen op Zoom, tel. 01640-41249.
- A 52 * Hoeksche Waard: P. A. van Kranenburg, Polaris 8, 3297 VG Puttershoek, tel. 01856-2980.
- A 53 * Helmond: L. Elemans, Basstraat 132, 5702 SL Helmond, tel. 04920-24354.
- A 54 * Eindhoven: J. Koops, R. Visscherstraat 5, 4873 AV Etten-Leur, tel. 01608-21320.
- A 55 * Vlissingen: W. Davids, Vrijdomeg 8, 4382 BB Vlissingen, tel. 01184-17945.
- A 56 * Waterland: S. J. Macrande, H. Dirksstraat 18, 1135 HL Edam, tel. 02993-62082.
- A 57 * Schagen: D. Beuker, Haagbeukstraat 19, 1741 VB Schagen, tel. 02240-14283.
- A 58 * Rotterdam-Zuid: C. J. Meijer, Binnenban 249, 3191 CG Hoogvliet, tel. 010-380149.
- A 59 * Nieuwe Waterweg: J. H. Schoon, Bonneweg 149, 3137 NH Vlaardingen, tel. 010-742904.
- A 60 * Hunsingo: F. Abbing, Agessingel 30, 9965 RD Leens, tel. 05957-2519.
- A 61 * Noord-Limburg: J. Heijting, Anjerweg 9, 5915 GA Venlo, tel. 077-40719.

Van het beroemde merk

YAESU MUSEN

nog enkele laatste exemplaren plus alle accessoires beschikbaar



FT-102
HF transceiver



FT-208 2 m FM

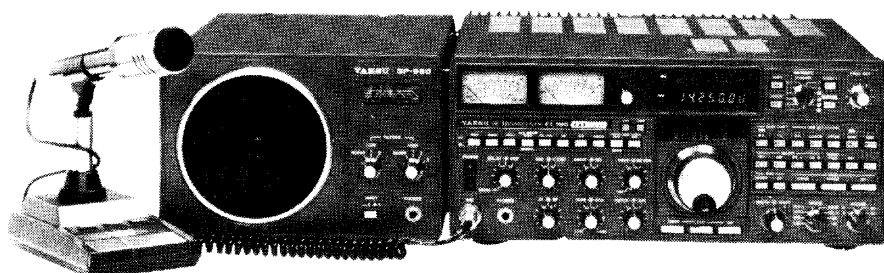
FT-708 70 cm FM

FRG-7700

communicatie ontvanger
SPECIALE AANBIEDING

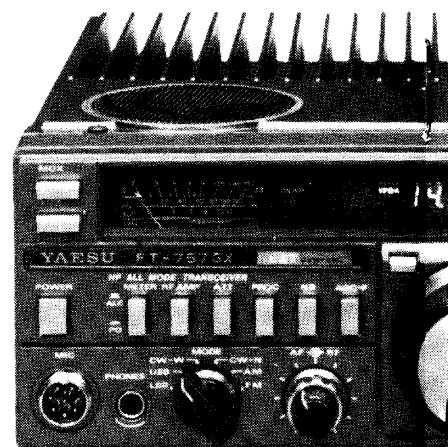


FT-77
HF transceiver



FT-980

TOP MODEL HF TRANSCEIVER met interface mogelijkheden voor computers.



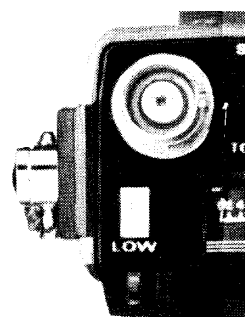
FT-757 GX HF transceiver
(incl. 600 Hz CW marker)

samen met voeding **FP-757 HD** goed SSB, CW, RTTY, AM of FM. En na een p

Voor de **AMTOR** enthousiastelingen: omb snelheid" te brengen zijn beschikbaar op

DE NIEUWE FT-203 R 2M FM HANDPRATER IN DE LAATST

FT-203 R

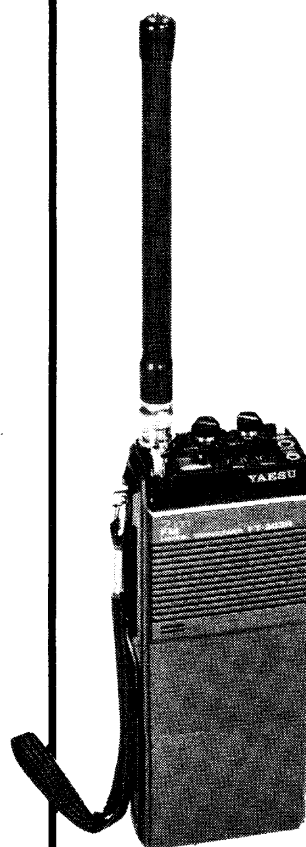


Zenden in HI minste
Duimwiel schakelaar
frequentiekeuze in 5

Met als extra's o.a.
en een „boomset”

Want deze FT-203 R
„VOX” werken met

Voor verdere inform





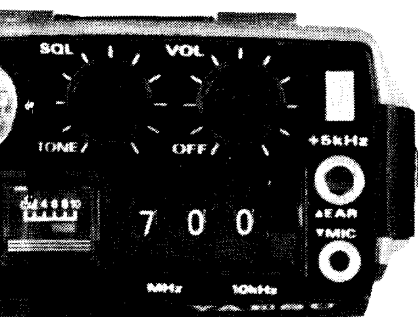
er
CW filter, AM/FM, elektronische „keyer”

goed voor 100 Watt, 30 minuten continue
en paar minuten „uitblazen” wederom.

ombouw-gegevens om deze FT-757 GX „op
op aanvraag.

FM
EERSTE VERSIE **f 698.-**

R (met FNB-4 12 V 500 mA NiCd pack)



instens 3,5 Watt of LO ca. 500 mW.
elaars voor
in 5 kHz stappen.

o.a. een lader NC-18 C **f 29,-**
et” YM-2 (voor „VOX”) **f 55,-**

203 R is ingericht voor
met de YM-2

informatie: vraag folder.

FT-726R

geen één, geen twee, geen drie, geen vier
(het lijkt wel een drinkliedje) maar aktueel
een **VIJF BANDER**



Inderdaad een **UNIEKE** transceiver.

Tot nu toe kan **geen enkel** apparaat van andere merken doen waartoe **deze**
transceiver in staat is. Niet alleen zenden of ontvangen op 2 m, 70 cm of de 10 m, 12 m
en 15 m banden doch ook zenden op de ene band en luisteren op de andere band en
dat kan dan ook nog gelijktijdig en dan ook nog in elke mode die u wenst dus b.v.
luisteren in USB en zenden in LSB of FM etc. etc. en dat met excellente ontvanger en
zender specificaties.

Men deinst misschien wel even terug voor de gevraagde geldelijke vergoedingen
doch men hoeft dan ook weer niet alles tegelijk aan te schaffen.

De inwendige opbouw is zodanig dat de uitbreidingen zeer gemakkelijk aan te
brengen zijn.

Dat dit een **UNIEK** apparaat is blijkt ook wel uit het zeer grote aantal gebruikers in de
USA als u eens via de amateur satellieten gaat werken.

ATTENTIE A.U.B.

door enkele omstandigheden zullen onze vergoedingen omstreeks december afhan-
kelijk van het artikel met ongeveer 4 tot 15% verhoogd moeten worden.

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

Portokosten staan hier en daar tussen haakjes vermeld.

Ons giro nr. 3 67 67 83 en bank: ABN Huizen, nr. 55 47 10 382

Alle vermelde specs. zijn vrijblijvend.

We zijn meestal aanwezig van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag.

Zaterdag tot 16.00 uur. **Zondag en maandag gesloten. Wilt u wel van tevoren afspreken
als u wilt komen?** Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur.

(op werkdagen). Op andere dan deze dagen en tijden kunt u uw boodschap op de band
inpraten.

Voor informatie en folders: graag een briefkaart.

Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvraag voor folders specificeren naar
type.



VERON-SERVICEBURO

POSTBUS 220, 5670 AE NUENEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Bestelnr.	Prijs/		
BOEKEN/Studiemateriaal			
VERON UITGAVEN			
525	Leerboek voor de zendamateur, (A-B-C techniek)	57,50	
551	Digitale techniek en operationele versterkers	4,00	
507	Examens C-machtiging, (PTT), 1979 t/m 1983	10,00	
259	Zendcursus D-machtiging, inclusief bijlage digitale techniek en operationele versterkers	20,00	
505	Examens D-machtiging t/m voor jr. 1982	10,00	
266	Handleiding soundercursus PAoAA	3,50	
480	Handleiding morse cursus A+B, behorende bij cassettes	10,00	
481	Morsecursus op cassettes (1-4), beginners (machtiging B)	37,50	
482	Morsecursus op cassettes (5-8), gevorderden (machtiging A)	37,50	
253	Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur	10,00	
263	Catalogus Bibliotheek + aanvulling	7,50	
280	RTTY voor beginners	8,50	
249	Kanaal 3700, relaas van de door Ned. radioamateurs verrichte prestaties tijdens watersnoodramp 1953	7,50	
217	Vonkenboer, 350 pag. verhalen over "MORSE"	30,00	
472	Van draadloze tot radio, een fragmentarische weergave van feiten, hoogtepunten en ontwikkelingen in Nederland en Ned. Oost-Indië, aan de hand van vroegere publicaties	7,50	
516	Grofaster TV handboek	15,00	
517	Wegwijzer Radio Luisteramateur	8,50	
543	Fraikin, C., Schakelingen voor en door amateurs	10,00	
549	Fraikin, C., Schakelingen voor en door amateurs dl. 2	10,00	
545	Immuniseren	8,00	
539	Plaatsnamenlijst met regionummers	7,50	
586	PX Country Lijst	5,00	
576	Rollema, D., (PAoSE), De ontvanger met directe conversie	10,00	
579	Rollema, D. (PAoSE), Reflecties. Technotips voor de experimenterende radioamateur. Samengebracht door C. Fraikin, PAoCJN, uit de jaargangen 1969 t/m 1982 van Electron	27,50	
578	F. Coen, ON4ACN, RTTY Ervaringen en beschouwingen	25,00	
550	Hoch DL6WU, Maartense, PAoMS, Zelf ontwerpen en bouwen van VHF en UHF Antennes	12,50	
553	VHF-UHF-SHF Handboek (1 Beste uit 25 jaar Electron 1958-1982)	30,00	
584	Bondt, P. de, Wie licht niet die de amateur beziet	5,00	
ARRL (Amerikaanse) Uitgaven			
219	Solid State Design	32,50	
221	Radio Amateur Handbook (1984)	55,00	
220	FM & Repeaters	22,50	
222	Antennabook, 14th. edition	27,50	
226	Hints and Kinks	20,00	
495	Antenna Anthology	22,50	
583	Satellite Experimenter's Handbook	32,50	
RSGB (Engelse) Uitgaven			
273	Amateur Radio Techniques, 7e druk	30,00	
274	VHF-UHF Manual, 4e druk	52,50	
275	TVI Manual	12,50	
277	Test Equipment, 2e druk	30,00	
497	Operating Manual, 2e druk	27,50	
278	Teleprinter handbook, 2e druk	52,50	
496	Amateur Radio Awards	22,50	
542	Moxon, HF Antennas for all locations	42,50	
541	Radio Communications Handbook		
	paperback, 5e ed.	65,00	
581	G-QRP Club Circuit Book	25,00	
Engelstalig			
218	ON4UN, DX-ing on 80 meter	22,50	
577	Branegan, Satellite tracking software for the radio amateur	27,50	
510	ORR, Beam Antennabook	25,00	
543	ORR, VHF Handbook Radio Amateurs	37,50	
518	RTTY, The easy Way	8,00	
544	BATC, Amateur Television Handbook	15,00	
546	Rad. Publ. Inc., Interference Handbook	25,00	
511	International Callbook, 1984, (USA Listings)	62,50	
512	International Callbook, 1984, (Foreign Listings)	60,00	
582	ON4UN Sunrise/Sunset Tables	30,00	
Duitstalig			
290*	Rothammel, Das Antennebuch Oost-Duitse editie	45,30	
506	Weiner, UHF Unterlage		
	Gesamtausgabe (1+2)	52,50	
547	Weiner, UHF Unterlage, Teil 3	45,00	
548	Manthey, K.D. DK1GH, ATV, Einführung in die Amateurfunk-Fernsehempfangs- und Sendetechnik	25,00	
552	DARC, Antennen und Funkwellen Ausbreitung	25,00	
Operationele hulpmiddelen e.d.			
195	VERON T-Shirt, blauw, maten s-m-l-xl	15,00	
196	VERON Clubstropdas, donkerblauw	17,50	
254	VERON Insigne, (speldje)	7,50	
252	Pennenband Electron	15,00	
238	Losse nrs. Electron, voorzover voorradig	7,00	
255	Logboek formaat A4 inh. 70 pag.	12,50	
585	Mobiel Logboek formaat A5	3,00	
256	NL-Kaarten, ca. 250 stuks	20,00	
257	P... Kaarten, ca. 250 stuks	20,00	
299	QSL-Kaarten, eigen ontwerp, eerst formulier aanvragen, richtprijs: 1000 stuks, zwart-wit	75,00	
264	VERON VHF Contest Logsheets	5,00	
504	VERON ATV Contest Logsheets	4,00	
554	VERON HF Logsheets, Luchtpostpapier, 3 bloks	15,00	
281	QTH Locator kaart West-Europa, gevouwen	5,00	
282	Idem, op rol	8,50	
283	Azimuthale Radiokaart v.d. wereld, gevouwen	5,50	
284	Idem, op rol	9,00	
286	World Prefix Map, form. 101-71.1 cm, 4 kleuren, dubbelzijdig bedrukt, gevouwen	8,00	
513	World Atlas, 4 kleuren, boekvorm, 20 pag.	12,00	
514	QTH Locator kaart Europa (DARC), in kleur, gevouwen	12,50	
515	Idem, op rol	14,50	
465	QTH Locator kaart Nederland, gevouwen	7,00	
466	Idem, op rol	10,50	
247	SSTV Testcassette	10,00	
524	Apple II programma's, Testcassette	10,00	
564	Morsecursus op cassette t.b.v. P2000 computer	25,00	
575	PTT Roepnamenlijst + aanvulling t/m najaar '83	14,00	
	afgehaald bij afdelingen	11,50	
574	Aanvulling PTT roepnamenlijst vanaf najaar '82 t/m najaar '83	3,50	
580	Veron Sticker: I love Amateur Radio		
	Kleur blauw-wit-rood; formaat 18 x 6 cm	2,00	
571	Ringband - inhoud (showmappen 20 st. t.b.v. 20x8 QSL kaarten)	30,00	
572	Set showmappen 10 st. (t.b.v. 10x8 QSL kaarten)	10,00	
Bouwpakketten e.d.			
522	Morseleper, (PAoKLS), compleet	15,00	
523*	2 meter converter (PAoMS) (wordt gemoderniseerd)		
508	Beschrijving SP-81, 2 meter ontvanger	7,50	
509	SP-81 2 meter ontvanger, Bouwpakket, compleet (beschrijving, print, alle componenten, excl. kast en mechanische onderdelen)	200,00	
461	Kristalset SP81, 2 meter ontvanger	17,50	
519	Print SP-81, 2 meter	20,00	
474	VERON Bouwpakket 20 en 80 meter ontvanger (PAoMS), compleet	299,00	
561	Beschrijving vossejachtontvanger (VERON afd. Amersfoort)	7,50	
562	Print vossejachtontvanger (VERON afd. Amersfoort)	15,00	
563	Bouwpakket vossejachtontvanger (VERON afd. Amersfoort), compleet	125,00	
532	Printen frequentieteller, VERON	50,00	
531	VERON frequentieteller, Bouwpakket, (Beschrijving + print + x-tal + display's + IC 11C90)	150,00	
298	Beschrijving VERON frequentieteller	7,50	
533	VERON RTTY „E82” converter, (PAoEDV), (Beschrijving + printen +		
	20 ex. multi + turn. potm. + EXAR 2206)	125,00	
558	Print RTTY „E82” converter	50,00	
534	Beschrijving VERON RTTY „E82” converter	7,50	
529	Beschrijving SD 142 versterker	5,50	
555	Print SD 1428 versterker	35,00	
535	PS 81 voeding, 13,8 V 4A continu. Print + beschrijving	20,00	
536	Beschrijving PS 81 voeding	2,50	
559	Print NL-99 80 meter ontvanger	17,50	
560	Beschrijving NL-99 80 meter ontvanger	7,50	
565	Voorversterker voor 144 MHz (DJ7VY), bouwpakket, compleet	25,00	
588	Bouwpakket Fet-Dipper	7,50	
589	Bouwpakket Fet-Dipper compleet		
	Oscillator voor het gebied van 1,6 tot 215 MHz in vijf bereiken	100,00	
Onderdelen e.d.			
566	S-AU4 Module		
	Toshiba UHF Linear RF Power Module 430-450 MHz, 17W r.f. en 19.2 dB Gain	125,00	
244	CA 3028A, integrated circuit	5,00	
526	Ringkern SP-81, Alsthom, per stuk	7,00	
233	Miniatuur-boorset met toebehoren	62,50	
234	Standaard voor miniatuur-boorset	27,50	
229	Flexible as	27,50	
228	Printboortjes 0.8-1.0 1.3 of gemengd, 10 st.	15,00	
490	Soldeerbout, 15 watt	27,50	
491	Soldeerbout, 25 watt	25,00	
492	Harskernsoldeer, 100 gram	10,00	
241	Breedbandsmoorspoelen, 10 st.	9,00	
242	Ferrietkraal, 10 stuks	2,00	
232	Balunkern, (varkensneusje), groot, 10 st.	9,00	
243	Balunkern, (varkensneusje), klein, 10 st.	9,00	
258	Ferroxcube ringkern 4C, form. 36x23x15, p. st.	8,50	
570	Ferroxcube ringkern 4C6, form. 23x14x7, p. st.	5,00	
527	Ferroxcube ringkern 4C6, form. 14x9x6, 5 st.	10,50	
528	Ferroxcube ringkern 4C6, form. 9x6x3, 5 st.	7,00	
538	Ferroxcube ringkern 3E1, form. 36x23x15, p. st.	8,00	
556	Mica condensatoren, 5 st. (40-27-80- of 100 pF)	17,50	
557	Arco Trimmers 404, 5 st. (4 of 60 pF)	25,00	
520	Voedingstrafo, speciale aanbieding, zolang de voorraad strekt, 24 V-ca. 6 A	27,50	
537	Voedingstrafo, speciale aanbieding, zolang de voorraad strekt, 24 V-10 A	65,00	
236	Toroid spoelen, 22 of 88 MHz, 5 stuks	17,50	
245	Spoelvormpjes voor gedrukte en conventionele bedrading, incl. kappenkern. Freq. 1-20 20-55 55-200 s.v.p. opgeven: 5 stuks	12,50	
246	Smoorspoelkernen voor het zelf wikkelen van zelfinducties tot ca. 25 microhenry (freq. < 20 of > 20 MHz); 5 st.	5,00	
230	IJK-kristal (1 MHz)	25,00	
213	SBL1 Shockky diode-mixer	32,50	
460	UHF SHF Chipcondensatoren, 10, 100 of 1000 pF, 10 stuks	8,00	
462	Doorvoercondensatoren 100 of 1000 pF, 10 st.	9,00	
459	Verzilverde Capaciteits arme glasisolatie doorvoer 25 st.	5,00	
463	BFT 66 (Siemens) Low Noise transistor	10,00	
569	MRF 966 op	32,50	
201	Philips transistoren aktie t/m dec. 1983 bestellijst aanvragen, (o.a. BFQ 34)	32,50	
200	Antennemateriaal. Eerst prijslijst aanvragen		
	o.a. materiaal voor, incl. boekje: VERON 2 meter 10 elem. beam (PAoMS)	150,00	
	5 elements 2 meter (DL6WU) beam	50,00	
	10 elements 2 meter (DL6WU) beam	150,00	
	15 elements 2 meter (DL6WU) beam	200,00	
	5 elements 70 cm (DL6WU) beam	50,00	
	12 elements 70 cm (DL6WU) beam	75,00	
	19 elements 70 cm (DL6WU) beam	95,00	
	Prijzen der pakketten antennemateriaal: exclusief vracht.		
592	2 mtr. G.P. Antenne vracht f. 10,00	45,00	
590	JR ontvanger Print set 7 stuks	30,00	
591	JR zender Print set 3 stuks	15,00	
204	Spanker's voedingstrafo + regelprint etc.	160,00	
Modules componenten pakketten alleen op bestelling prijzen aanvragen.			

Alle prijzen worden vermeld onder voorbehoud van tussentijdse prijswijzigingen. De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Prijzen zijn inclusief porto en btw.

Levering uitsluitend na storting of overschrijving op: postgiro 235000 t.n.v. St. Service Bureau VERON, Postbus 220, 5670 AE Nuenen. Bestelnummer, artikel en uw postcode vermelden.

Een groot gedeelte van het assortiment is op verschillende plaatsen in het land verkrijgbaar. Informatie hierover wordt gaarne door ons verstrekt.

Schriftelijke informatie via: VERON Service Bureau, Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Telefonisch bereikbaar: tel. (040)-834710;

op werkdagen: 's ochtends van 9.00 tot 13.00 uur, 's avonds op maandag en donderdag van 19.30 tot 22.00 uur.

POSTBUS 220, 5670 AE NUENEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.



Kort verslag van de internationale bijeenkomst op 23 juni 1984 in Friedrichshafen

Aanwezig namens VERON: PA3ADR, PAoDIN.

SP5FM: zijn er nog opmerkingen over de nieuwe IARU Region 1 regels? Het EC wil voortdurend werken aan updating van de regels. Met name graag reacties over 't gele boekje' (zeer oud).
Reacties zo spoedig mogelijk naar G3FKM.

LX1JW doet 't woord: DARC verloor in Cefalu en zetel in 't EC, spreker vindt dat OM Lessig er in had gemoeten, de belangrijkheid van de DARC had gehonoreerd moeten zijn.

LX1JW wil stemming over de wenselijkheid van verandering van de IARU-regels. VERON is tegen stemming omdat deze vergadering geen competentie heeft. Er komt geen stemming.

DJoUJ: er zijn nieuwe machtigingsvoorwaarden in TA, maar nog niet effectief.

DJ6TJ: vraagt om reacties op 't voorgestelde bandplan en op 't HF-Handbook, aan de HFWG.

OE3REB: hou rekening met nieuwe modes, hij wil een bandsegment voor nieuwe modes en een bandsegment voor klassieke modes.

4X4AT: stelt voor om een enquête te houden onder de leden en op basis daarvan bandplannen maken.

LX1JW: klaagt over QRM van CW in RTTY-gebieden, speciaal 3580-3620.

LX1RK: er is een common license tussen F en LX. De LX-PTT heeft aan de Ned. PTT een brief geschreven over de common license. In de herfst is er in Nederland een CEPT-vergadering waar ook de common license ter sprake komt.

SP5HS: vraagt om aanvragen bij de Poolse PTT voor reciproke machtigingen.

SMoHDP: in EA is CW nog steeds geen exameneis, en er is een tweede EA-amateurclub in Baskenland.

DL9TJ: vraagt iedere vereniging een persoon aan te wijzen voor EMC, moet competent in 'engineering' zijn.

In SM vond de 1e vosseljacht plaats op 10 GHz.

JARL vertelt iets over zijn activiteiten (satellieten).

PAoDIN

Samenstelling VERON Hoofdbestuur

Per 9 augustus j.l. heeft ons HB-lid Jan Vriens, PAoNDS, zijn taak als Hoofdbestuurslid om gezondheidsredenen neergelegd. We zullen trachten op korte termijn de taakverdeling binnen het HB hieraan aan te passen.

Overleg met andere verenigingen

Het HB heeft besloten regelmatig te overleggen met VRZA en NCV. Het eerste gesprek vond plaats op 14 augustus j.l. Aan de orde kwamen onderwerpen als de Relaiszendercommissie en de organisatie van het overleg tussen VERON, VRZA en NCV voorafgaande aan het overleg met de PTT.

Syledis in 430-440 MHz band

Op 28 juni j.l. vond in Den Haag een bespreking plaats tussen vertegenwoordigers van de RCD en de VERON (PAoEZ en PAoQC) over het onderwerp Syledis in de band 430-440 MHz. Opnieuw is deze zaak zeer uitvoerig besproken en er

werd afgesproken dat in Nederland in de toekomst geen Syledissystemen zullen worden geplaatst in het onderse deel van de 70 cm band, zoals dat thans het geval is. Als er systemen in de band 430-440 MHz geplaatst moeten worden, zal dit geschieden in het gedeelte 436-440 MHz. De VERON heeft zich hiervoor ingezet en is blij dat de RCD dit voorstel heeft overgenomen. Te betreuren valt echter dat er (nog) geen internationale eenheid is op dit punt.

Zie ook het verslag van de bespreking in het kader van het Klein Amateur Overleg op 16 mei j.l. (Electron juli 1984 pagina 496).

J. Hoek, PAoJNH
Algemeen secretaris

PI4VRN

In de mededeling over PI4VRN, in het septembernummer, stond het telefoonnummer verkeerd vermeld. Daarom nu het goede adres, voor alle correspondentie, bestemd voor PI4VRN: Hans Metz, PJ2JM/pe, Acaciastraat 10, 7711 KZ Nieuwleusen. Telefoon (05296) - 3831.

73 PAoEHG

Stichting Beheer Electronisch Materiaal

Postbus 440, 1250 AK Laren. Giro: 78766

Moderne telexapparatuur

In samenwerking met de PTT stelt de Stichting BEM enige tientallen telexen ter beschikking aan radio-amateurs. De machines zijn in goede staat, voorzien van ingebouwde ponsbandlezer en -maker en staan afgesteld op 50 baud.

Merk Siemens, type T 100 C, prijs f 195,- (afgehaald).

Een eenvoudige documentatie is beschikbaar. Papierrollen zijn meestal tegen schappelijke prijzen bij diverse radiohandelaren verkrijgbaar.

Aanvragen voor een T 100 C slechts aléén door middel van overmaking van f 195,- op giro-rekening 58792 ten name van Stichting BEM te Laren.

Na enige tijd ontvangt U bericht over datum en plaats van afhalen (in de omgeving van Rotterdam).

Bij het afhalen dient u een overeenkomst(je) te tekenen, waarmee U belooft de telex(en) niet voor commerciële doeleinden te kopen, te gebruiken of weer te

verkoopen. Een specimen van de voorwaarden is op te vragen bij het Rotterdamse adres van de Stichting BEM: Postbus 1409, 3000 BK Rotterdam. Correspondentie over het onderwerp "telex" graag alleen via Rotterdam!

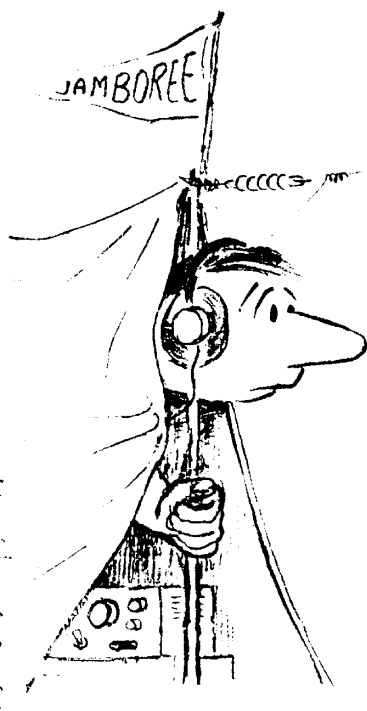
Het secretariaat van de BEM in Laren is voor overige zaken ook telefonisch bereikbaar op het telefoonnummer 02152-66050. Brieven graag naar Postbus 440, 1250 AK Laren.

Clandestiene PA2RCA

Van PA2RCA, OM J. Soesman uit Deventer kregen we het bericht, dat sinds geruime tijd zijn call misbruikt wordt.

Uit zijn QSL-post blijkt dat, hoewel hij de laatste drie maanden geen verbindingen op HF heeft gemaakt, kaarten uit de gehele wereld bij zijn QSL-manager binnenstromen.

27e Jamboree on the air...



*In het weekeind van 20 oktober is het weer zover!
- de Jota -
Heel veel scouts heten U dan van harte welkom in hun shack.*

Honderden zendamateurs en duizenden scoutingleden staan weer in de startblokken voor de Jota.

Internationale contacten tussen scouts wereldwijd via amateurradio staan centraal in het weekend van 20 en 21 oktober a.s.

Maar dat wist u allemaal al...

Het aantal Nederlandse stations dat dit jaar deelneemt aan de Jota is weer groter dan vorig jaar, totaal 220 stations met de /J toevoeging achter de roepnaam.

De landelijke coördinatie verzorgt de werkgroep Radio Scouting. In nauwe samenwerking met de amateurverenigingen komen weer twee landelijke stations in de lucht - PAoAA in Sassenheim wordt omgedoopt in PA6JAM/J en PI4VRZ/A in Apeldoorn in PA6RSN/J.

Beide stations worden bemand door de vaste crews en leden van de werkgroep, die gedurende het hele weekend te vinden zijn op 144.650 - 144.800 - 3.600 - 3.650 MHz.

Op deze frequenties wordt ook de officiële opening uitgezonden op zaterdagmorgen om 00.00 uur.

Verder zijn er gedurende het weekend 45 mobiele equipes op weg, bestaande uit een zendamateur en een scoutingfunctionaris. Ze bezoeken alle deelnemende stations en reiken de deelnamecertificaten uit. Het aantal betrokken zendamateurs bedraagt daarmee ca. 1500. Het

aantal scoutingleden dat actief aan de Jota deelneemt, zal dit jaar rond 16.000 liggen. Natuurlijk gelden deze cijfers alleen voor Nederland. Wereldwijd zijn de aantallen groter.

In mei van dit jaar waren Jota organisatoren uit vele landen bijeen in Overasselt, op uitnodiging van de werkgroep, voor het European Radio Scouting Seminar. Eén van de besluiten van dit Seminar was het inrichten van vijf Jota luisterstations over de hele wereld. De informatie die deze stations verzamelen wordt door de Jota Wereldorganisator in Genève in een rapport samengevat dat direct na de Jota zal verschijnen.

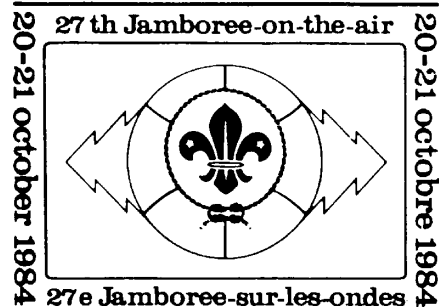
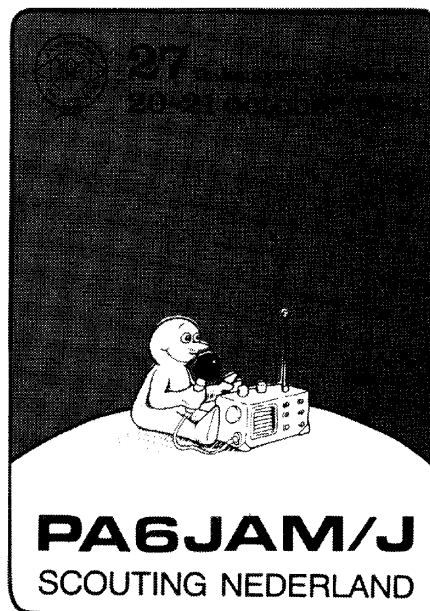
Het luisterstation voor Europa zal ergens in Nederland opereren, onder het luisternummer van Scouting Nederland, NL 6000.

De vier andere luisterstations staan in Australië, Japan, Zuid-Afrika en Brazilië. Scouting is wereldwijd vertakt, net als het radiozendamateurisme. U zult dan ook vele buitenlandse Jota stations tegenkomen, waaronder enkele bijzondere als HB9S, het scouting wereldbureau in Genève, GB1GP, Gilwellpark in London, VK1BP en VE3SHQ, de hoofdkwartier stations in respectievelijk Australië en Canada.

Met name rond de internationale scoutfrequenties zal het erg druk zijn, 3.740, 7.090, 14.90, 21.360 en 28.990 MHz.

Als de condities meewerken wordt de 27ste Jota weer een weekend vol met waardevolle internationale contacten voor de deelnemende scouts en zendamateurs.

Wergroep Radio Scouting Nederland.



In Memoriam PDoMXG

Tot ons leedwezen moeten wij U berichten dat op 31 augustus 1984 plotseling is overleden ons mede-lid en amateur

OM Henk Peet, PDoMXG

Hoe plotseling zijn verscheiden is, moge blijken uit het feit dat nog slechts enkele dagen voor zijn dood er nog een prettig en geanimeerd telefonisch contact was met hem.

Hoewel pas op latere leeftijd een machtiging door hem werd behaald, was Henk eigenlijk zijn hele leven al bezig met het fenomeen radio, hetgeen indertijd ook door hem werd verwoord in een vaste rubriek in ons afdelingsblad.

Wij wensen de nabestaanden veel moed, kracht en sterkte toe dit plotselinge verlies te dragen.

Moge hij rusten in vrede.

*Bestuur VERON afd.
Nieuwe Waterweg,
Hans Schoon, PE1ISM, secr.*

Samenstelling Hans van Alphen, PA0EHG De Kiepe 242,
7544 HK Enschede, tel. (053)-774956.

Activiteitenkalender

oktober - november

- 2 okt. : Scandinavië activiteitscontest
VHF (18.00-22.00)
- 4 okt. : Scandinavië activiteitscontest
UHF (18.00-22.00)
- 6-7 okt. : IARU UHF-SHF contest
(14.00-14.00)
- 9 okt. : VRZA regio contest
(19.00-22.00)
- 9 okt. : RSGB cumulatieve contest
432 MHz (19.30-22.00)
- 14 okt. : GARTG-RTTY contest
144 MHz en 432 MHz (08.00-
12.00)
- 17 okt. : RSGB cumulatieve contest
1296 MHz (19.30-22.00)
- 25 okt. : RSGB cumulatieve contest
432 MHz (19.30-22.00)
- 1 nov. : Scandinavië activiteitscontest
UHF (18.00-22.00)
- 2 nov. : RSGB cumulatieve contest
1296 MHz (20.30-23.00)
- 3-4 nov. : Marconi Memorial C.W. con-
test
144 MHz (14.00-14.00)
- 6 nov. : Scandinavië activiteitscontest
VHF (18.00-22.00)
- 10 nov. : RSGB cumulatieve contest
432 MHz (20.30-23.00)
- 13 nov. : VRZA regio contest
(19.00-22.00)
- 18 nov. : RSGB cumulatieve contest
1296 MHz (20.30-23.00)
- 26 nov. : RSGB cumulatieve contest
432 MHz (20.30-23.00)

Alle tijden in GMT.

Info voor bovengenoemde kalender
graag aan ondertekende,

Dick, PA0DUO.

VHF nieuws

Op 1 augustus was er een aurora-ope-
ning, waarin met CW met GM4DHF/P
(XS) kon worden gewerkt.
Drie dagen later was er een aantal con-
testen, en konden met SSB bijvoorbeeld
F6KBF/P (CH), F6EDH/P (DG), F6IOC/P
(DG) en F1BBS/P (DH) worden gewerkt.
Op de zesde vond de laatste ES-opening
van het seizoen plaats, en waren verbind-
ingen met I8TUS (IZ), I7RNI (IA), I7WXB
(IB) en YU6AA (JC) mogelijk.
Rond de tiende konden MS-liefhebbers
zich weer vermaken met de Perseiden
meteoorregen. LA1K (EY), YU2CCB (IF),
SM3COL (IW), HG8CE (KG) en SM1BSA
(JR) zijn enkele van de vanuit ons land
gewerkte stations.
Daarna kon op de twaalfde met YU-
3HEF/mm (BL) worden gewerkt. De-

zelfde avond was er een tropo-opening
richting noordwest, en waren met SSB
stations als GB2XQ (XQ), GM3GVV/A
(YQ), GM4YPZ (YQ) en GM4CHX (YR) te
werken.

Op de ochtend van de achttiende was er
vervolgens een tropo-opening van en-
kele uren naar het zuidoosten. Met tele-
grafie werd onder meer gewerkt met
OK3YCM/P (II), OK2BTL (IK), OK2BLE/P
(JJ), SP6LZW (JK) en SP9HWY (JK). La-
ter die dag maakte ik als DA4CX/P (DL)
een groot aantal FM- en SSB-verbindin-
gen met PA-station.

In het weekeinde van 25 en 26 augustus
waren er uitstekende tropo-condities
richting noordwest. Een greep uit de met
SSB actieve stations: G6EBH/mm (AO),
GI4OPH (XO), GM4SUF/P (XS), GM4NHI
(YR), GM6JWR (YS), GM3LEW/P (ZR),
GM3XOQ (ZT), GM4SSA (ZU), OY9JD/P
(WV) en OY3FT/P (WW). OY5NS (WW)
maakte zelfs een aantal FM-verbindin-
gen met ons land!

GD DX en 73's, Dolf, PE1AAP

UHF-nieuws

Augustus werd voor een groot deel be-
heerst door goede condities en DX-expe-
dities. De 1e was het gelijk raak.
LA1TV(DR) in tropo GM4SIV/p(XS) in au-
rora werden gewerkt. De 4e kon op 70
cm alleen van uit de kuststreek met di-
verse G's uit ZN, ZO, AN, AM en YL in
een aldaar gehouden contest gewerkt
worden. Op de 8e kon op 70 cm gewerkt
worden met LA8AE en LA6LCA(FT). Te-
vens was een nieuw LA baken op
432.820 MHz te horen onder de roep-
naam LA8UHF. De volgende dag werd
gewerkt met GB2XQ(XQ) op 70 cm en
SM6HYG(FS) op 23 cm.

De 10e brak een periode aan van 4 da-
gen waarin de condities goed waren. Met
alle landen die zich rond de Noordzee
bevinden konden verbindings gemaakt
worden. 70 cm: GM4NHP/p(YR),
GM8BDX(YP), GB2XQ(XQ), LA4IW(CS),
LA1BM(CT), LA8AK(DS), LA7BI(ES),
LA8AE(FT), SM6HYG(FS),
SM6NJC(GR), OZ1HDA(ER) en
Y23BD(GM). E12VPB(WL) werd gehoord
maar had alleen belangstelling voor G's.
Op 23 cm werden verbindings gemaakt
met o.a.: G4NAC(ZM), G8PNN(ZP),
GM8BDX(YP), GM3ZBE(YR),
GB2XQ(XQ), OZ1HDA(ER), OZ1A-
BE(GP), LA8AE(FT), SM6HYG(FS) en
Y23BD(GM). En op 13 cm kon gewerkt
worden met G8PNN(ZP), GB2XQ(XQ),
LA6LCA(FT), LA8AE(FT) en SM-
6HYG(FS). Natuurlijk waren er ook de
nodige stations uit de vakken AL, AM, ZN
en ZO actief op 70 cm.

Voor hen die de 18e vroeg uit de veren
waren, was te werken met
OK2VBP/p(GK), OK1DEF(HK), OK-

1DIG(HK), OK3TEG(II) op 70 cm en op
23 cm o.a. DC7QH(GM). Tevens werd
een OE-stn uit (II) gehoord. Uit OK-land
kwamen de volgende bakens door
OKoEA(HK) en OKoEP(IK).

Voor de 19e had de RSGB een 23 en 13
cm contest uitgeschreven. Stations die in
de kuststreek wonen konden op 23 cm
werken met: G4KDH(AL), G8VLL(AM),
G4NVA/p(ZN), GW4NXO/p(YL),
G8PNN(ZP), GM3ZBE/p(YQ) en op 13
cm G4KDH(AL), G3SVB/p(AL),
G3WOH/p(ZN), GW4LXO/p(YL) en
GW3WDG/p(YN). Tot aan de 24e bleven
de condities boven normaal, maar niets
schokkends was te werken. Op de 24e
was 70 cm richting Scandinavië goed
bruikbaar. LA4IW, LA1ZE en LA1ZD alle-
maal uit (CS) en LA1BM(CT) waren met
goede signalen hoorbaar. De volgende
dag was 's morgens om 70 cm te werken
met: GM3JFG(XR), GM6LNM(XP) en
SP1JX(IO). Diezelfde avond:
OY9JD/p(WV), GM3JFG(XR) en veel
GM's uit YQ en YR. Op 23 en 13 cm wa-
ren weer de bekende stations te werken.
Ook de 26e bleven de condities aanhou-
den richting NW al deed Noord-Neder-
land niet mee. Te werken waren
GM6FDQ(ZR), GM3JFG(XR), OY5NS/p
en LA1BM(CT). In de richting Zuid-Duits-
land werden op 23 cm verbindings ge-
maakt met de vakken EI, EJ en DJ.
De volgende morgen kondigde het einde
van deze goede periode zich aan. Vanuit
Frankrijk waren F1DED en F1DQK beide
uit BI op 70 en 23 cm met goede signalen
te werken. OZ2OE(EP) vertegenwoor-
digde Scandinavië die morgen. Tot ziens
op 13 oktober in Apeldoorn.
73's GD DX

Adriaan, PE1CQQ

First

Dank zij goede condities en een DX-ex-
peditie was het mogelijk GM op 13 cm te
werken. PA3DIJ werkte op 12-8-'84 met
GB2XQ(XQ) op 2320 MHz. De gelukwen-
sen gaan uit naar PA3DIJ met het ver-
zoek een copy van de QSL-kaart aan de
VHF-commissie te sturen.

PE1CQQ

VHF-UHF-SHF conferentie 1984

Dit jaar wordt de jaarlijkse VHF-UHF-
SHF conferentie gehouden op zaterdag
13 oktober. Evenals voorgaande jaren
vindt een en ander plaats in de Kayers-
heerdt te Apeldoorn. De Kayersheerdt
vindt u aan de *Eerste Wormenseweg* 494
te Apeldoorn. Er zal een inpraatstation
QRV zijn op 145.250 MHz. Automobilisten
die over de E8 komen nemen de afslag
Apeldoorn-Zuid en vervolgen daarna de
bordjes VERON.



Treinreizigers kunnen de conferentie bereiken door vanaf het Sofiaplein, schuin tegenover het station, de buslijnen C of E te nemen.

Wat valt er op deze dag zoal te beleven:

- volop gelegenheid tot onderling QSO met gelijk geïnteresseerde amateurs.
 - mogelijkheden om eigenbouw apparatuur te meten met behulp van professionele meetapparatuur, ook dit jaar weer onder leiding van PA2DOL.
 - vertoningen van diaserieën en foto's over alles wat met de hobby te maken heeft. Mooie foto's of dia's meenemen svp.
 - het onderling verkopen van onderdelen. Niet-commerciële handel wordt op beperkte schaal toegestaan.
 - Het **Veron Service Bureau** is zoals gewoonlijk ook aanwezig met een speciaal assortiment voor de VHF-UHF-SHF amateur.
 - Voor het eerst een echte zelfbouwwedstrijd tijdens de VHF-UHF-SHF conferentie om wat meer deelname te krijgen. Neem uw eigenbouw apparaat mee en laat het aan een ieder zien zodat die er misschien nieuwe ideeën uit kan halen. De jury zal bestaan uit een aantal oud-VHF managers. Voorwaarde voor deelname aan de wedstrijd is dat het apparaat een zender of ontvanger moet zijn of meetapparatuur voor gebruik op VHF-UHF-SHF. Geen computers dus!!
 - Lezingen voor een technisch geïnteresseerd publiek.
 - De huishoudelijke vergadering waarin zaken besproken worden zoals resultaten IARU conferentie, contestzaken en andere zaken die de VHF-commissie aangaan. Naast dat worden de bekervan en medailles van de VERON bekercompetitie uitgereikt evenals prijzen voor de veldtagcontest en voor de VERON ATV contest.
- Het voorlopige programma is als volgt:
Vanaf 9.00 uur is de zaal open.

- 10.30 uur: Officiële opening van de VHF-conferentie 1984
- 11.00 uur: Lezing door PA0JJT: amateursatellieten.
- 12.00-13.00 uur: Lunch, er zijn broodjes volop aanwezig evenals koffie en waarschijnlijk soep.
- 13.00 uur: Lezing door DC6MR (Duitstalig): FM ontvangst van satelliet en amateurtelevisie.
- 14.00 uur: Prijsuitreiking van diverse contesten.
- 15.00 uur: Lezing door DCoDA (Duitstalig): een 6 cm transverter in GaAs-fet techniek met 1.3 W output door DCoDA.
- Lezing door DK2AB (Duitstalig): eenvoudige deelsystemen met bipo-

laire en GaAs transistoren voor 9 en 3 cm op gedrukte bedrading.

16.00 uur: Huishoudelijke vergadering.

17.00 uur: Sluiting.

De meetmogelijkheden zullen ongeveer het volgende zijn: Spectrum vanaf 10 MHz tot en met 21 GHz.

Vermogen 1200 W tot 500 MHz

250 W tot 1500 MHz

50 W tot 6 GHz

5 W tot 12 GHz

Ruisgetal van voorversterkers en of converters tot en met 12 GHz.

Exacte frequentie tot ca. 1300 MHz.

Voor vragen en inlichtingen over de metingen kunt u terecht bij PA2DOL.

Verdere mededelingen over de VHF-conferentie volgen in het VHF-Bulletin. Hopelijk mogen we rekenen op een groot publiek met interesse voor VHF-UHF-SHF.

Graag tot ziens op 13 oktober in Apeldoorn.

PAoEHG

Reglement van de Najaarscontest 1984

1. Datum en tijd:

De wedstrijd vindt plaats op **zondag 14 oktober 1984** begint om 1100 GMT en eindigt 1700 GMT.

2. Deelnemers:

Alle Nederlandse zendamateurs, in binnen- en buitenland.

3. Secties:

Alle secties alleen eenmansstations.

Sectie A: 2 meter stations.

Sectie B: PD-stations.

Sectie C: UHF/SHF stations.

4. Verbindingen:

Uitgewisseld moeten worden RS(T), volgnummer, een QTH-locator. Verbindingen via actieve relaisstations zijn niet geldig.

5. Puntentelling:

a. Op elke band wordt afzonderlijk genummerd en geteld.

b. Verbindingen worden gewaardeerd aan de hand van de ontvangen locator. Daartoe dient U de locator in drie delen te splitsen. Als voorbeeld nemen we CK 10a. Het letterpaar (CK) levert eenmaal 15 punten op. Dan het tweecijferig getal (10). In totaal zijn er 80 en elk van die 80 levert eenmalig 10 punten op. Tenslotte de kleine letter (a). Elk van die 9 letters levert eenmalig 5 punten op.

Voorbeeld:

Ontvangen locator	Punten per QSO	Totaal
CK10a	30	30
CL10a	15	45
CL13a	10	55
CL13j	5	60
CK13j	3	63

Maakt u een verbinding met een station waarvan U alle locatordelen al heeft levert die verbinding 3 punten op (dus minimaal 3 punten per verbinding - zie het voorbeeld).

In het log dient hetgeen aanleiding geeft tot locator- of bonuspunten onderstreept te worden (in ons voorbeeld vet gedrukt).

c. In de najaarswedstrijd kunnen ook extra- en bonuspunten worden behaald. Voor de extra punten telt de laatste letter van de call van het tegenstation. Elke letter levert 10 extra punten op. Er zijn dus in totaal 260 extra punten te behalen.

De bonuspunten kunnen worden behaald door verbindingen met PAoAA en met VERON-officials. Een verbinding met PAoAA levert 50 bonuspunten op en een verbinding met een official 25 bonuspunten. De official geeft/O na zijn locator.

d. Elk tegenstation levert slechts eenmaal punten op.

6. Logs:

Voor elke band dient een apart log te worden ingestuurd. Elk log dient te zijn voorzien van naam, adres en roepletters van de deelnemer alsmede de gebruikte band en de berekende punten. De verbindingen worden opgeschreven in de volgende kolommen: Tijd (GMT), roepletters, verzonden RS(T) en volgnummer, ontvangen RS(T) en volgnummer, ontvangen locator, som van de punten, som van de extra punten, som van de bonuspunten.

In de log dient datgene wat aanleiding geeft tot locatorpunten, extra punten of bonuspunten onderstreept te worden.

De logs dienen uiterlijk 3 november 1984 te zijn ontvangen door de VERON VHF/UHF wedstrijdcommissaris: Henk Schanssema, PA2HJS, Dorpsstraat 35, 6456 AA Binglelade.

7. De eerste 5 geplaatsten in elke sectie ontvangen een certificaat.

Henk, PA2HJS

289-AWARD

Op initiatief van enige zend-amateurs uit de regio 17 (Gouda en omstreken) is per 1 augustus 1984 het „289-Award” ingesteld (17 punten uit Regio 17).

Dit award kan vanaf genoemde datum worden behaald door zend- en luisteramateurs. Het award bestaat uit een Delfts-blauwe tegel van het formaat 15x15 cm, voorzien van de call of luisternummer.

Om in aanmerking te komen voor het 289-award moet men minimaal 17 punten behalen door het maken van of het luisteren naar verbindingen met amateurs uit de Regio 17. De puntentelling is als volgt:

Iedere verbinding op HF geldt voor 3 punten, op UHF/SHF voor 2 punten en op VHF voor 1 punt. Hierbij geldt, dat alle



amateurs uit de Regio 17 geldig zijn voor deze punten, verbindingen via repeaters tellen niet, verbindingen met mobiele stations tellen wel mee. Het puntentotaal mag behaald worden door verbindingen op de verschillende banden samen te tellen.

Het in bezit hebben van QSL-kaarten van de gemaakte verbindingen is niet vereist, aanvragen kunnen worden ingediend door middel van een uittreksel logboek, mede-ondertekend door 2 mede-amateurs.

De kosten van het award bedragen voor Nederland f 7,50, bij voorkeur te voldoen door het bijsluiten van een giro-baalkaart of door overmaking op giro-nummer 342544 ten name van de Award-manager (zie onder). Voor het buitenland bedragen de kosten US \$ 3,- of 10 IRC's. Nadere inlichtingen en aanvragen gaarne aan de Award-manager:

*C.J. van Leeuwen, PDoFP,
Waterruit 11,
2804 PA GOUDA,
Telefoon 01820-34544.*

Juli 1984 contest

144 MHZ SECTIE A

1	PA3AXY/P	548	162261	626
2	PE1FIG	461	132451	511
3	PA0FFW/A	348	109484	422
4	PA3AOT	329	75707	292
5	PE1EBF	178	48585	187
6	PE1FNM	128	41524	160
7	PE1BNI	167	40305	155
8	PA3DOT	129	39879	154
9	PE1AAP	105	37153	143
10	PE1FCE	107	36345	140
11	PE1IVL	151	36153	139
12	PA0AUG	81	33363	129
13	PA0JMM	124	30522	118
14	PA0WJG	90	29057	112
15	PE1KKN	63	25496	98
16	PE1GZI	102	23645	91
17	PA0LOU	54	23056	89
18	PE1DOF	79	22728	88
19	PE1CRF	96	21903	84
20	PA0LKR	71	18257	70
21	PE1HLB	56	13218	51
22	PA3AKM	40	12250	47
23	PA0AEP	47	9275	36
24	PA0FEI	6	799	3

144 MHZ SECTIE B

1	FoFF/P	555	259319	1000
2	PE0MAR/P	731	229311	884
3	PA0GUS/P	568	179224	691
4	PI4VLI	589	162613	627
5	PE1JQJ/P	442	131160	506
6	PE0WDR/P	402	117917	455
7	PA0PVC/A	312	81906	316
8	PA3CNX/O	302	63778	246
9	PE1JSB	230	54487	210
10	PI4AZL/A	211	52778	204
11	PE1ILM	129	37245	144
12	PI4EHV	130	36072	139
13	PA0JRS/A	126	31510	122
14	PE1FZA	117	28962	112
15	PI4THT	74	18231	70
16	PA0ADS/P	61	17890	69
17	PI4AMF	396	11977	46
18	PI4SHB/A	37	10300	40
19	PA3CUP	28	4126	16

144 MHZ SECTIE C

1	PI4WAG/A	289	66540	257
2	PA3AUC/P	174	62778	242
3	PA3BLS/A	212	61168	236

4	PA3CAC	180	52251	201
5	PE1KPZ	175	47336	183
6	PI4ALK/A	183	42851	165
7	PA0ANS	116	40950	158
8	PE1HUZ/A	178	40837	157
9	PA0GEW	142	30834	119
10	PE1HWO	98	27735	107
11	PE1IVA/P	115	26993	104
12	PE1DXL	45	21006	81
13	PE0AJN	81	18315	71
14	PA3BHK	41	11750	45
15	PE1DUE	32	9730	38
16	DD5HC	48	8686	33

144 MHZ SECTIE E

1	PDoMEO/P	308	34828	134
2	PDoNDR	184	25140	97
3	PDoNIF	200	18925	73
4	PDoLDD	92	9082	35
5	PDoDEX	48	5840	23

144 MHZ SECTIE F

1	NL 5305	206	64215	248
2	NL 5184	84	17598	68
3	NL4483	19	3660	14

432 MHZ SECTIE B

1	PA0PLY/A	498	159678	1000
2	PE0MAR/P	383	116416	729
3	PA0GUS/P	327	108499	679
4	FoFF/P	264	76425	479
5	PA0EZ	257	74580	467
6	PA0PVC/A	148	37607	236
7	PA0JRS/A	97	33988	213
8	PE1CMO	117	33049	207
9	PI4SHB/A	38	9610	60
10	PI4THT	28	7656	48

432 MHZ SECTIE C

1	PI4ALK/A	114	35973	225
2	PE1HUZ/A	147	31971	200
3	PA0NZH/F	90	29778	186
4	PA3BLS/A	89	22862	143
5	PE1EWR	64	17976	113
6	PE1IVA/P	57	16780	105
7	PE1FCQ	65	16647	104
8	PE1HWO	58	12247	77
9	PA3AWJ	43	12119	76
10	PA0GEW	55	12000	75
11	PA3CAC	31	6183	39
12	PE1DXL	14	5855	37
13	PA3CNX/O	40	5672	36
14	PE0AJN	15	3427	21
15	PA3BHK	5	1515	9

432 MHZ SECTIE D

1	PA0SDN	230	55896	350
2	PA3DIJ	168	47123	295
3	PE1CQO	137	39593	248
4	PA0HVA	101	27440	172
5	PA0DUO	81	16956	106
6	PE1IST	52	12545	79
7	PE1JSE	46	10735	67
8	PA0BN	40	7825	49
9	PE1JRZ	37	6977	44
10	PE1JDU	20	5915	37
11	PA0RDY	13	5823	36
12	PA0WMX	13	3023	19
13	PA0FEI	5	972	6

432 MHZ SECTIE F

1	NL 4483	33	6579	41
2	NL 213	25	5550	35
3	NL 5184	41	4854	30

1296 MHZ SECTIE B

1	PE0MAR/P	182	48172	1000
2	PA3BFC/P	177	46736	970
3	FoFF/P	148	42373	880
4	PA0GUS/P	133	41590	863
5	PA0EZ	152	40548	842
6	PA0PVC/A	113	28206	586
7	PA0JRS/A	58	15899	330
8	PE1CMO	55	11048	229
9	PI4THT	25	6828	142
10	PI4SHB/A	19	2185	45

1296 MHZ SECTIE C

1	PI4ALK/A	87	19141	397
2	PE1HWO	46	8007	166
3	PA0HRK	40	6654	138
4	PE1HRZ	23	4186	87
5	PE1EWR	17	4176	87
6	PA3BLS/A	5	104	2

1296 MHZ SECTIE D

1	PA0RDY	101	25221	524
2	PA0WMX	96	23541	489
3	PA3DIJ	70	18817	391
4	PE1IST	54	10575	220
5	PE1CQO	39	8932	185
6	PA3CNN	38	8463	176
7	PA0WMX	40	7854	163
8	PA0DUO	38	5398	112
9	PE1JDU	19	4296	89
10	PE1JSE	22	4118	85
11	PA0BN	13	1965	41
12	PE1ITR	15	1745	36

2320 MHZ SECTIE B

1	PA0EZ	38	6638	617
2	PE0MAR/P	35	6256	581
3	PA3BFC/P	36	4630	430
4	PA0GUS/P	16	2409	224
5	PA0JRS/A	9	1417	132
6	PE1CMO	14	1291	120
7	PI4THT	5	456	42

2320 MHZ SECTIE C

1	PI4ALK/A	23	2708	252
2	PA0HRK	10	693	64

2320 MHZ SECTIE D

1	PA3DIJ	18	3178	295
2	PA0WMX	21	2193	204
3	PA0WMX	13	1537	143
4	PE1CQO	10	1247	116
5	PE1JSE	3	180	17

3456 MHZ SECTIE B

1	PA3BFC/P	11	1662	232
2	PA0JRS/A	2	308	43

3456 MHZ SECTIE D

1	PE1CQO	1	97	13
---	--------	---	----	----

5760 MHZ SECTIE B

1	PA3BFC/P	3	497	115
---	----------	---	-----	-----

10368 MHZ SECTIE B

1	PA0EZ	8	917	383
2	PA3BFC/P	4	447	187
3	PA0JRS/A	2	205	86
4	PE1CMO	3	69	29

Checklogs: PA0HRK, PE1GSM, PE1IVE,
PA0ADT/LX. MNI TNX !

Eindstand VERON bekercompetitie

SECTIE A

1	PA3AXY	1743	17	PE1DOF	281
2	PE1FIG	1732	18	PE1CRF	255
3	PA0FFW	1035	19	PE1IVL	246
4	PE1GBT	934	20	PE1FBB	217
5	PE1JSB	650	21	PA3BUD	208
6	PE1EBF	638	22	PE1HLB	207
7	PA0AUG	632	23	PA0LKR	198
8	PE1ALA	613	24	PE1JHX	197
9	PE1AAP	527	25	PA0LOU	189
10	PE1FNM	453	26	PA3AKM	187
11	PA0GSM	448	27	PA3CVJ	180
12	PA3DOT	430	28	PA3CPL	168
13	PE1FCE	413	29	PE1KCP	160
14	PE1BNI	408	30	PE1HTL	154
15	PA0JMM	301	31	PE1JFI	133
16	PA3AOT	292	32	PA0WJG	112



33 PAoLGJ	106	39 PBoADS	51
34 PE1KKN	98	40 PAoJNH	41
35 PEoHWI	95	41 PBoAEP	36
36 PE1GZI	91	42 PAoNZH	28
37 PAoDEF	89	43 PE1HGO	12
38 PE1IGE	77	44 PAoFEI	11

SECTIE B

1 PEoMAR	12682	22 PA3DES	902
2 PA3BFC	10542	23 PAoCKV	703
3 PAoGUS	10532	24 PA3CNV	633
4 PAoEZ	9485	25 PA3B70	589
5 PAoGN	5928	26 PA3CAC	546
6 PAoJRS	4414	27 PAoIJM	473
7 PAoPVC	3538	28 PA3DIE	469
8 PAoPLY	3380	29 PA3CXQ	420
9 PE1CMO	2648	30 PE1IML	362
10 PI4THT	2600	31 PA3ADM	296
11 PI4VLI	2169	32 PI4KST	290
12 PI5EHV	1914	33 PA3BWL	256
13 PA3AJF	1698	34 PA3CNX	246
14 PI4AMF	1658	35 PI4VLA	214
15 PAoDOS	1569	36 PE1JSB	210
16 PE1JQJ	1407	37 PI4SHB	145
17 PEoWOR	1104	38 PE1ILM	144
18 PI4DEC	1091	39 PI4EHV	139
19 PI4AZL	957	40 PE1FZA	112
20 PE1IWZ	953	41 PBoADS	69
21 PAoXMA	936	42 PA3CUP	16

SECTIE C

1 PI4ALK	4812	24 PE1KPZ	183
2 PE1HWO	2762	25 PA3ANJ	178
3 PE1IWA	1961	26 PAoAWI	174
4 PA3BLS	1539	27 PE1JTC	172
5 PI4WAG	1421	28 PEoAJN	160
6 PI4YRC	1103	29 PAoANS	158
7 PE1GHG	900	30 PE1DUE	126
8 PA3CEJ	710	31 PE1DOV	124
9 PAoGEW	622	32 PAoCML	123
10 PE1FCO	602	33 PE1FZX	119
11 PE1DAP	547	34 PE1DXL	118
12 PE1IWS	537	35 DD5HC	108
13 PI4SHB	424	36 PA3CUP	98
14 PA3CAC	410	37 PE1KAU	97
15 PE1HUZ	357	38 PE1DFF	88
16 PAoHRK	341	39 PE1HRZ	87
17 PA3CNX	258	40 PA3BHK	77
18 PA3AUC	242	41 PA3CNX	36
19 PE1EWR	241	42 PE1ITR	34
20 PI4VLA	228	43 PE1BJB	19
21 PA3CFB	208	44 PE1HXW	19
22 PAoNZH	186	45 PE1FEI	16
23 PI4VAD	185		

SECTIE D

1 PA3DIJ	3997	17 PA3CNN	385
2 PE1CQO	2765	18 PAoBN	307
3 PAoRDY	1811	19 PE1JDU	299
4 PAoWMM	1588	20 PAoANS	237
5 PE1JSE	1474	21 PE1AFY	235
6 PAoDUO	1222	22 PAoJNH	188
7 PE1IST	1113	23 PAoXMA	179
8 PAoWMX	1076	24 PE1JSB	140
9 PAoSON	1016	25 PEoALO	117
10 PE1DPX	999	26 PE1HVX	116
11 PAoTAB	988	27 PE1HMA	94
12 PAoMJK	835	28 PE1JRZ	72
13 PE1ALA	535	29 PE1AMP	37
14 PE1ITR	492	30 PAoFEI	31
15 PAoHVA	442	31 PA3CVJ	16
16 PE1EWR	391		

SECTIE E

1 PDoMED	373	8 PDoJHM	60
2 PDoMFW	370	9 PDoLVK	51
3 PDoNYS	352	10 PDoLGS	47
4 PDoNDR	281	11 PDoODH	42
5 PDoNIF	213	12 PDoMMU	25
6 PDoLDD	133	13 PDoMCU	17
7 PDoDEX	78	14 PDoNMA	12

SECTIE F

1 NL 53o5	923
2 NL 5184	744
3 NL 4483	347
4 NL 213	324
5 NL 859o	1

Commentaar bij de VERON juli contest

De weergoden waren ons deze keer gunstig gestemd, want de condities waren vooral 's nachts gunstig.

Er zijn dan ook zeer veel verbindingen gemaakt.

Veel verbindingen betekent echter ook, dat er veel fouten worden gemaakt en dus zijn betrekkelijk veel verbindingen afgekeurd.

In de bekercompetitie is het uiteindelijk nog een spannende race geworden, vooral in de eenmanssecties. Een aantal plaatsen zijn nog verwisseld.

Namens de VHF commissie wens ik de winnaars in de diverse secties van harte geluk. Ik hoop dat men in Apeldoorn op de VHF-dag aanwezig zal zijn om de prijzen persoonlijk in ontvangst te nemen.

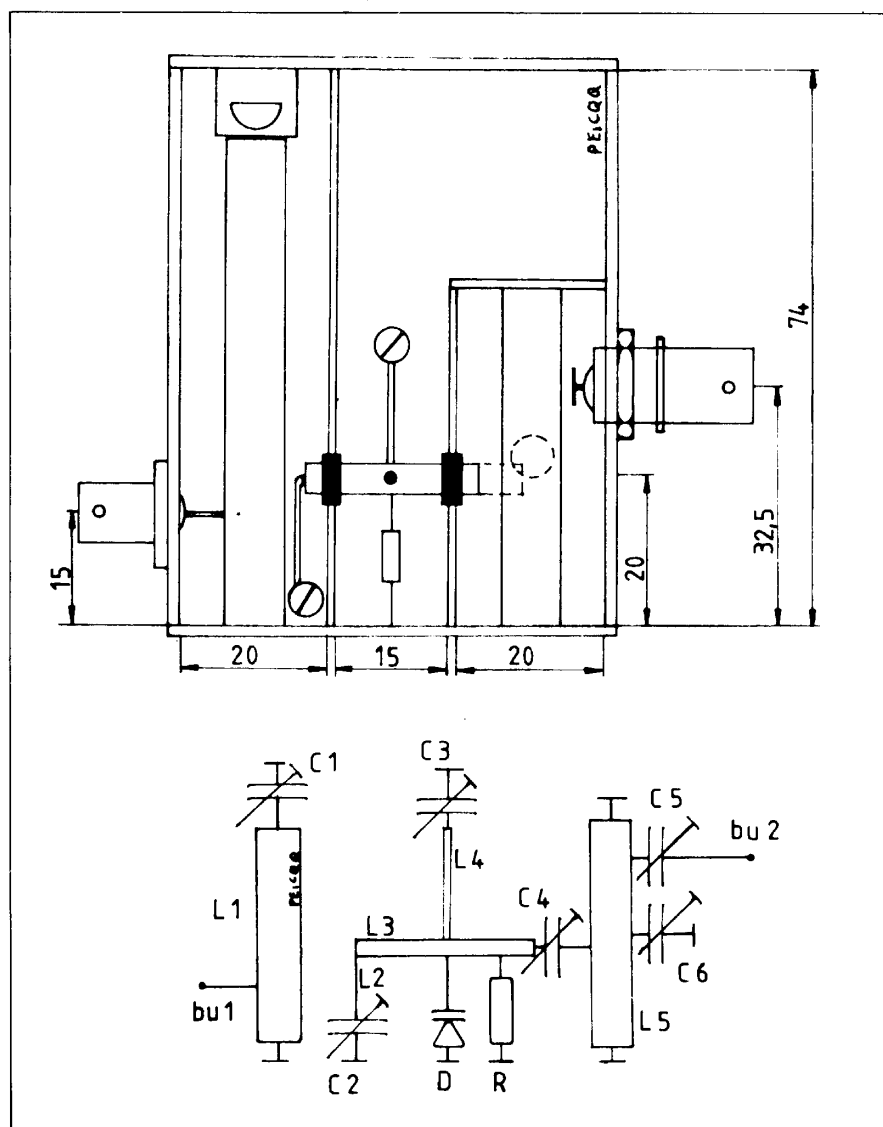
Ik verzoek de second operators van de groepsstations aan PAoBN kenbaar te maken of men een certificaat wenst. Op de VHF-dag worden deze certificaten dan uitgereikt.

Tenslotte dank ik alle deelnemers voor hun inbreng in het afgelopen seizoen en ik hoop het seizoen 1984/1985 veel logs te ontvangen!

Mede namens PAoADT,
73
PA2HJS

Fig. 1 en 2 L1=65mm en 8mm rond, L2=1mm draad, L3=22mm bij 4mm en 1mm dik. Met twee stukjes teflon wordt L3 op zijn plaats gehouden. L4=15mm 2mm draad. L5=45mm en 8mm rond. C1=6pF. C2=4pF. C3=3pF. C4=-vaantje aan L3. C5=6mm schijf op BNC-plug. C6=schroef M5. D=BXV27. R=100k. De hoogte van het doosje is 20mm.

Bij de lengte van L1 en L5 is geen rekening gehouden met de dikte van het materiaal van het doosje.





Een varactor verviervoudiger voor 2.3 GHz

De hierna beschreven varactor zet een signaal van 544MHz om naar 2176MHz met een gunstig rendement.

In mijn 13 cm zender gebruikte ik geruime tijd een verviervoudiger naar het ontwerp van PAoDKO/PE1CNP. Mijn resultaten daarmee zijn niet bijzonder gunstig. Mede daarom werd besloten een nieuwe varactor te ontwerpen welke bij mij een goed resultaat levert. Na enig rekenwerk is het resultaat uit de bus gekomen zoals in de tekening is aangegeven.

Het gebruikte materiaal is 1.5 mm messing, dit was toevallig voor handen. Messing met een dikte van 1 mm is natuurlijk ook te gebruiken. Kunt u het geheel verzilveren dan moet u dat niet nalaten.

De afregelprocedure is vrij eenvoudig te meer daar alle afregelorganen (op één na) naar buiten aan één zijde zijn uitgevoerd. Voer maximaal 1 á 2 Watt aan bu1 toe. Met C6 het uitgangscircuit op maximaal output bij 2176 MHz trimmen. Met trimmen van C4 en C5 is een verdere verhoging van het uitgangssignaal mogelijk. Vervolgens met C3, C2 en C1 de bijbehorende spoelen in resonantie brengen. Nadat deze procedure voltooid is, is het nuttig deze nogmaals van het begin af te volgen. Hierna kan het uiteindelijke vermogen aan de varactor toegevoerd worden en moet de hele afregelprocedure meerdere malen herhaald worden tot een stabiel werkende schakeling is verkregen.

Bij een input van 4-5 Watt kon ik aan de uitgang 1.5 Watt vaststellen.

Met een hamradiocavity als mixer en een pinscavity daarachter is het mogelijk de laatste buis tot 200mA uit de sturen. Dit resulteert in een uitgangsvermogen van 30-40W (afhankelijk van de buis).

Deze verviervoudiger is ook zonder meer als baken te gebruiken al moet dan de ingangskring waarschijnlijk een paar millimeter ingekort worden. Voor suggesties of wijzigingen die deze schakeling verder vervolmaken houd ik mij aanbevolen.

Adriaan, PE1CQQ

Einduitslag ATV-contest 83/84

Tot mijn grote spijt zat er een foutje in de reeds gepubliceerde uitslag. PA3DIE en PE1EXY zijn een en dezelfde persoon waardoor de bij beide calls behorende punten opgeteld dienen te worden. Onderstaand de gecorrigeerde ingekorte lijst. De deelnemers vanaf de 17de plaats schuiven allen één plaats naar boven op door het wegvallen van de call PE1EXY.

Paul, PAoSON

Sectie A, 70 cm

Call	punten
1. PA3CGN	3313
2. PAoERW	3113
3. PE1DEO	2656
4. PAoHVB	2429
5. PA3DIE	1622
6. PE1HLR	1496
7. PE1BZMA	1403
8. PAoSON	1249
9. PA2ENG	1089

10. PE1HDX 909
etc.

Sectie A, 23 cm

Call	punten
1. PA3DIE	3706
2. PA3AOG	2953
3. PA3AAD	2226
4. PA1CHY	253
5. PE1CSI	93
6. PA2ENG	27

Mededelingen van het Servicebureau

Erratum 550 Zelf bouwen VHF UHF Antennes

Correcties antenneboekje:

10 elements antenne:

wijzig de lengte van director 1 bij montage op 4 mm boven drager van 835 in 840 mm. (blz 17)

Tabel 5, yagi familie voor 1296 MHz.

Tussenvoegen in kolom 'spacing':

director 1: 19 mm. Alle directorspacingen 'zakken' 1 plaats.

Nieuw:

549 Fraikin Schakelingen voor en door Amateurs deel II f 10,00

Uit herdruk verschenen:

290 Rothammel Das Antennenbuch Oostduitse editie f 45,30

Onderdelen:

459 Zo lang de voorraad strekt: Verzilverde doorvoer, glasisolaties, capaciteitsarm 25 st. f 5,00

569 MRF 966 Dual Gate GaAs Field effect transistor f 32,50

In Memoriam PA3BSL

Op 11 juli 1984 bereikte ons het droevige bericht, dat onze vriend

OM Guus van Oostveen, PA3BSL

op 31-jarige leeftijd is overleden.

Guus zal in onze herinnering blijven als een serieuze zendamateur en een goede vriend.

Wij wensen zijn vrouw, zoon en familieleden veel sterkte toe in deze moeilijke tijd.

*Bestuur en leden
van de VERON, afd.
West-Friesland*

In Memoriam PE1DAX

In Wolvega heeft op 29 augustus 1984

OM Thomas Gouw, PE1DAX (ex-PDoBBH)

afscheid genomen van het leven.

Velen zullen hem kennen van zijn winkel, „Het ElectronicaHuis", die hij tot voor enkele jaren in Amsterdam dreef. Hoewel z'n gezondheid de laatste tijd veel te wensen over liet, had hij nog een warme belangstelling voor het radiozendamatuerisme.

Wij wensen Renée, PDoGJP, en de verdere familie veel sterkte bij het dragen van dit verlies.

*Namens bestuur en leden
VERON afd. Meppel,
PA3AKK, Wim Hoek*

NL-Post redacteur: Paul Theelen, NL-1683,
Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven
tel. (040)-814621

Van de redactie van de NL-Post

De komkommertijd is helaas nog niet afgelopen in de maand augustus.

Er kwamen dus niet zoveel artikelen binnen deze maand. U merkt dit echter pas als het weer oktober is.

Dat neemt niet weg dat er een hele lijst met bijzondere QSL is, een verzameling van de stations die opgegeven worden bij het inzenden van de topscores.

Verder de topscores zelf en een kleine toelichting. U weet toch wel dat U regelmatig Uw bijdrage in moet sturen om in de lijst opgenomen te blijven. Als stelregel: 2 of 3 maal per jaar Uw score opsturen naar Thieu Mandos.

Als U in contact wilt treden met iemand van de NLC, kunt U zijn of haar naam, adres en telefoonnummer vinden op de bladzijde "de VERON" die om de maand in *ELECTRON* wordt opgenomen.

Onze vaste medewerker en experimentator Jan Meurer vertelt over zijn belevenissen bij de bouw van een afstembaar bandfilter voor de 80 m amateurband. Van harte aanbevolen voor SWL die veel last van QRM, etc. hebben.

Paul, NL-1683

Topscores bevestigde landen

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	DXCC	PX	ZO
PA-1555	20	161	169	284	234	188	326	1372	40
NL-4276	35	92	38	242	198	154	308	1209	40
NL-5736	0	25	16	107	99	269	283	1057	40
NL-5463	0	47	34	257	200	87	283	739	40
NL-7555	4	101	113	217	214	149	270	813	40
NL-7652	9	115	70	162	81	177	227	269	40
ONL-6945	5	77	74	131	127	99	198	420	38
NL-8265	0	36	27	78	80	79	175	443	39
ONL-5923	3	25	32	87	92	72	185	130	35
NL-719	10	25	24	105	68	20	164	336	40
NL-7990	0	17	7	123	27	3	162	219	40
NL-7641	6	48	37	57	71	41	158	212	35
NL-7071	8	28	13	57	83	62	141	254	37
NL-8272	4	40	17	80	69	73	137	427	38
NL-8297	10	41	41	81	56	39	136	241	37
NL-7909	23	48	20	103	3	57	135	300	37
NL-8818	0	39	29	76	79	50	123	302	32
NL-8590	14	23	14	85	84	0	127	395	35
NL-7798	5	13	18	76	65	5	115	312	32
NL-8946	0	7	6	43	66	23	112	118	37
NL-8722	3	12	16	81	41	43	106	252	34
NL-8884	0	33	8	95	16	4	113	162	34
NL-7610	14	9	19	52	72	38	95	327	34
NL-4351	0	30	22	24	28	63	82	260	27
ONL-2500	0	14	16	39	50	27	74	218	24
NL-6845	6	23	15	40	31	26	72	190	27
NL-8172	0	16	22	48	14	21	72	197	27
NL-7776	0	6	4	21	16	32	53	99	23
NL-7748	5	7	13	40	21	10	47	164	15
NL-9032	0	17	2	36	4	4	46	97	22

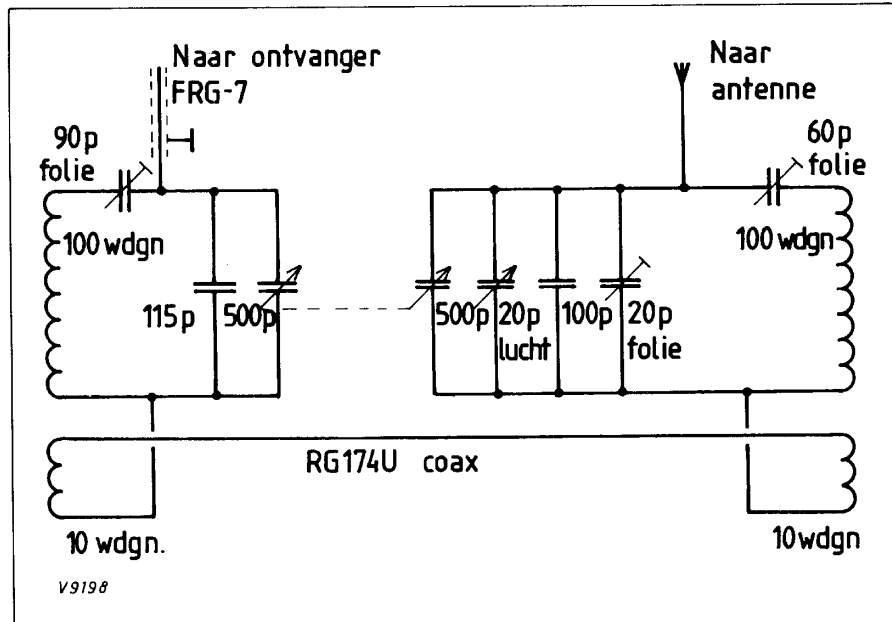


Fig. 1 Antenne-bandfilter voor de 3,5-3,8 MHz amateurband (NL-4351).

Deze maand is er weer veel veranderd in de lijst met topscores. Er heeft zich een aantal verschuivingen voor gedaan. Boven in de lijst wordt het steeds spannender. De score die de volgorde bepaalt - DXCC - ligt erg dicht bij elkaar. Ook onderin is er veel activiteit en wordt er regelmatig van plaats gewisseld. Helaas

zijn er niet zoveel nieuwe SWL bijgekomen.

We hopen jouw bijdrage ook te ontvangen. Graag voor de 20e van de maand naar Thieu, NL-199.

Bij hem kun je ook de reglementen en kaartjes krijgen, vergeet je naam en adres niet!

Afstembaar bandfilter voor de 80 m amateurband

Hierover schreef PAoSE in *ELECTRON* van juli 1984. Mijn pogingen hiertoe resulteerden in de schakeling van figuur 1. De tweemaal 500 pF AM-afstemcondensatoren heb ik gemonteerd op een stukje eenzijdig met koper bedekte printplaat en dit plaatje op een plankje van 20 bij 20 cm geschroefd. De spoelen heb ik gewonden van 0,35 mm emaille draad op een stukje PVC-elektricitetsbuis, lengte 8 cm, doorsnee 16 mm. De spoelen zijn aaneengesloten gewonden en de windingen zijn vastgezet met Velponlijm. De spoelen zijn gemonteerd op het plankje door middel van haaks omgebogen strookjes aluminium van ca 20 bij 11 mm. Hiertoe heb ik bevestigingsgaten geboord en de PVC-buis is ter plaatse inwendig versterkt met een kort stukje metalen gordijnroede. Een koperen bout heb ik door de buis gestoken om de hoeksteunen vast te houden. De lange draden van de spoelen heb ik geïsoleerd door kunststof buisjes van passende maat over de draden te steken, dit om contact met de afschermbussen te voorkomen. Als afschermbussen heb ik lege conservenblikken gekozen met een breedte van 7,5 cm en een lengte van 12,5 of 10,8 cm. Deze blikjes kwamen op pootjes te staan, die gemaakt waren van stroken aluminium, lang 55 mm, breed



11 mm en elk voorzien van 3 bevestigingsgaten: twee voor het busje en één voor de grondplank.

Nu kunnen de buisjes zo ver van de grondplank bevestigd worden dat de bedrading op de plank niet geraakt wordt. De busjes worden aan massa gelegd.

De folietrimmers zijn geplaatst op een stukje afvalprintplaat van ca 35 bij 18 mm. Hierop zijn twee stukjes printplaat van ± 18 bij 10 mm elk, als eilandjes gelijmd met Velpen en daarop is de trimmer gesoldeerd met bevestigingsdraden voor contact met de rest van de bedrading. Voor contacten tussen de onderdelen werden kunststof kroonsteentjes op de grondplaat geschroefd. Dit vergemakkelijkt de uitwisselbaarheid van de componenten tijdens het afregelen van elk van de kringen. Het afregelen gebeurde met behulp van een dipmeter.

Na ingebruikname van de schakeling bleek dat, wanneer de antenne werd aangesloten aan de top van de eerste kring bij de spoel, er een sterke demping van het signaal ontstond.

Evenzo bij aansluiting van de coaxkabel naar de FRG 7 ontvanger aan de top van de tweede kring bij de spoel.

Nadat ik in plaats van op deze plaats, de aansluiting tussen serie-C en afstem-C tot stand bracht, verkreeg ik een helder geluid van de gewenste zender, doch zonder achtergrondgeruis, zodat de verstaanbaarheid van de zender zeer verbeterd was door dit bandfilter.

Het viel op dat de luchttrimmer geen verbetering of verslechtering gaf bij verdraaiing. Verdraaiing van de dubbele afstem-C leverde op een bepaald van het bereik een duidelijke demping en in de omgeving van de gesloten platen enige verbetering van de ontvangst, doch geen 'echte' pieken van het signaal.

Hopend dat U met deze schakeling ook Uw voordeel kunt doen, wens ik U veel succes met de constructie.

Jan, NL-4351

Bijzondere QSL

NL-9174: 9M2FZ, EA6AV, (baken op 10 m), DL2WCY (2 m), 3A2AH, 3A2AH, A92DW, GU3EJL (2m), PA3CNK/PJ2

NL-8590: HC2PC, HH2RJ, HK6FIM, K1ST (160 m), KL7VZ, LU3DLY, 6W1HL

NL-8884: FPoHSQ, HR1EHA, J28DN, V3TV

NL-4276: EW6V, RG6G, C31LD (alle drie op 160 m), 8IoWCY, HZ1AB, VU7WCY

NL-5463: A92EB, DF2AL/9L, FB8WJ, KE4UX/KH9, UH8EAA, ZK1BR, 7P8CM

ONL-5923: 4X6DK (160 m), A71BK, JToWA, HKoCB, JY9IV,

HC5TV, 5ZRT (de laatste drie met RTTY)

NL-6845: CE4EBL, 5H3WCY

NL-7909: K2RIH, T77C, 9H1CG, 4X6DX (alle op 160 m), HK5CKH, TA2WCY, VP2KBZ, ZS3E, 6Y5MJ (alle op 80 m)

NL-8265: 7P8CT, 9Q5JE, 9X5SL, CO2PY, 4M7QP, 8Q7AH, 5T5RD

NL-8297: HI8LC, XT2EB, CT9MIC, 3V8AS

Nieuwe NL-nummers

NL-9643	Regio 15	B. v. Assen
NL-9644	Regio 46	H.L.M. Baars
NL-9645	Regio 07	S. Beverwijk
NL-9646	Regio 18	M. Boers
NL-9647	Regio 11	O. Bos
NL-9648	Regio 19	E. Bosma
NL-9649	Regio 12	R. Brand
NL-9650	Regio 4	P.H. de Bruyn
NL-9651	Regio 37	A. Buys
NL-9652	Regio 3	N.J. Cramer
NL-9653	Regio 8	E.J. Deurloo
NL-9654	Regio 41	P. Ebbelaar
NL-9655	Regio 46	F. Flentge
NL-9656	Regio 7	T. Gosens
NL-9657	Regio 13	M.H.P. Harberink
NL-9658	Regio 21	B. v. Heusden-Woudstra
NL-9659	Regio 39	J.W.T.H. Hoedemakers
NL-9660	Regio 8	R. van 't Hoenderdaal
NL-9661	Regio 13	J.A.A. Jörning
NL-9662	Regio 37	J.J. Keppel
NL-9663	Regio 29	J.H.M. Landa
NL-9664	Regio 39	R. Lejeune
NL-9665	Regio 10	A. van Lemel
NL-9666	Regio 22	A.E.M.N. Limburg
NL-9667	Regio 7	P. Mol
NL-9668	Regio 1	J.J. Molenaar
NL-9669	Regio 11	R. Posthuma
NL-9670	Regio 15	B. Provoost
NL-9671	Regio 47	E.A.W.L. van Rattigen
NL-9672	Regio 18	A. Remmerswaal
NL-9673	Regio 9	J.C. van Rijn
NL-9674	Regio 41	D.J. Rijnenberg
NL-9675	Regio 23	M.H.A. Te Wildt
NL-296	Regio 19	W.J. van der Laan
NL-4509	Regio 3	W.M. Beekman
NL-6351	Regio 13	K.P.M. Smit
NL-9676	Regio 08	F. Auwen
NL-9677	Regio 09	W. de Blij
NL-9678	Regio 28	W.F. Boogaard

NL-9679	Regio 37	J.D.W. Both
NL-9680	Regio 28	I.A.A. v/d Broek
NL-9681	Regio 39	H.G.M. Buys
NL-9682	Regio 30	T.H. Dekker
NL-9683	Regio 46	G.M. Doekes
NL-9684	Regio 37	R.M. Eisinga
NL-9685	Regio 08	W. Harland
NL-9686	Regio 12	H. van Heteren
NL-9687	Regio 19	Bert Hofman
NL-9688	Regio 02	T. Hopman

NL-9689	Regio 37	J. Kaptein
NL-9690	Regio 28	S.J. Lamers
NL-9691	Regio 29	J.A.W.M. Landa
NL-9692	Regio 46	Y. van Oostveen-Coster
NL-9693	Regio 44	H.L. de Paauw
NL-9694	Regio 28	H.C. Polak
NL-9695	Regio 36	H. Schaffrath
NL-9696	Regio 31	H.L.M. Verkooijen
NL-9697	Regio 04	H.H. de Waal
NL-9698	Regio 07	T.J. van der Heijden

Van onze luistervinken...

Michael, NL-9174, heeft een bezoek gebracht aan LX1PD. Dit is een baken op 7,064 MHz, dat uitzendt van 13.00 tot 4.00 GMT, met 100 W in een dipool van maar liefst 80 m lengte. Helaas woont hij in een dal, zodat de signalen niet al te sterk zullen zijn.

Jan Meurer, NL-4351, is een vaste medewerker; ook deze maand vindt U een bijdrage van hem over een antennetuner

Geuzenweg 217	Hilversum
Plantage 177	Beverwijk
Mollenberg 19	Breda
Julianastraat 62	Wateringen
H. de Langestraat 27	Emmen
Iemstukken 15	Assen
Waterwegstraat 22	Slidrecht
Nigellestraat 87	Amsterdam
Postbus 52178	Rotterdam
De Steenkamp 111	Voorthuizen
Schoutstraat 13	Montfoort
De Stag 13	Dronten
J.J. Allanstraat 157	Westzaan
Burg. Pastoorstraat 25	Breda
Sleedoorn 19	Geldrop
Oude Haaksbergseweg 47	Goor
Gasstraat 30	Tilburg
Pr. Irenelaan 27	Zeist
Bruninckxdal 49	Dommelen
Paljaspad 8	Hoogvliet
Galenuslaan 11	Bergen op Zoom
Torenpad 15	Oisterwijk
Borkeldseweg 10	Holten
Kasteel Walburglaan 15	Maastricht
Kesselloop 27	Breda
Stuartstraat 26	Alkmaar
Avekingecamp 20	Emmen
J. Evertsenstraat 2	Huizen
Hoefkensdijk 2	Kuitaart
J. Bellamyhove 14	Zoetermeer
Weth. v.d. Vaartlaan 3	Pijnacker
Zandwierde 44	Almere
Eemstraat 197	Den Helder
De Vennen 24	Delfzijl
Stamperweg 2	Amersfoort
Spanvlinderplein 63	Eindhoven
Opsterland 29	Utrecht
Foulkeslaan 38	Delft
Mozartlaan 91	Hazerswoude- Rijndijk
Pupillenstraat 55-A2	Rotterdam
L. de Colignystraat 4	Alphen a/d Rijn
Montgomerystraat 27	Tilburg
J. van Riebeeckstraat 12 bis	Den Haag
Kerkweg 139	Heemskerk
Verboomstraat 23a	Rotterdam-Z
Karel Doormanweg 25	Breukelen
Nachtegaallaan 8	Slidrecht
Dobvenne 38	Winsum Gn.
Hoofdenburg 35	Oudekerk a/d Amstel
Viskorfstraat 118	Poortugaal R'dam
Soeverein 49	Leiderdorp
Galenuslaan 11	Bergen op Zoom
Egboet 37	Medemblik
Bloemenlaan 141	Vlissingen
Krefeldlaan 17	Leiden
Goeverneurlaan 262	Den Haag
Aan de Pas 42	Steyl
Solostraat 22-3	Amsterdam
Marijkestraat 43a	Rijen

voor de 80 m band. Hij schrijft verder: Bijgaand zend ik je een bijdrage over een zelfbouw 80 m bandfilter, waarmee ik in verbinding met mijn FRG 7-ontvanger echt blij ben.

Aankankelijk had ik plannen om de FRG7 te vervangen door een R70, maar na lezing van de ontboezeningen over de R70 van Maarten van Delft en Aart-Jan van Eck in BDXC-bulletin van juli 1984 werd me duidelijk dat de beste manier is de toepassing van bandfilters voor de FRG7. En dat is wonderwel gelukt.

Enige tijd geleden ontvingen we een brief van Jan, NL-4276: Voor de tweede maal heb ik meegedaan aan de Concorso Ibero-Americana. Ik geloof dat SWL-logs zeer op prijs gesteld worden. Tot twee maal toe werd ik in 1983 herinnerd met een briefje aan de contestdatum!

Er zijn geen grote veranderingen gekomen in de topscores (Jan staat op de tweede plaats van de topcorelijst...NL-1683), uitgezonderd de prefixen. Dat komt omdat ik me de laatste jaren helemaal concentreer op het USA-CA oftewel County Hunters Award, op het Y2-award en op enkele buitenlandse contests met SWL-class.

Ik heb het USA-CA Award al twee jaar met zegel voor 1000 counties in de USA. Op dit moment heb ik er evenwel al 2678 bevestigd van de 3076. Ik denk dat ik nog 2 jaar nodig heb voor All Counties, en dan mijn CC-nummer krijg.

mni 73 en good DX, Jan

Bert, NL-8946, meldt ons dat niet alleen bakens als conditiemeter te gebruiken zijn. Hij gebruikt bijvoorbeeld ook WWVH op Hawaii om de condities te vergelijken. Op 21 MHz luistert hij hiervoor naar Radio Pakistan op 21,802; bij goede condities komt het 59 door. Op 7 MHz luistert hij alleen naar CW, omdat de QRM van omroepstations te sterk is.

● Suzanne. Dit is de naam die Rob, PA3BSV en Leny Jakobs-van Spaandonk bedachten voor het zusje van Anemieke. Op woensdag, 8 augustus 1984 werd dit een feit. De familie Jakobs, Koolenstraat 2, Oss.

● Voor de luisteramateurs, die naast de amateur- ook naar de omroepbanden luisteren en dan in het bijzonder naar de tropenband, zij gemeld dat de 12e editie van de 'Tropical Bands Survey' uit is. Eén en ander te bestellen bij de Danish Shortwave Clubs International voor Dkr. 32,-.
(Uit convo afd. Zaanstreek)

Hobby-elektronica door H. Nührmann

Deel 1 Experimenten met spanning en stroom. 90 201 16797

Deel 2 Experimenten met diodes en transistoren. 90 201 16789

Deel 3 Experimenten met elektronische schakelingen. 90 201 16770

Vertaling: Ir. F.H.J.F. Janssen.

Uitgave: Kluwer Technische boeken BV Deventer.

Prijs: Paperback uitgave f 29,50 per deel.

Deze reeds enige jaren bestaande en uit het Duits vertaalde boeken zijn opnieuw uitgegeven in paperback-uitvoering. Ze zijn bedoeld voor de beginnende geïnteresseerde in de elektronica. De drie delen vormen een logische aanéenschakeling. De schrijver behandelt binnen een beperkt gebied van de elektronica zeer uitvoerig de stof. Zo uitvoerig, dat er zelfs aandacht besteed wordt aan de aanschaffingsprocedure en bestellingen van benodigde componenten om de experimenten uit te kunnen voeren. Daarbij wordt heel prijsbewust te werk gegaan.

Tevens wordt aandacht besteed aan gereedschappen, randonderwerpen als bijv. rekenen en grafieken, soorten en uitvoering van de diverse componenten en montage-aanwijzingen.

Allemaal bijzonder zinvolle zaken voor diegenen die niet al beroepshalve ervaring hebben op dit gebied. Didactisch zijn de boeken goed van opzet in een duidelijke en klare taal, waarvoor ook de vertaler lof verdient.

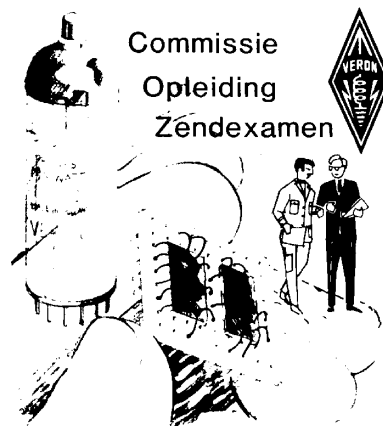
De vermelde proeven zijn ruim voorzien van informatie, meetresultaten en/of grafieken noden als het ware tot experimenteren. De gekozen opzet brengt met zich mee, dat weleens in herhaling vervallen wordt, maar heeft tevens als voordeel, dat de (toekomstige) lezer afhankelijk van zijn reeds aanwezige kennis en ervaring kan kiezen welk deel of delen hij zal aanschaffen.

Hoewel, zoals eerder vermeld, deze boeken bedoeld zijn voor beginners in de elektronica, zullen ook leiders van binnen de diverse afdelingen gehouden cursussen zendamateurs er ideeën en suggesties in kunnen vinden ten behoeve van deze cursussen.

Dat de gebruikte schematekens niet volgens het Nederlandse normalisatieblad NEN5152 zijn, behoeft geen verwarring te geven.

Voor de serieus geïnteresseerde is de prijs het alleszins waard. Een enkele keer ondeskundig knoeien kan al meer kosten.

Piet de Bondt
PA3BGP



Commissie Opleiding Zendexamen

Deze nieuwe commissie is officieel van start gegaan met de benoeming van ondergetekende als voorzitter door de VR gehouden op 12 mei j.l.

Enerzijds zal de commissie de werkzaamheden van de cursusleider OM Bakker PAoLVW overnemen, anderzijds wil het meer zijn dan alleen maar een begeleiding van cursisten.

Als we kijken naar de landelijke examen resultaten bestaat het vermoeden dat velen toch onvoldoende voorbereid naar het examen gaan.

Dit is een slechte zaak zowel voor de betrokkenen alsook voor de cursussen die in vele afdelingen worden gehouden.

Graag willen wij de contacten met de cursusleiders verbeteren zodat we met elkaar de resultaten mogelijk kunnen opvoeren.

Hebt u ideeën of vragen, schrijf of bel gerust. Het contact adres vindt U elders in *ELECTRON*. Om meer inzicht te hebben in het gehele cursus gebeuren van de VERON is het nodig over enige gegevens te beschikken. Wilt U mij laten weten indien er in Uw afdeling een cursus wordt gegeven, onverschillig of dit een A, B, C, of D cursus is en zo ja, wie dan de leraar c.q. cursusleider is. Uw gegevens worden dan verwerkt in een administratief systeem.

Ook individueel studerende kunnen rekenen op ondersteuning vanuit deze commissie.

Hebt U speciale vragen over de leerstof dan bij voorkeur even een briefje met gefrankeerde antwoordenvelop.

73 Maarten PAoMCV

Bijdragen voor deze rubriek rechtstreeks naar het Traffic Bureau: J. van der Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 EE Eemnes, tel. (02153)-87588.

Activiteitenkalender

- 6 okt. : AGCW Handtastenparty (HTP), 40 m.
- 6-7 okt. : VK/ZL Oceania DX Contest Phone.
- 13-14 okt. : VK/ZL Oceania DX Contest CW.
- 14 okt. : RSGB 21/28 Mhz Phone Contest.
- 20-21 okt. : J.O.T.A.
- 21 okt. : RSGB 21 Mhz CW Contest
- 27-28 okt. : CQ WW DX Phone Contest
- 10 nov. : PA-bekerwedstrijd CW
- 11 nov. : PA-bekerwedstrijd Phone.
- 10-11 nov. : European DX Contest RTTY.
- 14-25 nov. : CQ WW DX CW Contest.

PA-Beker wedstrijden

Op zaterdag 10 en zondag 11 november a.s. vinden weer de traditionele PA-Beker wedstrijden plaats in resp. CW en SSB.

De wedstrijdregels treft U in het a.s. novembernummer van *ELECTRON* aan.

De redenen om aan een wedstrijd mee te doen en dan specifiek aan de PA-Beker wedstrijden kunnen velerlei zijn, zoals:

- de (eigenbouw)apparatuur en antennes uitproberen;
- "oude" bekenden werken;
- eens als amateur de eerste contest meemaken;
- U overgeven aan de heerlijke "contest-kick";
- ere-metaal/beker(s) aan Uw prijzenkast toevoegen;
- die ene keer in het jaar Uw seinsleutel of microfoon uit de verpakking te voorschijn halen en uitproberen;
- Uw medeamateur(s) aan de puntjes helpen of gewoon voor de gezelligheid.

Om dit optimaal te realiseren is ieders activiteit nodig, maar speciaal van amateurs uit de regio's RO1, RO2, RO5, R16, R34, R36, R39, R41, R42 en R50. Mogen wij deze keer ook op Uw medewerking rekenen? Als het bovenstaande U nog niet voldoende overtuigd heeft dat e.e.a. zeer enerverend is, dan zal de onderstaande "bloemlezing", gevoegd bij de logs van vorig jaar U zeker het "duwtje" richting seinsleutel of microfoon geven: PA3AHL - deze contest mag je niet missen.

PA3CCF - het was weer leuk. Tijdsduur geknipt voor deze contest.

PAoGN - werkte om 1042 GMT N4AR op 7Mhz; vorig jaar N9MM was dus erg lang. PAoGN - nu maar wachten tot volgend jaar.

PAoHOP - leuk om oude bekenden weer

te horen. Blijft toch een aardige contest om in mee te spelen.

PAoNRD - mijn zender is eigenbouw; output 1 watt met slechte LW antenne. Wilde eens kijken wat er met zo'n klein vermogen te werken was. Was echt verwonderd. Tot volgende keer.

PAoTA - op 40 weinig te beleven (CW). Leuk weer wat mee te kunnen doen.

PA3CLD - graag gedaan ondanks "griep" QRM.

PA3ASK - weer met genoeg meegegaan aan deze contest. Tijdsduur bevalt prima.

PA3BQP - dit was mijn eerste contest.

PA3BTH - prettige contest. Is enige keer per jaar dat ik met SSB werk.

PAoDUO - in 't begin erg slecht op 40 meter. Zoals elk jaar weer een leuke korte contest.

PAoGIN ...en toen kwam de buurman (BCI).

PAoINA - buiten de Dag v.d. Amateur en HF dag het enige trefpunt.

PAoNV - een gezellige contest maar m.i. kan er wel een uurtje bij.

PA3BSL - gewoon een hartstikke leuke contest.

Ik dacht dat hier niets meer aan toe te voegen was.

Kees, PA2CHM

PA's op Rarotonga

Frank, PA3BFM en Oscar, PA3DHH zijn van plan van 23 oktober tot 5 november 1984 in de lucht te zijn vanaf Rarotonga, Zuid Cook Eilanden. De roepnamen zullen zijn: ZK1XC voor SSB en ZK1XD voor CW. Frank meldt: Verwacht goede signalen op 10 tot 160 meter. We hopen veel PA's aan een nieuw land te helpen. QSL bij voorkeur direct aan Frank van Dijk, PA3BFM, Rosariumlaan 6, 3972 GJ Driebergen.

Intruder Watch

Het Griekse omroepstation Elliniki Radiphonia Tileorassis is in maart van dit jaar verschenen op 21445 kHz met Griekse en Engelse uitzendingen van 09.00 tot 09.50 UTC. De Duitse Bandwacht schakelde de Duitse PTT in. Deze laatste bereikte bij de Grieken dat de uitzendingen werden gestaakt. Sindsdien is de frequentie 21445 weer vrij voor de amateur-radiodienst.

Jarenlange ervaringen hebben uitgewezen dat het oplossen van dit soort storingen alleen mogelijk is tussen landen die internationale overeenkomsten erkennen en wier PTT's bereid zijn tot samenwerking. In de gevallen waarin dit niet het geval is, staat klagen veelal gelijk met het "beuken op graniet". Aldus een

berichtje van de Bandwacht, de Intruder Watch van onze Duitse zuster DARC.

PAoVDV

Morselessen PAoAA

De morselessen van PAoAA bestaan uit 11 lessen voor beginners en 11 lessen voor gevorderden. Zij, die de 11e les voor beginners hebben gevolgd kunnen zonder meer doorgaan met de eerste les voor gevorderden. Voor de tekst en voor de variërende snelheden verwijzen wij U naar de "Handleiding soundercursus PAoAA", die voor f 3,- bij het VERON Service Bureau verkrijgbaar is. Frequenties en uitzendingen kunt U vinden in het vorige nummer van *ELECTRON*.

Uitbreiding van de U.S. fonebanden

De Amerikaanse FCC heeft de amateurs in de Verenigde Staten toestemming gegeven met ingang van 1 september 1984 met telefonie de volgende banden te gebruiken:

Extra class:	3750- 4000 kHz
	21200-21450 kHz
	28300-29700 kHz

Advanced class:	3775- 4000 kHz
	21225-21450 kHz
	28300-29700 kHz

General class:	3850- 4000 kHz
	21300-21450 kHz
	28300-29700 kHz

Bovendien zullen amateurs in Hawaii en andere gebieden dicht bij region 3, met inbegrip van Alaska, met telefonie mogen werken op 7075-7100 kHz.

De overige toewijzingen blijven zoals ze waren.

Nieuwe regel voor gastlicenties in USA

In juli 1983 is er aan de Amerikaanse kant van de reciprociteitsregelingen een kleine wijziging gekomen, die voor enkele betrokkenen zeer belangrijk kan zijn:

Voorwaarde voor het verkrijgen van een machtiging is dat de machtiginghouder staatsburger van een staat is.

Iemand met een Nederlandse machtiging, maar niet de Nederlandse nationaliteit, komt dus niet in aanmerking voor een Amerikaanse machtiging. Problemen zou het ook kunnen geven met enkele Nederlanders in het buitenland, met een buitenlandse machtiging.

Welk land?

Een vraag die we onszelf vaak stellen wanneer we weer een of andere vreemde prefix horen. Met behulp van het **VERON Vademecum** is er bijna altijd een antwoord op te vinden. Maar wat te zeggen van een QSL van VP8HZ met als QTH "Saunders Island". Atlas er bij. Dan blijkt dat zowel de Falkland Islands als de South Sanwich Islands een eiland van deze naam hebben. Het één ligt op 51° 20' Zuid, 60° 10' West, het andere op 57° 48' Zuid, 26° 28' West. Leuk puzzeltje...

CQ World-Wide DX Contest

Phone: zaterdag 27 okt. van 00.00 UTC tot zondag 28 okt. 24.00 UTC.

CW: zaterdag 24 nov. van 00.00 UTC tot zondag 25 nov. 24.00 UTC.

Klassen: Single-Operator Single band en all band, Multi-Operator Single Transmitter, Multi-Operator Multi Transmitter, QRP (max. 5 watt output).

Single transmitter houdt in dat men minimaal 10 minuten op een bepaalde band moet blijven. Alleen in het geval een nieuwe multiplier gewerkt kan worden is een uitstapje naar een andere band toegestaan.

Nieuw: Contesten in teamverband, bestaande uit 5 radioamateurs uit minstens 2 continenten. Voor details, zie "Nieuwe contest-klasse" in het septembernummer van *ELECTRON*.

Banden: 1,8 - 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 MHz.

Uitwisselen: RS(T) plus CQ-zone.

Voor Nederland CQ-zone 14.

Multiplier: Het aantal gewerkte DXCC- en WAE-landen plus het aantal gewerkte zones, alles gerekend per band. De WAE-lijst is gelijk aan de DXCC-lijst plus GM-Shetlands, IT9-Sicilië, JW-Bear, UN1-Karolië. QSO's met het eigen land tellen ook voor de multiplier.

Punten: QSO's buiten Europa geven 3 punten, met Europa 1 punt en met eigen land geen punt. Voor elke band moet een afzonderlijk log worden gebruikt. Bij elke band waarop 200 of meer QSO's zijn gemaakt, moet een dubbel-checklijst worden meegezonden. Voor elk dubbel QSO dat niet als zodanig is aangegeven worden 3 QSO's afgetrokken. QRP-stations moeten hun klasse duidelijk op het Summarysheet aangeven, evenals het zendvermogen. Ook moet een getekende verklaring betreffende dit vermogen worden bijgevoegd.

Phone-logs vóór 1 december '84 en CW-logs vóór 15 januari '85, met Phone- of CW indicatie op enveloppe naar: CQ Magazine, 76 North Broadway, Hicksville, NY 11801, U.S.A.

Handtastenparty (HTP) 40 meter

Zaterdag 6 oktober van 13.00-16.00 UTC. Voor de 'Klopjizer'-liefhebbers tussen 7010 en 7030 Khz.

Niet toegestaan zijn bugs, elbugs en automatische keyers.

De 'party' staat open voor Europese radiozendamateurs en SWL's.

Uitwisselen: RST, volgnummer, naam en leeftijd.

De dames geven XX i.p.v. leeftijd.

Elk QSO telt voor 1 punt.

De deelnemer die minstens 10 QSO's heeft gemaakt mag een mededeelnemer voordragen als 'a good CW-OP'; deze ontvangt daarvoor 10 punten extra.

Bij het log moet een verklaring worden gevoegd dat men zich aan de wedstrijdregels heeft gehouden en dat men een handsleutel heeft gebruikt.

Logs voor eind oktober naar: Friedrich Fabri, DF1OY, Mallinckrodtstrasse 52, D-4790 Paderborn, West-Duitsland.

RSGB 21/28 MHz Phone Contest

Zondag 14 oktober van 07.00 tot 19.00 UTC.

Dezelfde regels als in *ELECTRON* okt. '83.

Werk zoveel mogelijk Britse stations waarbij de prefix als multiplier telt.

Logs op de gebruikelijke manier ingevuld vóór 10 december naar RSGB HF Contests Committee, c/o Mr. D. Lawley, G4BOU, 220 Shipbourne Road, Tonbridge, Kent TN10 3EL, England.

RSGB 21 MHz CW Contest

Zondag 21 oktober van 07.00 tot 19.00 UTC.

Ook weer als in *ELECTRON* okt. '83.

Logs vóór 31 december naar: RSGB Contests Committee, c/o Mr. R. A. Treacher, 79 Granby Road, Eltham, London SE9 1EH, England.

ARRL 10 meter contest 1983

	punten	QSO's	mult.
CW:			
PAoVDV	140.800	435	80
PA3BTH	11.396	77	37
PAoINA	5000	50	25
PAoDIN	3220	35	23

Fone:			
PA2TMS	185.094	791	117
PAoLIE	5120	64	40

Multi-opr.			
PI4DEC	189.600	60	100
(opr. PA2FAS, PA3ATA, PA3CZW, PA3AWW, PAoTUK)			

Checklog: PA3BDK, PA3BZV, PA3CEF, PA3CNY.

In de "top tien" erelijsten komen twee Nederlanders voor: PAoVDV, die op de wereldlijst zevende werd in de CW-sectie, terwijl in de multi-operator-sectie PI4DEC - op de wereldlijst - op de tiende plaats terecht kwam.

Tien meter was dus niet dood!

Een van de actiefste Braziliaanse amateurs is ongetwijfeld Ronald Leite, PY1BVY, ex PYoFE. Ron hoopt binnenkort - mogelijk in december - in de lucht te zijn vanaf Trindade Island.





TOPS Activity Contest 1983

86 PA3BTH
105 PAoDIN
141 PA3AMA

VK/ZL Oceania Contest

Phone: 6 okt. 10.00 UTC - 7 okt. 10.00 UTC.

CW: 13 okt. 10.00 UTC - 14 okt. 10.00 UTC.

Alleen QSO's met stations uit VK, ZL en Oceania.

Uitwisselen: RS(T) + volgnummer, te beginnen met 001.

2 punten per QSO met VK, ZL en Oceania (volgens WAC) stations.

De multiplier is het aantal gewerkte callreals in VK, ZL en Oceania per band.

Er is geen single-band deelname klasse meer.

Logs per band en summarysheet met scoreberekening en een verklaring dat men zich aan de regels heeft gehouden moeten voor eind januari binnen zijn bij:

NZART Contest Manager ZL2GX, 152 Lytton Road, Gisborne, New Zealand.

De winnaar van elk land ontvangt een fraai veelkleurig certificaat en logs met ook maar een paar QSO's worden op prijs gesteld.

WAC

Zoals u weet staat dit voor "worked all continents", wat op zich nauwelijks een kunst is om te volbrengen. Iets anders wordt dit als alle continenten bereikt moeten worden met bijzondere middelen of op speciale manieren.

De administratieve raad der IARU heeft twee nieuwe "endorsements" ingesteld: Worked-All-Continents FAX en idem QRP.

QSO's met facsimile (A3C, F3C of J3C) tellen, onafhankelijk van de data der QSO's.

Het QRP-WAC zal pas volgend jaar van kracht worden. QRP "endorsements" zullen worden uitgegeven in de vorm van stickers op de basis-certificaten, CW (of mixed mode), SSB, SSTV, RTTY, FAX of 5-band-WAC. QRP wordt voor dit doel gedefinieerd als 5 watt output (10 watt input) of minder. Alleen QSO's gemaakt op of na 1 januari 1985 zijn geldig. De aanvrager moet alle (zes) QSO's hebben gemaakt met QRP. Het vermogen dat daarbij door de tegenstations wordt gebruikt is niet van belang.

Andere "endorsement stickers" die te verkrijgen zijn, zijn die voor 1.8 MHz, 3.5 MHz, 50 MHz, 144 MHz, 432 MHz en 6-band. QSO's op 10, 18 en 24 MHz tellen momenteel niet voor 5-band of 6-band WAC.

RTTY-DXCC

Met ingang van 1 augustus 1984 wordt door de ARRL een "endorsement" uitgegeven voor RTTY-DXCC, betrekking hebbende op RTTY QSO's gemaakt op of na 15 november 1945. De voorwaarden zoals geldig voor het mixed, fone en CW certificaat zijn van kracht. Er zal echter geen Honor Roll aan verbonden zijn.

In het verleden werd door de ARRL geen volledige administratie bijgehouden van de oorspronkelijk ingediende aanvragen voor RTTY-DXCC. Bij het aanvragen van een "endorsement" moeten daarom de oorspronkelijk reeds ingediende QSL's opnieuw worden overlegd plus minimaal 25 extra QSL's voor "endorsement".

Om het RTTY-DXCC en/of "endorsement" hiervoor aan te vragen, moeten de formulieren CD164 en CD253 worden meegestuurd. Deze zijn te verkrijgen bij ARRL, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA. Daarvoor moet een goed formaat SAE plus antwoordporto worden ingezonden.

GTM award

Dit certificaat wordt uitgegeven door sectie Groot Temse van onze Belgische zuster UBA. Voorwaarden: tussen 1 oktober 1984 en 31 december 1984 zes stations uit GTM (Groot Temse) werken of - voor SWL's - horen. Daarbij telt een QSO met ON4VO voor twee. Alle frequenties op HF en VHF mogen worden gebruikt. De GTM werkfrequentie op 2 meter is 145.350 MHz. Aanvragen, medeondertekend door 2 medeamateurs, aan: Van Hoeylandt B, ON4AHB, Veldstraat 162, 2690 Temse, België. Kosten: Bfrs 150 of 9 gulden.

IOTA

De "Islands-On-The-Air" certificatenreeks is in de jaren zestig opgezet door de bekende Engelsman Geoff Watts, uitgever van DX News Sheet. Het IOTA-programma richt zich vooral op die radiozendamateurs en SWL's die min of meer uitgekeken zijn op het "landen" jagen. IOTA kan dan een nieuwe uitdaging betekenen.

Voor alle IOTA certificaten geldt dat de QSO's moeten zijn gemaakt sedert 1 december 1964.

De reeks bestaat uit:

IOTA Africa	IOTA-AF
IOTA Antarctica	IOTA-AN
IOTA Asia	IOTA-AS
IOTA Europe	IOTA-EU
IOTA North America	IOTA-NA
IOTA Oceania	IOTA-OC
IOTA South America	IOTA-SA
IOTA Arctic Islands	IOTA-AI
IOTA British Islands	IOTA-BI

IOTA West Indian	IOTA-WI
IOTA World	IOTA-WW
IOTA Century Club-100	IOTA-CC-100
Idem -200 enz.	

Om voor één van de continentale certificaten (IOTA-AF etc.) in aanmerking te komen, moeten 75% van alle voor het betreffende certificaat erkende eilanden/eilandengroepen in het betreffende werelddeel worden gewerkt. Voor IOTA-WW bedraagt dit percentage 50% van de geldige eilanden.

Voor IOTA-CC-100 moeten minstens 100 eilanden zijn gewerkt, waarbij minimaal één in elk der werelddelen moet liggen.

Elk kwartaal wordt een IOTA-CC-Honour Roll lijst samengesteld en gepubliceerd in het Engelse DX News Sheet.

Ieder eiland heeft zijn eigen IOTA nummer. Voor IOTA geldige eilanden zijn opgenomen in het IOTA Directory. Dit Directory kan worden besteld bij Geoff Watts, 62 Belmore Road, Norwich NR7 0PU, England. Kosten \$2 of 6 IRC's. Voor alle certificaten geldt: QSL's moeten zijn ontvangen. Kosten per certificaat: \$2 (US) of 6 IRC's + antwoordporto voor het retourzenden van de QSL kaarten.

Certificaten kunnen worden voorzien van een aantekening dat alles is gewerkt met een bepaalde mode of op een bepaalde band.

Basis voor de geldigheid van een eiland of eilandengroep voor IOTA is de wereldatlas van de National Geographic Society. Er zijn momenteel bijna 400 eilanden in de Directory opgenomen. Af en toe worden er nieuwe aan toegevoegd.

DX-ing

- Mellish Reef. Een groep Australiërs, allen lid van de "Down Under DX'ers Contest Club", hoopt van 25 oktober tot en met 6 november vanaf dit 300 bij 60 meter grote rif in de lucht te zijn met VK9. Gedurende het CQ WW SSB weekend uiteraard met fone (multi-single), daarvoor vooral met CW. DXPress zal u ongetwijfeld op de hoogte houden van het laatste nieuws.
- Colvins. Op hun laatste trip, die 6 maanden duurde, waren Lloyd en Iris Colvin, W6KG en W6QL, radioactief vanuit negen landen. Er werden 55.000 QSO's gemaakt.
- Juan Fernandez. Het laatste land waar de Colvins in de lucht waren op hun in april afgesloten trip, was Juan Fernandez. Er werd gewerkt onder de roepnaam W6QL/CEo. Volgens Lloyd "vanuit radiostandpunt bekeken, het slechtste QTH wat we ooit gehad hebben". Vrijwel geheel omringd door hoge bergen en slechts acht uur per



dag elektriciteit. Toch werden er nog 5000 QSO's gemaakt met 120 DXCC-landen. De enige amateur op Juan Fernandez is nu CEoEVG, die tot het eind van dit jaar op het eiland blijft.

- H31 was de speciale prefix gebruikt door Panamezen gedurende de maand mei '84.
- Nep-kaarten. Op een kaart verzonden door de QSL-manager van F6BFN/TT stond vermeld dat de kaart niet geldig is voor DXCC... Minstens even bont

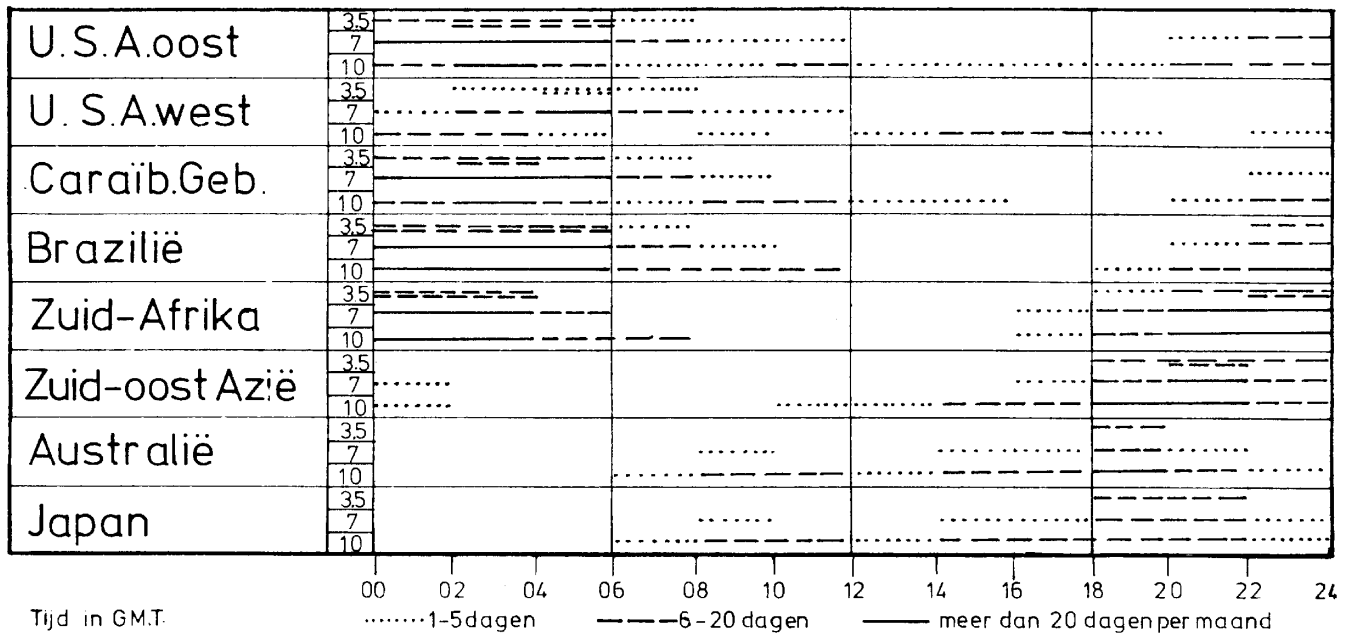
maakt K6UA het. QSL-kaarten van K6UA/A6 dragen aan de voorkant het opschrift "illegal and unauthorised". DX News Sheet geeft daarbij als commentaar: Het is te hopen dat deze onverantwoordelijke actie het niet nog moeilijker zal maken om een echte A6 machtiging te krijgen. Waarvan acte.

- Kermadec Islands. De groep Nieuw Zeelanders die onlangs deze zeldzame eilandengroep in de lucht bracht, maakte 30.000 QSO's. De ge-

bruikte calls waren ZL8AAS, ZL8AMO, ZL8BQD en ZLoAJW/8. Het jacht "Shiner" waarmee de OM's de reis vanuit Nieuw Zeeland gemaakt hadden, ging verloren tijdens het verblijf van de groep op Raoul Island, een van de Kermadecs. Lek geslagen door een storm, zonk het later.

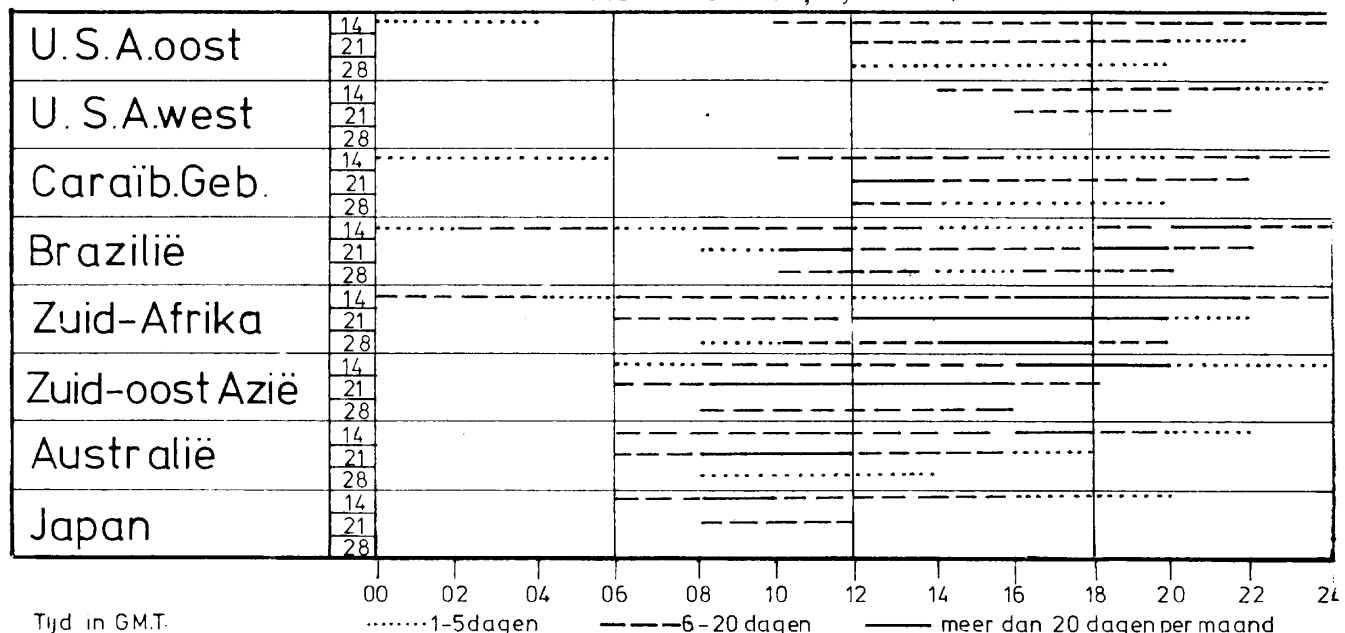
- South Shetlands. 4K1GAG, ex 4K1F, verblijft op deze eilandengroep. QSL via UQ1OC. Gehoord op 80, 40 en 20 meter SSB.

DX-VERWACHTINGEN (3,5 ; 7 ; 10MHz) oktober



PA oTO

DX-VERWACHTINGEN (14; 21; 28 MHz) oktober



PA oTO

Verwachte zonnevlekkengetallen: oktober: 47; november: 45; december: 43 (klassieke methode); oktober: 46; november: 38; december: 36 (SIDC gecorrigeerd)
Gemiddeld zonnevlekkengetal in juni: 46.2 Maximum in juni op de 16e: 83; Minimum in juni op de 6e: 23. Naar gegevens Sunspot Index Data Centre, Brussel.



- 4U1VIC. Pogingen om het territorium van de Verenigde Naties in Wenen tot DXCC-land te verklaren, hebben het niet gehaald. Het DXAC (DX Advisory Committee) van de ARRL zegt NO.
- V4A-V4Z is het roepnamenblok toegewezen aan St. Kitts-Nevis (ex VP2K0).
- QSL direct. Van AP2MQ is het bericht afkomstig dat in brieven bijgesloten geld (bijv. een "green stamp") hem niet bereikt. Om antwoordporto aan een Pakistaanse amateur vooruit te betalen is - volgens hem - de enige weg: 3 IRC's insluiten. Om het moeilijk te maken: Van de Filipijnen komt de mededeling dat in DU-land geen IRC's meer kunnen worden ingewisseld. Vooruit betaalde antwoordporto in de vorm van een "green stamp" werkt wel.

PAoVDV

Van her en der

- In 1983 overschreed het aantal gelicentieerde radiozendamateurs in Japan de 550.000.
- ON4UB: Iedere zondag op 3604 kHz met Nederlandstalige uitzendingen van 10.00 tot 11.00.
- Een prima nieuwsbulletin (Rundspruch) komt iedere zondag van DFoEN in Solingen, ten 09.00 UTC op 3690 en 28750 kHz SSB.
- Evert Kaleveld, PAoXE, ook bekend als o.a. I2XKF, is sinds 8 augustus DJoXJ.
- In de lijst van high-claimed scores in de 1984 CQ WW WPX SSB contest komt één Nederlander voor: PA3CEF met 765.135 punten in de 21 MHz klasse.
- PAoATG kreeg het Straight Key Day award. Als enige Nederlander werd hij daarvoor voorgedragen in verband met zijn goede "handschrift" tijdens de Straight Key Day op 23 juni '84. OZ5RM kreeg de meeste stemmen en ontvangt daarom de SCAG Honour Key als wisselprijs.
- Op de omroep-WARC werd onlangs besloten dat kortegolfomroep in de toekomst met SSB moet werken. De overgangperiode zal 20 jaar bedragen! Een en ander zou betekenen dat in de (verre) toekomst het dubbele aantal kortegolfomroepstations binnen de toegewezen ruimte zal kunnen werken. De druk door de omroep op de amateurbanden zal dan kunnen worden opgeheven en voor de omroepstations die momenteel in de amateurbanden werken, komt er ruimte genoeg beschikbaar in de banden die zijn toegewezen aan de kortegolfomroep. Aan de mogelijkheid dat één en ander aanleiding zou kunnen zijn tot het in de lucht brengen van een veel groter aantal kortegolfomroepstations denken we liever maar niet...

Gelukwensen aan

- PAoMOD** Onze certificatenmanager behaalde het All-band WAZ (Worked All Zones) met SSB.
- PA3ARR** Het laatst genoteerde lid van de HSC, met nummer 1234.
- PA3BJD** Ook hij werd lid van de High

Speed Club en werd ingeschreven onder nummer 1232.

PA3BFH Hij behaalde CW-DXCC: 110 landen bevestigd.

PA3BSV die - ook al - genoeg sponsors kreeg om lid van de HSC (High Speed Club) te worden. Zijn HSC-nummer is 1233.

? KOMT U OOK?

Aankondigingen voor de maand **november** moeten uiterlijk **zaterdag 6 oktober** in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ, Postbus 1013, 2200 BA Noordwijk. De sluitingsdatum voor de maand **december** is **zaterdag 3 november**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender **PI4AA**. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Afd. Alkmaar

De afdeling houdt op vrijdag 12 oktober om 20.00 uur een bijeenkomst in café Rust Wat, Bovenweg 284 te **Sint Pancras**. Deze avond geeft de heer J.J. Zandbergen, PAoZY, een lezing over het leggen van radioverbindingen in de illegaliteit in Nederland in de Tweede Wereldoorlog.

Afd. Amersfoort

Als regel worden de afdelingsbijeenkomsten elke derde vrijdagavond van de maand gehouden in het van Randwijkhuis aan de Diamantweg te **Amersfoort**. Naast onze leden zijn ook andere geïnteresseerden van harte welkom.

Afd. Amsterdam

Op donderdag 4 oktober vanaf 20.30 uur de afdelingszender PI4RCA op 145.350 MHz. Op donderdag 11 oktober praatavond in de Lange Pier, van Hilligaertstraat 21 te **Amsterdam** (evt. zal via PI4RCA nog een lezing worden aangekondigd.) Zaterdag 13 oktober vlooiemarkt in de Lange Pier vanaf 12.00 uur. Wie iets wil verkopen kan vanaf 11.30 uur bij Alex een tafeltje huren. Harry zal loten van f 1,- verkopen. Tafelhuur is f 10,-. Heeft U interesse in een C- of D-cursus, bel dan John, tel. 020-324395 en geef U op. Bij voldoende deelnemers zal er dan een cursus gestart worden.

Afd. Arnhem

Op 12 oktober lezing van Fred Crum, PE1DDE, over de diverse toepassingen van lasertechnieken. Gezien de ruime voorbereidingstijd die hij er aan besteed heeft wordt het een interessante lezing. Op 26 oktober filmavond. Hierbij vertonen wij de VERON-film, waarbij als bijzonderheid vermeld mag worden dat hierop een groot aantal leden van onze afdeling te zien zullen zijn. Bijeenkomsten vinden plaats aan de Nassaustraat 4a te **Arnhem**, aanvang 20.00 uur.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt iedere derde woensdag van de maand een bijeenkomst in café van Agtmaal, Boomstraat 32 te **Huybergen**.

Afd. Breda

Bijeenkomsten met een lezing worden gehouden op de eerste dinsdag van de maand in café 'de Bonte Oss', van Rijksevelstraat 1 te **Breda**. Gezelligheidsavond elke derde donderdag van de maand in café 'de Harmonie' te **Ulvendhout**.

Afd. Delft

Op 9 oktober lezing door PAoHVA met als titel '23 cm, hoe kom ik op deze band?'. De bijeenkomst is in Ecast, Michiel de Ruyterweg 31 te **Delft**. Delfts amateurnet elke zondag om 11.30 uur op 145.400 MHz.

Afd. Eindhoven

De afdelingsbijeenkomsten worden gehouden in wijkgebouw 'De Ketting', Tinelstraat 3 te **Eindhoven**. Aanvang 20.00 uur. Op 8 oktober lezing door Jan, PAoNDS, over de 'V' van de VERON. Op 15 oktober onderling QSO, QSL-bureau, in- en verkoop, servicebureau en info-commissie. Op 22 oktober lezing door Jochem, PEoJHM, over modems.

Afd. 't Gooi

Deze maand zijn er 3 bijeenkomsten n.l. op dinsdag 2 oktober een praatavond. De grote jaarlijkse verkoping is op 16 oktober. Op 30 oktober weer een praatavond. Al deze bijeenkomsten worden gehouden in de Nok, Corn. Drebbelstraat 56 in **Hilversum**. De wekelijkse uitzending van PI4RCG is op donderdag om 21.00 uur. De frequenties zijn 145,275 en 28,5 MHz.

Afd. Gouda. Vossejacht 12 oktober

Op 12 oktober vossejacht. Op 26 oktober zal er een vervolg uiteenzetting gegeven worden omtrent het zenderpark Lopik. Vooral vanavond zal het gebruik van diverse banden en de propagaties hierop de aandacht krijgen.

Afd. Den Haag

Op 10 oktober lezing door NL-9165 over satellieten op de korte golf, met historische bandopnamen. Speciaal aanbevolen voor onze luisteramateurs. Op 24 oktober achtergronden en geschiedenis van amateursatellieten door de satellietgroep aan de VHF-commissie. (PAoJUT en PAoJOU. Met dia's.) Bijeenkomsten in het Schakgebouw, Raamstraat 28 te **Den Haag**, aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Helder

Elke tweede donderdag van de maand clubavond in het club-QTH aan de Irisstraat 2b te **Den Helder**. Aanvang 20.00 uur.

Afd. 's-Hertogenbosch

Voor de aankondiging van deze rubriek verwijzen wij U naar elders in ELECTRON.

Afd. Kennemerland

Vrijdag 5 oktober om 20.00 uur afdelingsbijeenkomst. Lezing door Ruud Jansen, PAoROJ, voorzitter van de Stichting Copernicus Volkssterrenwacht. Dit belooft weer een interessante avond te worden. Zoals gewoonlijk is ook het verkoopbureau weer aanwezig. Plaats van de bijeenkomst is het clubgebouw van de sportvereniging VEW aan het einde van de Ir. Lelylaan te **Heemstede**, nabij de Javalaan.

Afd. Leiden. Vossejacht zaterdag 6 oktober

Op zaterdag 6 oktober wordt er een vossejacht gehouden met Arie Buurman, PAoABU, als vos met de call PI4LDN/V. Gestart wordt vanaf het parkeerterrein bij het Huygenslaboratorium aan de Wassenaarseweg 78 in **Leiden**. Aanvang 14.00 uur. Bij de start zijn peildozen te huur à f 1,50. Frequentie 144.800 MHz. De maandelijkse bijeenkomst vindt plaats op dinsdag 16 oktober in het gebouw De Eendracht, Lage Morsweg 14a te **Leiden**. Aanvang 20.00 uur. Het programma voor deze avond moet nog worden vastgesteld. Wat het wordt kunt U horen in de uitzending van PI4AA op vrijdag 12 oktober.

Afd. Midden Limburg

Vrijdag 19 oktober om 20.00 uur lezing door PAoNDS over antennes te **Weert**. Zaal wordt per convocatie en via PI4LIM bekend gemaakt.

Afd. Meppel

Op maandag 15 oktober houdt de afd. Meppel weer haar maandelijkse bijeenkomst bij Wegrestaurant 'De Licht-



mis', aan de A28, tussen Zwolle en Meppel, afslag **Nieuweleen-Hasselt**.

Omdat het programma voor het nieuwe seizoen nog niet helemaal klaar is, kunnen wij U helaas het onderwerp van deze avond nog niet mededelen.

Luister daarom voor de laatste nieuwtjes op zondag om 12.00 uur naar de 'Meppelronde' op 145.650 en 37.15 kHz.

Afd. Nijmegen

Elke woensdag heeft de afdeling haar bijeenkomsten in de Akkerlaan 46a te **Nijmegen**, aanvang 20.30 uur. Elke dinsdag is er een RTTY-bulletin op 145.300 MHz om 21.00 uur met vooraf de afdelingsmededelingen op 145.750 MHz om 20.55 uur. Op woensdag 3, 10 en 24 oktober is er onderling QSO. Op 17 oktober is er een verkoopavond, Uw oude spullen zijn voor Uw medeamateur meer waard dan U denkt. Op 31 oktober QSL-avond. En denk deze maand ook aan het JOTA-gebeuren. Er zijn twee groepen in Nijmegen en een groep in Mill, waarbij onze afdeling nauw betrokken is dit jaar. Laat ook daar Uw neus en interesse zien. De dagen zijn 19 oktober 0.00 uur tot 21 oktober 0.00 uur. Via PI3NYM komt U te weten wat de juiste adressen zijn.

Afd. Rotterdam-Zuid. Vossejacht zaterdag 6 oktober

Op zaterdag 06-10-'84 houden wij weer een 2 meter vossejacht, peildozen gratis. De vossejacht wordt gehouden in de omgeving van de Rhoonse Grienden, deze jacht zal mobiel karakter hebben (auto, fiets).

De start tijd (vos in de lucht) om 13.00 uur.

De eind tijd (vos uit de lucht) 15.00 uur.

De start is op het parkeerterrein van V.V. DOZ aan de Langenhorst bij de spoorwegovergang.

Peildozen zullen ter plaatse aanwezig zijn.

U weet het, het gaat om de wisselbeker die in het bezit is van PDoEJD. Na afloop komen we nog even bij elkaar in het café 'Het Schaapje' aan de Bakkersdijk. Tot ziens.

Op woensdagavond 17 oktober komt PAoBDW een lezing houden over Slow-Scan-Televisie met demonstratie.

De lezing begint om 20.00 uur, de zaal 114 is open om 19.30 uur. U kunt dan Uw QSL-kaarten halen/brengen.

De lezingen worden gehouden in de Klimmende Bever, Herenwaard 25 in **Rotterdam-IJsselmonde**.

Afd. Oss

De afdeling houdt iedere laatste maand van de maand haar bijeenkomst. Naast onze leden zijn alle geïnteresseerden van harte welkom. De bijeenkomst wordt gehouden in zaal 'Tivoli', Kromstraat 64 te **Oss**. Aanvang 20.30 uur. Luister voor mededelingen iedere donderdagavond om 22.00 uur naar de afdelingszender PI4OSS/A op 145.475 MHz.

Afd. Schagen

Verenigingsavonden iedere derde vrijdag van de maand in de RSG aan de Marktstraat 2 in **Schagen**. Bij wijzigingen raadpleeg de NHD Schager Courant.

Afd. Tilburg

Op 9 oktober bijeenkomst met een lezing door PAoWCH met de titel Data transmissie. Bijeenkomsten worden gehouden in het clubgebouw van gymnastiekvereniging Sint Dionysius, Gasthuisring 30a te **Tilburg**. Aanvang 20.00 uur. Luister elke zondagavond naar de afdelingszender PI4TRG vanaf 21.00 uur op 145.575 MHz.

Afd. Twente

De afdeling houdt op iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in de Bijenkorf te **Borne**. Aanvang 20.00 uur. Voor nadere informatie kunt U terecht bij Uw bestuur.

Afd. Vlissingen

Elke tweede woensdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomst in het clubhuis van V.S.V. Marathon, Bosjesweg 4 te **Vlissingen**. Aanvang 20.00 uur, zaal open 19.30 uur. Tevens is de eigen lokatie de Bunker elke zondagmiddag geopend van 14.00 tot 17.00 uur. Meestal is er een inpraatstation op 145.500 MHz aanwezig. Voor verdere info kunt U terecht bij de afdelingssecretaris.

Afd. Voorne Putten

De afd. heeft elke donderdagavond een bijeenkomst in haar eigen clubruimte, Achterdorp 1, **Nieuwenhoorn**. De avonden worden gevuld met kleine lezingen en het uitwisselen van gegevens.

Elke tweede donderdag bestaat de mogelijkheid tot het ophalen van Uw QSL kaarten bij John, PBoABL, terwijl ze elke week bij John kunnen worden ingeleverd. De aanvang van de avonden is 20.00 uur.

Afd. Walcheren

De afdeling houdt elke tweede woensdag van de maand

haar bijeenkomst in het Zuiderbaken te **Middelburg-Zuid**.

Afd. Wageningen

Op woensdag 3 oktober verwachten we in **Wageningen** PAoLQ met de alom bekende lezing 'Van rooksignaal tot telex'. Deze lezing zal worden voorzien van een diatolichting. Maandag 15 oktober zal PAoOSS ons in **Ede** komen informeren over RTTY, met een demonstratie van zowel de mechanische machine als van de microprocessor variant hierop. Een gelegenheid bij uitstek dus voor RTTY enthousiastelingen of degenen die het willen worden. We hopen U graag welkom.

Afd. Nieuwe Waterweg

„Zowel op 4 als op 18 oktober hopen wij weer een afde-

lingsbijeenkomst te houden in ons lokaal aan de Kortedijk 44 in **Vlaardingen**. Voor 4 oktober staat een onderling QSO op het programma, terwijl wij op 18 oktober PAoMJR hopen te kunnen begroeten voor een lezing over RTTY. Beide avonden beginnen om 20.00 uur. Graag tot ziens in Vlaardingen."

Afd. Zwolle

Op dinsdag 23 oktober zal O.M. Ad Bezemer, PE1AYI, uit Papendrecht voor ons een lezing/demonstratie geven over computers.

We dachten dat het gezien de computerrage, die er ook binnen onze afd. heerst een interessante en leerzame avond zal worden. Aanvang 20.00 uur in de 'Vrolijkheid' te **Zwolle**. Oude Meppelerweg 3.



NIEUWE LEDEN

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur (art. 8, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 31 augustus 1984

NIEUWE LEDEN

Amersfoort: M.J. Roeling (PAoRRR), Burg. 's-Jacoblaan 22, Leersum; G.H.J. v. Wee (PE1KJT), Balladelaan 232; E.v.d. Zwaan (PDoOIA), Zangvogelweg 113.

Amsterdam: G.R. Boomsma, Beemsterstraat 430; W. Mulder, Amstel 188.

Dordrecht: A. Gommers, Goudsbloemstraat 147, Papendrecht.

Eindhoven: J.I.M. Cobben, Kerkakkerstraat 40, Veldhoven; S. Didden-Meijers, Busweg 66 (GzI); J.P. Konings (PE1KKQ), Chamoniixlaan 39.

Friesland: A. Cohen, Corellistraat 85, Leeuwarden; J. v.d. Meer, Burg. Drijberweg 99, Hardegarijp; H. v. Milgen (PE1KOM), M. v. Coehoornstraat 4, Sloten (Fr); J.A. Ruygh (PDoMXR), Reddingbootweg 22-A, Hollum; P. Velzeboer, Drost 30, Vries.

't Gooi: W.W.T. de Beer (PE1KPD), Anne Franklaan 12, Bussum; R.P. Roos (PAoQPR), Pr. F. Hendriklaan 82, Naarden.

Gorinchem: P. v.d. Eijk, Vlietstraat 26, Schelluinen.

Gouda: L. v. Vliet, 's-Heerenbergstraat 17-b, Schoonhoven.

Groningen: D.P. Struwe, G. Borgesiuslaan 445.

Kennemerland: G. v.d. Linden (PDoJQQ), Pa v.d. Steurstraat 140, Haarlem.

Zuid-Limburg: R.H.C. Vasterman (PE1KIWI), Koninginestraat 4, Maastricht (GzI).

Den Helder: T. Terpstra, Parkstraat 1.

Leiden: C.D.P. Ruckert (PDoOFT), Fivelingo 221, Zoetermeer.

Meppel: L. de Groot-Vrieling (PDoOHA), Bergsteinlaan 23, Tuk (GzI).

Nijmegen: P.J. Cox (PE1KPO), Malvert 68-51; R.J. v. Dongen (PDoOJM), Grammeijstraat 15; J.B. Lentz (KB1IA), Garstkampsestraat 11, Overasselt; J. Wielhouwer, Bijenkorf 9.

Rotterdam: B.L. Bot (PA3CXY), R. Baeldestraat 150.

IJsselmeerpolders: G. Borrius, Rozengaard 16-40, Lelystad.

Walcheren: L.G. Sisouw-de Zilwa, Zwanenlaan 4, Veere.

Waterland: H. Doets, Mercuriuslaan 61, Volendam; J.J. Steur, Schoolstraat 4, Monnickendam.

Schagen: M.A. Wit (PE1KKR), Dorpsstraat 223, Broek op Langedijk.

Rotterdam-Zuid: G. Bakker (PA3DCY), Lange Hilleweg 116; D. Bouman, Stellendamhof 39; E.W. Davids (PE1COQ), Alerdijcksingel 121; M.M. Jaquet-van Brenk (PE1BAI), Kelloggplaats 326.

Nieuwe Waterweg: T. v. Ekelenburg (PDoHGK), R. Schumanring 182, Vlaardingen; F.J. Hendriks, Toverfluitstraat 27, Hoogvliet Rt.

Noord-Limburg: R. v. Zijl, Steegse Peelweg 45, Leunen.



WIE HELPT MIJ

1. Inzendingen voor deze rubriek voor het novembernummer moeten reeds op donderdag 4 oktober in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek **F. W. van Wijk, PA3BVD, Graafschap 32, 9405 JG Assen**. De sluitingsdatum voor de maand december is donderdag 1 november.

2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn: ze mogen ten hoogste vijf regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.

3. Elke inzending - dus zowel Eraan als Eraf - dient vergezeld te gaan van een ingevuld en ondertekend giroformulier ten goede van de VERON en ten bedrage van f 3,00 voor elke vijf regels. Het gironummer is 3868981 van VERON Nederland te Wijk bij Duurstede. Inzendingen die niet vergezeld zijn van een giroformulier worden ter zijde gelegd.

4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 5,50 extra wordt bijgevoegd.

5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.

6. Amateurs, die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.

7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, zoveel mogelijk de minimumprijzen te worden vermeld.

8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij (t.a.v. dhr. Brons), Postbus 67, 3770 AB Barneveld, tel. (03420)-16141.



ERAAN

Dringend gevraagd: Mech. filter 455 kHz, centerfreq. bandbr. ongev. 2.1 kHz. PAoJAL, Kapelstraat 43, 4817 NX Breda.

Wie kan mij helpen aan de service-doc. v.d. 2 mtr transc. Multi-3000, PE1KCZ. Tel. (035)-858026.

Transc. 2 mtr mobiel, ongev. 25 W liefst met ophang-bevestiging en scan-mice. B.v. TR7730 of TR 9130. PA3CXF. Tel. (05423)-5472.

Racal Sideband Converter RA 98 en VLF Converter RA 37 met documentatie. Boswijk, Lekdreef 16, Krimpen a/d Lek. Tel. (01807)-22421.

Communicatie Computer Thono 350 of 550 met handleiding. Boswijk, Lekdreef 16, Krimpen a/d Lek. Tel. (01807)-22421.

Militaire radio en verbindingapparatuur uit de 2e wereldoorlog. J. C. M. van de Riet, Bolswaardlaan 6, 6835 JT Arnhem. Tel. na 18.00 uur (085)-232945.

Voeding 12V-20A. Div. computer-programma's voor CBM 64 te ruil. 70 cm Linear, 70 cm pre-amp. ST6W RTTY-converter, AFSK-osc. F. Hofstede, PAoFHG. Tel. (01820)-20080.

Prof. RX (108-118 Mhz) b.v. Collins, Rohde & Schwarz, Racal, Watkins Johnson etc. Eventueel ruilen. Zie er af. Originele REISS microfoon. PAoJTA. Tel. na 18.00 uur (010)-372640.

Wie kan mij helpen aan een schema of documentatie van een legerzend/ontvanger type RT-3030/GRC-3030. Be-reik 2-12 Mhz. Fabr. v.d. Heem. Alleen ontvanger werkt nog. Evt. copie is voldoende. PE1KJF. Tel. (04450)-3278.

Kenwood R2000. evt. ruilen. Zie eraf. H. Wisman, Tien-seesteenweg 45, Korbeek-lo 3040 België. Tel. van 10-19 uur behalve zondag en maandag (16)-462349.

Gevr. door verz. Radio Sets uit WO2 (18-19-22-38-62 sets). Buis Radio 'pupid' (maxwell). Buisentester. Zie ook eraf. PAoGMC. Tel. (055)-212472.

Station-monitor Kenwood SM-220 of Yaesu YO-901. PAoWSL. Tel. (072)-116691.

Dubbele cassette recorder met ingebouwde versterker om cassettebanden over te spelen. NL-8061. Tel. (08376)-6202.

Noodoproep. Wie kan mij helpen aan doc. of schema van FSE-30 Telexconv. met scoop. Onk. worden vergoed. NL-4545. Tel. (085)-435503.

Verzamelaar zoekt uit het begintijdperk v.d. radio, luid-sprekers, radio-ond., oude pennebuizen o.a. D1-D2-A441-E442 Loewe NF2-NF3 enz. Kristal ontv. Radio's Raamant., Honingraadspool, Eboniet, Litt., o.a. Brans-boek, Radio-wereld, enz. Th. Glotze. Tel. na 19.00 uur (070)-951139.

Serv.doc. HF Transc. Sommerkamp FT dx 150. PA3CTC. Tel. (078)-155606.

Condensator 10 uF, 5 Kv, of een samenstelling serie/parr tot deze waarde of groter. G. Lubach. Tel. na 18.00 uur (053)-331347.

Voor museale doeleinden (geen handel) div. app. (ook en vooral zelfbouw) op amat. radiogeb. uit de per. 1918-1940. Ook buizen en doc. welkom. PEoRTX. Tel. na 18.00 uur (05990)-14051.

Div. ex Duitse mil.sets, toebehoren, buizen uit de per 1935-1945, alsmede Japanse radioapp. uit de zelfde pe-riode. PEoRTX. Tel. na 18.00 uur (05990)-14051.

Telex CW, FAX en SSTV prog. voor de BBC-B comp. Heb zelf erg veel softw. te ruil. Tel. (05987)-16025.

Overjarig International Callbook (Foreign Listings), van na 1981. NL-296. De Vennen 24, Delfzijl.

De volg. boekjes event. gecop. Beckman counts.: 7370H en 7270H. Rep.man. Opel Kadett Special 1978. Div. FAX conv. voor studie (Handboekjes). Schema R390 en R392. RT3030 Zendontv. NL-8461. Tel. (04920)-32190.

All mode set 2 m bij voorkeur voor mobielgebruik b.v. IC-260e. PA3BUD. Tel. (01857)-1077.

Drake VFO RV-7 PDoJAT. Tel. na 18.00 uur (010)-320774.

Ex-Wehrmacht comm.-app., ook onderdelen en vooroor-

logs radiomat. Evt. ruilen. Zie ook "ERAF". T. Zitman. Tel. (071)-311800.

Tuner Kenwood AT200 of Yaesu FC 901. PA3DSE. Tel. (023)-358450.

Militaire Radio en Verbindingsapp. uit de W.O. 2. Tel. na 18.00 uur (085)-232945. J. C. M. v.d. Riet.

ERAF

Wilt u alstublieft de spelregels aanhouden?

- Niet meer dan vijf regels.
- Liefst blokletters gebruiken.
- Naam en adres afzender vermelden.
- Duidelijk schrijven.
- Een girokaart bijvoegen.
- Denkt u om het juiste bedrag:
- f 3,- per advertentie.
- Bedankt voor uw medewerking!

Bescherm Uw Commodore 64 of Vic 20 tegen stof en beschadiging met kunstleren stoffoes. f 16,- en f 2.50 verzendkosten. RTTY ponsbandzender f 25,-. Tel. (035)-834645.

Spoelen -recorder Sony TC-366, 2-4 sporen, 3 koppen, div. mix-mogelijkheden, 3 snelheden, enz. In goede staat. Hoogste bod boven f 150,-. PAoTCD, Zoetermeer. Tel. (079)-210129.

Airband Receiver FDK ATC-720, 720 kan. Bfr 10000. Drake R7. Bfr 40000. Kenwood R1000 Bfr 10000. Re-gency scanner Bfr 8000. Eddystone ontv type 770R 20-180 MHz. AM, FM. Bfr 9000. H. Wisman, Tien-seesteenweg 45, Korbeek-lo, 3040 België. Tel. van 10-19 uur behalve zondag en maandag (16)-462349.

Noodsp.voorz. 24V-80A/h (nicads). Radiomat. voor 1940.10 el. Veron beam met rotor. 2 x Cu parabool door-snee 60 cm. Buizen: OE6/40, 4 x 150A, 4,65A. Prijzen in overleg. PAoGMC. Zie ook eraan: Tel. (055)-212472.

Transc. Icom 255e, voeding, 16 el. Tonna en coax. P.n.o.t.k. PDOLXG. Tel. (05130)-29794.

Scanner X-tal, 2 bdn, 8 kan. bezet, Zaanstr. en A'dam, 12-220V f 250,-. Telereader RTTY-CW ontv. CWR 670e f 795,-. Microline printer N80 f 750,-. PE1FQH. Tel. (075)-355092.

Wie ruilt met mij software voor de Apple II/IIIe. PAoWSL. Tel. (072)-116691.

Matrixprinter Base II met AP-4 par. I/O kaart voor Apple II. RS232/Centr.par./IEEE/20 ma loop aansl. 64-72-80-96-120-132 kar/reg. T.e.a.b. boven f 750,-. Philips meng-verst. best. uit II bouwpaak. en kast. f 100. PAoWSL. Tel. (072)-116691.

Ant. tuner Swan ST-3, SWR, PWR mtr, ingeb. balun voor 10-160 m. 5 ant. aansl. f 250,-. Palomar Eng M-827 SWR/PWR mtr met bar-type display f 250,-. HRA Elektr. CW/RTTY TU voor Apple II f 300,-. Philips zw.tv. 53 cm, f 50,-. PAoWSL. Tel. (072)-116691.

Transc. preamp Palomar Eng P310x f 250,-. Teleac Pascal-cursus f 50,-. Alles z.g.a.n. met voll. doc. PAoWSL. Tel. (072)-116691.

Recv. Yaesu FRG-7, 0.5-30 MHz, smal SSB-filter f 500,-. Of ruilen tegen portof. of 2 m. all mode set. PDONNZ. Tel. na 18.00 uur (05296)-1873.

Telex Siemens T100b met ingeb. ponsbandmaker/lezer. f 220,-. PE1HZK. Hookweg 1, Vroomshoop. Na 18.00 uur.

Telex Siemens T100 met ponsbandapp. f 50,-. Porta-ble z-w tv 2 stuks f 50,-. Tel. (010)-209806.

Transc. Kenwood TR2400, B-stand en toebeh. f 850,-. PDONSV. Tel. (02518)-56449.

Ant. tuner zelfb. f 25,-. VHF W/Swr. mtr 25-250W, Heathkit HM2102 met doc. f 100,-. Toongen. zelfb. 10Hz-100kHz f 35,-. CW-sounder f 25,-. Siemens T61a ponsb.lezer f 45,-. IJken X-talgest. blok-naald-pulsen f 65,-. PA3AYK. Tel. (085)-635305. Na 17.00 uur.

RTTY-mach. met papier, ponsb., en doc. f 250,-. RTTY-conv. zelfb. met doc f 125,-. NL-9452. Tel. (02205)-3261.

Ontv. Yaesu FRG7000, 0.5-30 Mhz met preselector

f 990,-. Yaesu FT290r, 2 m. all mode, nicads, rubber-duc, tas. f 875,-. PE1JRW. Tel. (05142)-2772.

Video-rec Philips N1700, serv. cert. tot eind '85 met cass., man. f 500,-. Tel. (035)-15741.

Ontvanger R-209 in prima staat. Tonna 21 el. 70 cm. ATV zender DC6MR. Prijzen in overleg. PE1IOB. Tel. (08345)-1196.

Transc. Kenwood TR-7400a, 2 m 30W out, mobielb. f 700,-. Grandmaster Memory Keyer MFJ-482 met 4 buffers. f 350,-. PA3AAJ. Tel. (05202)-12755.

Oscilloscoop 2 kan. 15 MHz, z.g.a.n. f 900,-. Sinus-blokgolgen. 10Hz-1MHz, nw. f 85,-. Scheidingstrafo 220VA f 50,-. Tel. na 18.00 uur (015)-136281.

General Coverage RX Drake R7 met CW-filter Morse Master DWR-600 CW, RTTY conv. Port. RX en TV 10 cm met netvoeding. In een koop f 4500,-. PAoIL. Tel. (085)-425453.

Naaldtelegraaf ongev. 1890, systeem Wheatstone f 775,-. Sluistelefoon ongev. 1925, merk TEFAg f 100,-. Boek "from semaphore to satellite" f 45,-. PAoDVB. Tel. (01720)-31762.

CW-ontv. prog v. ZX-81, TS-1000. Geen interf. Output RX op earsocket comp. Ook voor 1K. Samen met o.a. RTTY-ontv. (zndr interf.) en CW-leer/TX op cass. met gebr. f 25,-. Giro 1332084. G. Holthaus, Irlsstr. 73. Hoek. Tel. (01154)-1591. Vraag om gratis info-blad.

Transc. Heatkit HW-101, set res. bzn., 300 Hz CW-filter, Tafelmic., Tuner Drake MN-4, doc., alles i.z.g.s. f 1350,-. PA3DIP. Tel. (01892)-6668.

Transc. TR-7200G, VFO-30g, PA PS-5 met klok, mob.bgl. f 500,-. PE1GJB. Tel. (03498)-3482.

Transc. Kenwood TR-2500 f 750,-. Druppellader, mic., voor TR-2500 f 225,-. Tel. (030)-437426.

Voor de zelfbouwer: X-talfilter XF9a, XF9b met zijband Xtal's, VFO-5.6 MHz, 4 stuks F8000 powerfet, 10 stuks 2N5109. In een koop f 250,-. PAoVRA. Tel. (03402)-65975.

Studi draaitafel Thorens TD125b met stofk., SME3009 toonarm, m.d.-elem. Ortofoon MF15I, notenh. voet, 20LP, microsc. div en doc. Alles i.s.v.n. f 675,-. NL6792. Tel. (010)-358316.

Inbouwkast 40x48x64. Prof. f 25,-. Schakelklok met relais 220V, 2x wissel 20A f 25,-. IFA solderb. 24V/40W f 15,-. Digit. cursus Dirksen, Instr.cursus Elektro, elek. en complitt. f 50,-. Digit. freq. mtr. voor 10.7 MHz en 452 KHz met PA f 50,-. PAoNY. Tel. (075)-215050.

Transc. Kenwood TR-7400r, FM, 144-147.995 MHz, digi-tuitt., 25W, rep. shift +, 600 KHz. l.p.st. f 500,-. 13 el. Tonna 2 mtr., f 30,-. 15 mtr. rotorkabel f 20,-. 18 mtr. coax, 50 ohm f 25,-. PE1BAN. Tel. (02521)-15667.

Telex Siemens T-100b f 250,-. Tel. (070)-461062.

Telex Siemens T-100a met p.b. lezer, Philips-scoop GM5650, div. conv., papier en doc. In een koop f 250,-. PE1BCG. Tel. (080)-228477.

Pocketscanner Atron 102a, 23 X-tals, veel brandweer, f 175,-. Receiver Sony ICF-6800w met doc. en serv.man. f 750,-. Tel. (02510)-24280.

Video Cam. C.C.T.V. z/w, 1"vidicon opneembuis, incl. objectief, f 175,-. 2 mtr. linear 10-50W, 100W. Prof. ro-tor met elev. voor schotel of 70 cm ant. compl. met stur-ing, standenindicatie, scheidingstrafo. Evt. ook ruilen voor 70 cm set. PE1FQP. Tel. (01803)-7686.

Microcomp. Acorn-Atom, extra 16K cmos Ram met batt backup; printer interf. cent. en RS-232; extra via's voor i/o., enz. Alles met een zwaardere voeding, veel softw., doc. f 695,-. Tel. (05987)-16025.

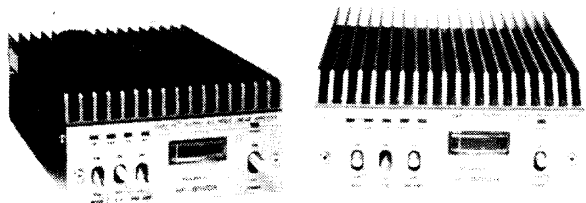
Ontv. Sony ICF 2001, incl. netv. f 495,-. Comp-scanner Realistic PRO 2002 50 kan. f 875,-. Doc. Racal LF conv. RA37 f 20,-. Doc. Teletron LWF4 A/60 f 25,-. Tel. (05987)-16025.

Transc. Icom IC260e, 2 m., all mode, f 1100,-. HF beam TH3JR f 400,-. PAoWRS. Tel. (01823)-4476.

Transc. FT277, allband, 200W, 12/220V. Prijs f 1500,-. Homemade linear QB3, 5/750 prijs f 700,-. Datong RF clipper f 250,-. Mob. allband ant. f 175,-. PAoBFR. Tel. (01899)-18888.

Mech.bug Vibroflex f 75,-. Ant.schak 2 kW f 30,-. SWR-mtr. f 30,-. Coax RG8/U f 1.50 p.m. Ham-rotor met bed.kast klein def. f 150,-. Ant.mat. voor 3 el. Quad f 100,-. PAoBFR. Tel. (01899)-18888.

Minix- Lineairs



HP-80 VDX
HP-150 VDX
HP-50 UDX
HP-120 UDX

Hierbij stellen wij u de nieuwe generatie Minix Lineairs voor. Ze zijn geschikt voor continu gebruik in FM, SSB, CW en RTTY. Allen voorzien van een ruisarme GaAs-Fet voorversterker, Outputmeter, HFvox.

Techn. geg.:

HP80VDX: input max. 15 Watt. Output 90 Watt. Voorversterker 18 dB 13,8 V/12 A, freq.

bereik 144-146 Mhz

Prijs: f 825,-

HP150 VDX: input max. 15 Watt. Output 150 Watt. Voorversterker 18 dB 13,8 V/17 A,

freq. bereik 144-146 Mhz

Prijs: f 1135,-

HP50 UDX: Input max. 15 Watt. Output 70 Watt. Voorversterker 18 dB, 13,8 V/10 A.

Freq. bereik 430-440 Mhz.

Prijs: f 985,-

HP120 UDX: Input max. 15 Watt. Output 120 Watt. Voorversterker 18 dB, 13,8 V/19 A.

Freq. bereik 430-440 Mhz.

Prijs: f 1450,-

Aanbieding van de maand: Nieuw! H.F. Rotary diol – Telget 2000 op afstand instelbaar tussen 7 en 30 MHz SWR beter dan 1,2 : 1. Lengte 7,35 m, 50 Ω – 2 KW f 998,-.

J. van de Water service center

Wilt u zich oriënteren over ons volledige programma? Bestel dan onze Rico Catalogus. Ruim 170 pagina's boordevol info over alle merken Ham apparatuur en toebehoren. Maak f 8,50 over op onze girorekening of zend een biljet van f 5,- + een postzegel van f 3,50 (van tante pos mogen geen munten) en u ontvangt de rijk geïllustreerde catalogus omgaand thuis. (Bij aankoop boven f 100,- volgt restitutie!)

VAN PELTLAAN 121-123 6533 ZC NIJMEGEN – POSTGIRO 1185194
TEL. 080-554182 – (ZATERDAGS BEHOUDENS AFSpraak GESLOTEN).



Transc. Kenwood TS520, DC-DC conv., MC-50 mike f 1250,-. Veron CW-kursus A, B, 8 cass met doc. f 35,-. Junker Seinsleutel f 85,-. PE1FWQ. Tel. (03404)-55063.

Transc. HF, HW 101, voeding HP-23b, luidspr. SB-600, CW-filtr., microf., doc. f 700,-. Transcv. 28-144 Electr. mei '83 f 100,-. 1,2 m. parabool f/d = 0,3, zonder straler (dubus) f 75,-. X-tal 386.667 MHz f 12,50. Buisvoet voor QQE 06/40 f 11,50. PE1AKJ. Tel. (04499)-1090.

Comm.ontv. Collins R-390/vrr. l.z.g.st. f 950,-. PA3AVE. Tel. na 18.00 uur (070)-233275.

Prima functionerende Yaesu FT-227r memorizer 2 m. transc. Output 1,10W. PTT-mike, 13.8V. Doc. Prijs f 475,-. PA3BIW. Tel. (03465)-61793.

Teletyp LT33, ponsbandmaker/lezer ASCII, homemade fietspomp ant. omgeb. Marc-set naar 15 mtr. P.n.o.t.k. PA3DAV. Tel. (03407)-2726.

Oude meters in houten beh. f 50,-. Philips "Stoofje" f 100,-. Bakelieten thermokoppel Wattmeters f 50,-. Draaisp.mtrs in cons. f 5,-. STR24 marifoon, schema, 25W, f 300,-. Motorola portfol. 169 MHz, eindtrap defect f 200,-. Noodstroomvoorz. 24V f 250,-. Tel. van 19.00 tot 20.00 uur (02155)-23650.

Buizenmeter Neuberger, RPM370, moet opgekn. worden, z.doc. f 75,-. RX Murphy B40d, B41 f 350,-. p.s. in een koop f 650,-. Enkele mod. morseschrijvers, 220V, prima werkend. Dezen alleen ruilen, zie eraan. PEoRTX. Tel. na 18.00 uur (05990)-14051.

Wegens sterfgeval in opdracht te verkopen: Gen. cov. ontv. R2000, 1/2 jr. oud, UHF conv (ingeb) VC10, 1 mnd oud, GPA30. Te zamen f 1750,-. PAoISK. Tel. na 18.00 uur (010)-744348.

Millivoltmeters Philips 2 st f 100,-. Hallicrafters Synth. Rec. 4 banden 2-32 MHz, AM-CW-SSB. 2 units. 220V. f 750,-. BC-312, 220V f 150,-. Mufax gd. werkend f 900,-. Elco 22000 Mfd-50V f 7,50. Blower 110V f 12,50. LO 133 synch. motor f 25,-. NL-8461. Tel. (04920)-32190.

Trafo 220/220V-1.2A f 20,-. Duitse koptel-micro 1943 f 135,-. Toroides 318,680 MHz f 5,-. p.s. Dummyload 10W 3 GHz f 30,-. Verschl. ant. v. dumpsets. Junkboxen. 7-9 pens buizen. Airconditioner 220V uit radarwagen f 750,-. NL-8461. Tel. (04920)-32190.

Parabeam 14 el, 2m. f 100,-. 88 el multibeam 70 cm

f 75,-. Datong Morsetutor D70 f 195,-. PA3CDM. Tel. (055)-413784.

Pylonenmast vrijst. 18 mtr. f 2000,-. 4x6el Quad f 130,-. 19 el 70 cm ant. f 40,-. 14 el. Parabeam f 175,-. 55 mtr. RG213 f 75,-. KR400 rotor f 425,-. Mastlager f 50,-. stuurk. 35 mtr. f 35,-. Yeasu FR50B ontv f 275,-. PE1AHX. Tel. ma. t.m. vr. na 19.00 uur, (04186)-1341.

Ant. draad 7 kg f 150,-. Freq.teller 250 MHz f 200,-. Bosch gen. 220/12V f 900,-. Buizen, o.a. 4CX250 met voet f 60,-. Comp., diskdrive, mon., softw., f 4000,-. PE1AHX. Tel. ma. t/m vr na 19.00 uur (04186)-1341.

Fax KF-100 compl., doc., f 600,-. Mon. Siemens; Philips BVM GM6001; veldsterkte mtr, meetzender RCA 54-240 MHz BW-7a, f 250,-. Arac 2-10 m ontv. PAoDHS. Tel. na 18.00 uur (079)-510438.

Camera Elmo 260xl sound macro S8, Pallas proj. sound, plakset, montageviewer, t.e.r.b. LaFayette ontv. HA-63 0.5-30 MHz f 275,-. Osc. Trio CO-1303d 75 mm, 5 MHz, kl. uitv. f 285,-. Port z/w TV f 85,-. PE1JRB. Tel. (05700)-16506.

Nicads Penlite f 1,50. p.s. Nc 9V f 4,50,-. p.s. Pye pocketphone f 35,-. Nicadlader 4 penlites f 25,-. Trafo: 06/40 f 50,-. 813 f 70,-. 2C39a f 50,-. Telexrollen f 3,50,-. Gr. doos prints f 10,-. SWR-mtr. f 30,-. Aanpass. gest. ant. f 47,50. PE1JRB. Tel. (05700)-16506.

Dualbeam scope Tektr. 555,2 x tijdb. 2 x plugin units L (5mV/cm) tot 40 MHz. Compl. op scopewagen en doc. f 600,-. Tektr. 531a scope, dual trace plugin unit 1A1 (5mV/cm) tot 30Mc, doc. f 500,-. PAoPAM. Tel. (03483)-1878.

Trafo 30V-50A f 75,-. PA3BYO. Tel. voor 16.00 uur (02503)-17341. Vragen naar Paul Knoeff.

Ontv. Yaesu FR101 dig., 18 bnd., 6m-2m conv. all mode f 1000,-. Telex Siemens T100a f 150,-. PE1GWM. Tel. na 18.00 uur (04709)-3299.

Transc. IC-215. 9 el tonna met R.D40 rotor. Dipmeter Heathkit. P.n.o.t.k. Div. radiobuizen f 3,-. p.s. Voeding 12.5V-10A. Philips mobilfoon compl. f 75,-. PEoLMB. Tel. (020)-186657.

Transc. Yaesu FT 101E 220/12V, 160-10 m, incl 10 MHz Warc. CW-filter, HF-clipper. f 1080,-. PAoCLN. Tel. (05951)-3323.

Buizen TX/RX. Nw. 6146B G.E. en Nat f 45,-. 6KD6, 6JE6c, 6JS6c, 6HF5, f 35,-. 12BY7a f 16,-. 572B

f 195,-. Vraag info. Verz. kosten f 4,-. PAoHVV. H. Vlieger, Giro 96675, Wezep. Tel. (05207)-1645.

Comm. ontv. HRO R7 0.1-30 MHz, 1947, doc, spoelenbakken, toebeh., f 400,-. Telex T37 met bandmaker, doc, res. onderd., f 100,-. Telex Teletype (ex-Army W.O.2) 110V f 75,-. Event. ruilen. Zie ook 'ERAAN'. T. Zitman. Tel. (071)-311800.

Comm. ontv. Yeasu FRG-7000 f 950,-. Tel. (079)-210930.

Videoboard Mostek f 300,-. SWTP 6800 micro, 28k Ram, 4k eprom, serie/parr interf., epr. progr., fl. disk contr., in kast met voeding en printer f 975,-. Philips mon. f 475,-. Videodisp., 8085 μ P, keyb., kast, pa, f 1000,-. PAoFTL. Tel. (04458)-1586.

Comm. ontv. RCA-AR 88d.6 bnd, lps., 0.5-32 MHz. Nw. bzn. Res. bzn., doc. f 1375,-. PE1KCC. Tel. (023)-372444.

PA voor 144 MHz met 4CX250B, voeding, kast f 750,-. Trafo 1450V-400VA f 50,-. Nw 4CX250B, voet, schoorsteen f 100,-. PA3AZK. Tel. (070)-664113.

Al wave Transc. Nrd-515 (JRC), 24 kan mem. unit (NDH-515), lps (NVA-515), nw. Junker seinsleutel. GPA-50. P.n.o.t.k. Tel. (080)-224772.

Comm. comp. Tono-Theta: CW, RTTY, ASCII, lcom z/w mon. of port TV in een koop. Doc, testprogramma. f 750,-.

Transc. Yaesu FT-501, SSB, Digit, 80-10m., input 500W pep incl. voeding/luidspreker FP-501. f 1275,-. PAoVA. Tel. (08894)-14198.

Transc. TS-520, CW-filter, mic, doc, 220/12V., f 1850,-. CW-RTTY Keyboard, zenden en ontvangen, f 850,-. SSTV-converter voor TV uitlezing, f 300,-. KTV, f 250,-. Video-rec. PH met 6 cass, f 300,-. PA3ARB. Tel. (010)-346486.

● Van PA3DNX, OM A van der Leeden, kregen wij de tip om voortaan bij de sluitingsdatum ook de maand te vermelden. Waarvan akte. Bedankt Ton, voor deze suggestie.

Communicatie CENTRUM Venhorst

Klein- en Groothandel, im- en export in Electronische en Electrotechnische materialen, Zend- en Ontvangstapparaten.

Hilversum nu meer dan ooit **RADIOSTAD!!!** Sinds ongeveer drie maanden voeren wij een zeer breed pakket voor de zend-, en luisteramateur.

Een greep uit de merken: **PROCOM; KENWOOD; ICOM; FRITZEL; DAIWA; SONIM; TONNA; TAGRA; SOMMERKAMP;** enz. Kom eens langs, en snuffel eens in onze occasionhoek. Voor UHF en hoger voeren wij o.a. **POPE-H 100** kabel; „N” connectors, verloopconnectors e.d.

COMPUTER- SCANNERS

Wij leveren o.a.:

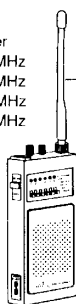
Regency
Bearcat
Handic
etc.
Compu
3000 - etc.



BELCOM PORTOFOON

FM f 595.-
+SSB f 995.-

3 Bandspocket scanner
VHF Band 70-90 MHz
VHF Band 140-170 MHz
UHF Band 450-470 MHz
UHF T Band 470-512 MHz



DISCONEANT. (68/600 Mc) f 69,- incl. 3 x tals f 375,-

Dagelijks geopend van 10-18.00 u.

Donderdagavond koopavond

PE1 KKG, Johan/PDOKPS, Andy 73's

Havenstraat 12a - 1211 KH Hilversum -
Tel. (035) 15879

VERON verkoopbureau depot

DER WEDUWE ELEKTRO

Leeghwaterstraat 22 - 4561 MA Hulst - Telefoon 01140-14716

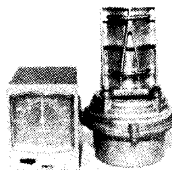
SOMMERKAMP:

FT 757GX HF transceiver	f 3000.-
FT 77 HF transceiver	f 1698.-
FT 102 HF trans. compl. met AM/FM unit	f 2875.-
FT 290R 2 mtr. all mode port. incl. lader	f 1140.-
FT 790R 70 cm. all mode port. incl. lader	f 1075.-
FT 230R 2 mtr. FM 25 Watt mobiel	f 940.-

AANBIEDING!!!

FRG7700M com, ontvanger incl. memory en 12V aansluiting f 1455.-
Belt u voor andere prijzen, regelmatig interessante aanbiedingen

EMOTATOR 105 TSX



Draaimoment 600 Kg. cm
Remmoment 4000 Kg. cm
(Dubbel remaktie systeem)
Windlast 1 m²
Draaitijd 65 sek.
Traagheidsmoment GD2: 100 Kg m²
Prijs: f 575.-

WESTERN ANTENNES (vraag info)

Drie-band beams voor 10:15:20M 2 KW PEP, 50 ohm	
DX-31 Rotary dipool	f 380.-
DX-32 2el Beam 5.5 DBd Gain	f 580.-
DX-33 3el Beam 8 DBd Gain	f 825.-
DX-34 4el Beam 9 DBd Gain	f 1155.-
Nieuw!! ROTARY DIPOOL 5 band	
DX-51 voor 10/12/15/17/20 m	f 399.-
Nieuw van TAR antennes: ZL. special	
5 EL 2 meter 9 DBd	f 55.-
7 EL 2 meter 12 DBd	f 70.-
12 EL 2 meter 14 DBd	f 135.-

Belt u of schrijft u ons voor inlichtingen.
Verz. door Nederland en België bij vooruitbetaling op
postgiro no.: 2713176 of Banque Paribas Hulst no.
634221981 onder rembours of afhalen na tel. afspraak. Alle
prijzen incl. BTW prijswijzigingen onder voorbehoud.



Elektronika Shop

GROOT- & DETAILHANDEL IN COMMUNICATIE-APPARATUUR

DORPSSTRAAT 67, 4511 EC te BRESKENS.
Tel. 01172-3031 GEOPEND op: maan-, dins-,
donder-, vrij- en zaterdag

UW HAM ADRES VOOR Z.W. NEDERLAND

(slechts 20 km van Belgische grens)

NIEUW:

AR 2001, de nieuwe communicatie-scanner met een doorlopend bereik van 25-550 mhz met naar keuze AM, breedband FM en smalband FM. Prijs: f 1495.-

NRD 515 ontvanger	f 3995.-	KENWOOD R 2000	f 1795.-
ICOM R 71	f 2995.-	YAESU FRG 7700	f 1495.-
ICOM R 70	f 2545.-	KENWOOD R 600	f 1095.-

INRUIL AANBIEDINGEN

KENWOOD TS 515 en PS 515 en MC 50 tafelmike, hf transceiver	f 850.-
KENWOOD AT 230 antennetuner als nieuw	f 595.-
KENWOOD VFO 120	f 295.-

ELECTRON 84, hobbytentoonstelling in Hotel Britannia te Vlissingen

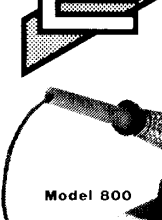
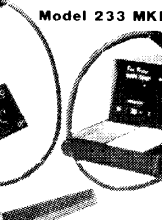
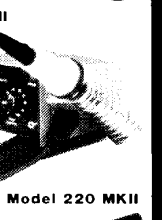
Op deze alom bekende happening zijn wij ook weer aanwezig, en wel met de volgende snuffjes:

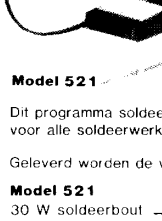
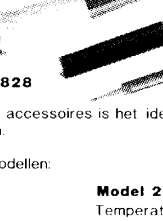
NRD 515 ontvanger, de ICOM R 71, de AR 2001 computer scanner, de SHIPMATE RS 4000 C en de SHIPMATE RS 2000, nl. een plaatsbepalingssysteem met kleurenplotter.

Deze tentoonstelling vindt plaats op zaterdag en zondag 29 en 30 september.

Alle prijzen incl. 19% BTW en prijswijzigingen voorbehouden. Verzending onder rembours of bij vooruitbetaling. Tot ziens van Peter PAoMME

voor de perfecte soldeerverbinding


Dit programma soldeerbouten en accessoires is het ideale gereedschap voor alle soldeerwerkzaamheden.

Geleverd worden de volgende modellen:

Model 521
30 W soldeerbout — Hfl 26.

Model 828
Tinziger — Hfl 19.-

Model 330
Soldeerbout met variabel vermogen (15-30W) met LED aanduiding — Hfl 59.

Model 800
Solide soldeerboutsteun (1 kg) — Hfl 21.

Model 233 MKII
Temperatuur geregeld soldeerstation in kunststof behuizing met analoge temperatuurindicatie — Hfl 236.

Model 220 MKII
Temperatuur geregeld soldeerstation in metalen behuizing met digitale temperatuurindicatie — Hfl 495.

Alle bovengenoemde gunstig geprijsde modellen zijn via de detailhandel leverbaar.

Bel voor dichtstbijzijnde dealer naar:

PROFESSIELE ELECTRONISCHE COMPONENTEN, MEETAPPARATUUR EN VOEDINGEN

KLAASING ELECTRONICS B.V.

BENELUXWEG 27, 4904 SJ OOSTERHOUT, HOLLAND, TEL. 01620 51400, TELEX 54598

de ideale antennemast

Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide Constructiemasten in volbad verzinkte uitvoeringen en in aluminium voor diverse topbelastingen.

Genoemde prijzen zijn exclusief BTW.

Verder leveren wij alles om uw antenne geheel klaar te maken, zoals antennes, rotoren, kabels e.d.
Goede begeleiding voor de doe het zelfver.
Interessante prijzen en snelle service.

Om u enkele prijzen te noemen: 15 mtr. vrijstaand topbel. 70 KGF f 1854,-. Idem in 150 KGF f 2510,-.
In alle hoogtes leverbaar van 6 tot 60 mtr. Leverbaar met platvorm Ø 140 cm.

Aluminium vrijstaande schuifmasten in 12,5 en 18 mtr. Windbelasting 100 KGF.
Bij zware belasting probleemloos draaien, dankzij de Ertelon geleidingsschalen, en volkomen stil, dus geen geklapper van masten tegen elkaar. Voor geringe meerprijs in kanteluitvoering.

Kantelmasten compleet met bok, gemonteerd op voetplaat, in windbelasting 40, 60 en 100 KGF.

Getuide pyloonmasten basis 180 mm, f 19,65 mtr. Idem in basis 300 mm f 42,- mtr. in ALU f 72,- mtr. op te bouwen tot 42 mtr. hoogte.

Schuifmasten getuid, in 12, 18 en 24 mtr. uitvoering, vanaf f 570,-.

Demonstratie modellen van diverse soorten masten bij ons aanwezig. Wilt u meer informatie over onze masten? Belt u dan even voor een afspraak. Na aanvraag kunnen wij u ook een uitvoerige folder toezenden.



ANTENNE-BOUW

Bijzen

8014 AK ZWOLLE - TEL. 038-650202 - NW. DEVENTERWEG 92

VAN DIJKEN ELEKTRONISCHE MATERIALEN

Pye antennerelais , uit mobilifoonmagazijnen, voor printmontage, 12 volt, 200 MHz, 50 Watt, nieuw in doos	f 12,50
ARCO , micatrimmer, type 404, 12-65 pF, 5 stuks	f 18,50
Zeer compacte 10 MHz oscilloscoop , triggerbaar tot 20 MHz, 10 mV/div., inkl. probes, 220 volt, nieuw in doos , met handboek	f 525,-
certificaat en garantie	
Miniatuur seinsleutel , behorende bij de Australische legersset A510, waterdicht, nieuw in originele verpakking	f 18,50
„Eitjes“ isolatoren , 5 stuks	f 10,-
Zogenaamde „ richtkoppeling “, met 2 meetkoppen, voor SWR meting tot in het GHz-gebied	f 35,-
Verzilverde doorvoer , capaciteitsarm, glasisolatie, 20 stuks voor	f 3,95
PYE pocketfone , getest, met schema en oplaadbare 9 volts batterij	f 39,50
Dummy-load , 50 ohm, 30 Watt, 200 MHz nieuw	f 27,50
Keramische isolatoren , lang 7 cm, 13 mm rond, voor de langdraadantenne en ideaal voor de „ kippeladder “	f 0,60
Coaxrelais CX 201, gasgevuld met uitstekende specificaties, in PL en N uitvoering, 12 Volt, demping minder dan 0,1 dB op 600 MHz, vanaf	f 79,-
Luidsprekertje voor spraak , nieuw in doos	f 29,50
Originele Junker morsesleutel , gebruikt, in goede staat, vanaf	f 85,-
N-konnektor , fabrikaat Greenpar, voor RG 213 en RG 8 U, nieuw	f 7,50
WS 88 , inkl. alle toebehoren en schema's, voor event. ombouw naar de 10-meterband	f 75,-
Trimsleutelset , 4 kunststof trimsleuteltjes met in totaal 6 maten	f 8,95

NIEUW; digitale multimeter type M3530, met transistortesting, diodetest, doorbeltest en capaciteitsmeting, wordt geleverd met tas, batterij, meetsnoeren, reservezekering en Nederlandse gebruiksaanwijzing, de prijs is inkl. verzendkosten en **1 jaar garantie** f 268,-.

Afstemc. , 2 x 100 pF, voor de antenntuner, plaatstand ± 2mm, gebruikt	f 12,50
SWR-meter , met veldsterktemeting en power, voor de kortegolf en de twee meterband	f 49,-
KER. C's , 1000 pF, 3 KVolt, 10 stuks	f 8,50
Magneetvoetantenne voor de 2-meterband inkl. kabel en pl. 259	f 49,-
Nieuwe zend- en ontvangstuizen : QQE 06/40 f 139,-; QQE 03/20 f 55,-, 6146B f 49,-, 6KD6 f 35,-, 6LQ6 f 35,-, 6JB6 f 29,-, 6JS6C f 35,-, 12BY7A f 18,-, 6GK6 f 18,50, 6BZ6 f 14,-, etc. etc. Verder op aanvraag en vaak zijn buizen leverbaar.	

Verder diverse trimmers, kastjes, blikken doosjes, HF-pluggen, voedingen tot 20 A, meterijes, slakkenhuisblowers, koelplaat, buisvoeten, trafo's, dumponderdelen etc. etc.

VERZENDINGEN ONDER REMBOURS OF BIJ VOORUITBETALING
GIRO 297.7257, PRIJZEN ZIJN INKL. 19% BTW,
EXCL. VERZENDKOSTEN.

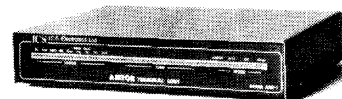
VAN DIJKEN ELEKTRONISCHE MATERIALEN

ZUIDERWEG 25 HOOGKERK
9745 AA GRONINGEN. TEL. 050-565717 (13.30-18.00 UUR).
Winkelverkoop: alle middagen, behalve dinsdags gesloten, vrijdagavond koopavond, zaterdag de gehele dag.

Ger Rijs PAORYS

Kemphaanstraat 24
1911 XB Uitgeest
Tel. 02513-11934
(ma.-vr. 19.30-21.30, za. 9-17)

AMTOR



Introductieprijzen AMTOR-apparatuur:

AMT-2 AMTOR/RTTY/ASCII/CW Terminal Unit (zie Electron mei '84 p. 349)	f 1395,-
MK-2 AMTOR-bouwdos. Verandert RTTY station in AMTOR/RTTY-station (zie Electron jan. '83)	f 535,-
CBM-64 AMTOR-software-cartridge met manual en kabel (maakt van CBM-64 een AMTOR-station)	f 350,-

Terminal software leverbaar voor Apple 2, TRS100, CBM-64, VIC en Commodore. BBC-B, IBM-PC.

SITOR-apparatuur, NAVFAX en NAVTEX leverbaar tegen concurrerende prijzen.

Betaling onder rembours of vooruitbetaling op postgiro 1703440 of RABOBANK banknr. 3634.12.859. Prijzen incl. BTW, excl. porto.

STRALER OP MAAT!

Als korte golf zend- en luisteramateur wenst u zich al lang een antenne met onderstaande specificaties:

- Continu afstembaar van 7 tot 30 MHz
- Met één antenne alle banden (incl. WARC banden)
- Antenne tuner overbodig
- SWR altijd beter dan 1,2:1

DE OPLOSSING...

De nieuwe TELGET 2000/1 heeft deze specificaties! Alle problemen met HF antennes mogen hiermee als afgedaan beschouwd worden. De TELGET 2000/1 kan vanuit de shack op iedere frequentie in resonantie gebracht worden!

CONTINUE AFSTEMBAAR...

Door een (borstelloze) a-synchroon motor in de antenne wordt de TELGET 2000/1 voor de 10 m t/m 40 m band op de juiste „golflengte” afgeregeld. Een optimale SWR en impedantie is hierdoor gewaarborgd.

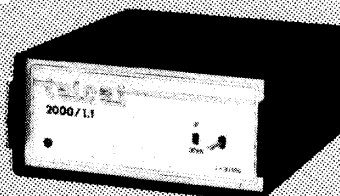
PLAATSING...

Met een totale spanwijdte van slechts 7,35 m kan ook de plaatsing geen probleem opleveren. De antenne is vervaardigd van hoogwaardig corrosievrij aluminium. Alle bewegende delen bevinden zich in de antenne. Defecten in constructie of het mechaniek zijn hierdoor uitgesloten.

Een verticale én een 3-elements-beam versie zijn binnenkort leverbaar.

TELGET 2000/1

NIEUW!



VASTE VERKOOPPRIJS f 998,-



OMNITRONICS
Frankenslag 9
2582 HB s-Gravenhage
Tel. (070)-552400
Telex 32412 test

LEVERING UITSLUITEND
VIA DE VAKHANDEL

Elektro Technisch Bureau

HARRIE LAMMERTINK

7642 BH WIERDEN

1e Esweg 45a
Telefoon 05496-1966
Giro 84 03 73

Bank:
Algemene Bank Ned. N.V.
No. 59.47.18.805
te Wierden.

Dinsdags gesloten.

Vrijdagavond koopavond.

Wij verzenden door het hele land, uitsluitend onder rembours of na vooruitbetaling per bank of giro. Voor bestellingen tot f 250,- berekenen wij f 7,50 administratiekosten.

INRUIL HOEK

2 mtr:
ICOM IC 251 E all mode f 1750,-
Sommerkamp FT 221 R all mode f 1350,-
diverse FM pll sets v.a. f 550,-
diverse IC-2E's (portofoons) v.a. f 500,-
HF:
KW 2000 A incl. voeding + mike f 950,-
Yaesu FT 101 EX 6 mnd garantie f 2300,-
Sugiyama F850 2 mtr. + HF all mode f 2850,-
HF ontvangers
Kenwood R1000 f 1000,-
Yaesu FRG 7700 + memory + act. antenne f 1050,-

Na een advertentie, die stijf stond van de anglicismen, ditmaal weer iets van minder bedenkelijke aard. Beginnen we met enkele nieuwe dan wel aantrekkelijke zaken. Frequentieteller – 5 digits – ikc/500 Mc – voeding 8/15 V 250 mA – f 299,-. Computer tapes c10 – f 4.95. Semi echte seinsleutel – een kwaliteitssleutel – f 99,-. From USSR with love – C1/94 – 1 kanaals scoop – 10 Mc – Ultra smal – er gaan er tien op een Meter – f 495,-. Speech processor MC 702 S – f 229,-. Idem met 2-tone oscillator – MC 902 – f 349,-. Een tweedehands TS 820 lijn – TS 820 S f 1850,- VFO 820 f 300,- – SM 220 f 500,- – SP 520 f 75,- TV 502 f 450,- – AT 200 f 325,- – Set reserve buizen f 75,- totaal f 3575,- in één koop f 3300,- G5 RV antenne – volle lengte f 90,- – halve lengte ook leverbaar. – Prijs echter niet gehalveerd. Voor de luisterenden onder u, de AOR 2001 – een unieke scanner – 25 Mhz/550Mhz – doorlopend – narrow, wide FM – ook voor 3 mtr dx-ing – f 1450,- – Ook leuk is de AQ-2 (klinkt bekend, of niet) een waterdichte verpakking voor uw IC-02E – Ook handig tijdens kroegentochten – Zendamateurs in het verleden – zendamateurisme is niet iets van de laatste jaren. Feit is dat er een volledig versteende portofoon is ontdekt. Via de C-14 methode is komen vast te staan, dat deze dateerde uit het Paleozoïcum, (het carboon om exacter te zijn). Het probleem is dat geschiedschrijvers belangrijke uitspraken fout interpreteren, zie onderstaand voorbeeld. Caesar heeft eens gezegd: „Tu quoque, Brute”. Niet omdat Brutus met een mes in z'n hand liep, maar met een portofoon (J.C. dacht dat hij de enige was met een porto). Gevolg, Brutus kwaad, pakt alsnog een mes, en... enfin de droevige geschiedenis is bekend.

Q.E.D.

73's Gerrit + Peter



SPECIAL ELECTRONICS
ANTWOORDNUMMER 126
3900 ZE SCHERPENZEEL
Tel.: 03497-1990

Uw adres voor elektronische componenten.
Halfgeleiders – dig. ic's – lin. ic's
– passieve componenten – etc.

AMIDON ANT. BALUN KIT/4-1/1-1/1 KW	23.95
AMIDON RF. EXP. CORE KIT/MET DOC.	6.81
AMIDON FB 43-2401 FER. KRAAL	0.76
AMIDON FB 73-801 FER. KRAAL	0.99
FERRIET KRAAL/1 GATS	0.24
FERRIET 2 GATS/12 X 6 MM ROND.	0.40
FERRIET 2 GATS/OVAAL VARK. NEUSJE	0.55
FERRIET 6 GATS/10 X 6 MM ROND	0.55
POTKERN/8 X 14 MM ROND	0.50
AMIDON FT37-43 RINGKERN	2.52
AMIDON FT37-61 RINGKERN	2.37
AMIDON FT50-43 RINGKERN	2.98
AMIDON FT50-61 RINGKERN	2.98
AMIDON L43-2 SPOELVORM	4.94
SFT1030 ONTST. SPOEL 40UH/3A	2.47
AMIDON T20-2 RINGKERN	1.85
AMIDON T20-6	1.85
AMIDON T200-2 RINGKERN TBV. BALUN	16.89
AMIDON T37-12 RINGKERN	2.47
AMIDON T37-6 RINGKERN	2.47
AMIDON T50-10 RINGKERN	2.82
AMIDON T50-10 RINGKERN	2.82
AMIDON T50-2 RINGKERN	2.82
AMIDON T50-6 RINGKERN	2.82
AMIDON T68-2 RINGKERN	3.28
AMIDON T68-6 RINGKERN	3.28
AMIDON T80-2 RINGKERN	4.29
AMIDON T80-6 RINGKERN	4.29

X-TAL FILTER 10.7 MHZ	21.93
TOKO PIEZO BUZZER/PB2720	6.25
XF9B FILTER + 2 ZIJN. X-TAL + X-TAL SOCKETS	189.00
KRISTAL 32.768 KHZ/HC18 MINI	3.75
KRISTAL 100 KHZ/HC13U	24.71
KRISTAL 1 MHZ/HC25U	18.91
KRISTAL 2.4567 MHZ/HC33U	9.33
KRISTAL 2.4576 MHZ/HC18U	12.86
KRISTAL 2.5 MHZ/HC33U	9.58
KRISTAL 3.58056 MHZ – HC18U	4.39
KRISTAL 4 MHZ/HC18U	5.80
KRISTAL 6 MHZ/HC18U	6.95
KRISTAL 6.144 MHZ/HC18U	12.71
KRISTAL 7.3728 MHZ/HC18U	7.01
KRISTAL 8 MHZ/HC18U	5.80
KRISTAL 1.8432 MHZ/HC25U	8.85
KRISTAL 10 MHZ/HC18U	9.83
KRISTAL 10.240 MHZ/HC18U	9.83
KRISTAL 10.245 MHZ/HC18U	9.83
KRISTAL 10.7 MHZ/HC18U	14.07
KRISTAL 12 MHZ/HC18U	7.00
KRISTAL 14 MHZ/HC18U	9.83
KRISTAL 16 MHZ/HC18U	9.83
KRISTAL 25.5 MHZ TO-5 BEH.	3.98
KRISTAL 28.3569 MHZ/HC18U	9.83
KRISTAL 3.2768 MHZ/HC18U	5.95
KRISTAL 48 MHZ/HC18U	9.83
KRISTAL 96 MHZ/HC18U	12.86
KRISTAL OORTELEFOON	4.95

3 VOUD. KER. FILTER 455 KHZ/SFT455B	1.82
KER. FILTER MUR. 455 KHZ/SFD455B	6.96
HELICAFILTER 145 MHZ/5 WATT/50 OHM	32.50
HELICAFILTER 70 CM/500 MW/50 OHM	25.40
KER. FILTER 10.7 MHZ/SFJ10.7 MA	0.66

KER. FILTER 10.7 MHZ/MURATA SFE	0.71
455 KHZ. MF. TRAF0/10 X 10 MM	2.67
10.7 MHZ. MF/7 X 7 MM/VRZA MODEL	2.67
10.7 MHZ. MF. TRAF0/6 X 6 MM	0.54
TOKO VHF SPOEL S18/0A VOOR 2 MTR.	2.67

Prijzen incl. 19% BTW. U blijft op de hoogte met een abonnement op onze lijsten! 10 maal per jaar een nieuwe lijst voor f 7,- (portokosten). Bestellen per brief, antwoordnummer 126, 3900 ZE Scherpenzeel (Gld.); per telefoon 03497-1990. Betaling vooruitbetaling op giro 3463134 t.n.v. Hermac Scherpenzeel; door insluiting van ondertekende giro/bankcheque/betaling aan postbode (min. f 8.75 remboorskosten) minimum order f 20,- franco f 200,-. Port f 4,- (afhalen na afspraak mogelijk).

2SK55	3.18	CA1458 DUAL 741	2.17
3SK88	6.75	CA301 OPAMP 8P. DIL.	1.11
3SK97	16.25	CA3028 DIFF. CASCADE AMPL.	3.38
40673	7.50	CA3080 TO. BEH. OPAMP. HIGH. SL. RATE	4.99
40822	2.12	CA3089 FM. MF. AMPL. DET.	6.81
BF173	1.06	CA3130 BIMOS OPAMP	4.13
BF185	1.81	CA3140 BIMOS OPAMP. DIL. 8	2.42
BF197	1.36	CA3161 7 SEG. DEC. DRIVER	4.13
BF199	0.61	CA3162A D CONVERTER	16.64
BF224	0.75	CA3189 FM IF SYSTEM	9.58
BF241	0.50	CA3240 DUAL OPAMP.	4.54
BF245B	1.21	KTY100 TEMP. SENSOR	4.99
BF245C	1.31	LF356N J-FET OPAMP.	2.98
BF256A	1.87	LM366 LOW. VOLT. AUDIO AMPLIFIER	4.95
BF314	0.61	LM311 COMPARATOR	2.07
BF324	0.66	LM324 QUAD OPAMP.	2.95
BF337	1.49	LM335 TEMP. SENSOR	9.50
BF338	2.25	LM339N QUAD COMPARATOR	3.50
BF362	2.20	LM380N LF. VERSTERKER 2.5 W	7.25
BF451	0.66	LM3900 QUAD OPAMP.	2.10
BF459	1.35	LM3911 TEMP. OPNEMER 8P. DIL.	9.20
BF479	2.65	LM3914 DOT. BAR DISPLAY DRIVER	18.75
BF494	0.49	LM3915 DOT. BAR DISPLAY DRIVER	18.75
BF495	0.49	LM555 – NE555 – CA555 TIMER 8P. DIL.	1.45
BF779	3.10	LM556 – NE556 – CA556 DUAL TIMER	2.90
BF900	2.78	LM565 PHASE LOCKED LOOP	4.25
BF907	3.95	LM567 TONE DECODER	7.50
BF910	2.77	LM723 – UA723 REG. VOED. IC. 14P. DIL.	1.55
BF960	3.50	LM723 IN TO BEHUIZING	1.90
BF961	3.28	MC1458P DUAL 741 OPAMP.	2.20
BF981	3.98	MC172E – MCA230 OPTOCOUPLER 8P. DIL.	2.80
BFR34A	4.99	NE529 COMPARATOR	9.05
BFR91	3.95	NE542 POS. REG. 2-40 V 150 MA	6.25
BFR94	41.10	NE564	14.60
BFR96	5.50	NE592N	5.90
BFT65	4.55	SG3524N SCHAK. VOEDING STUUR IC.	7.60
BFT66	9.93	SL440 DIMMER IC.	12.90
BFW16A	3.95	SN76477N SOUND GENERATOR	18.25
BFW92	2.87	TAA4761A	5.90
BFY90	3.93	TBA800 4 W. LF. VERSTERKER IC.	3.65
BSX20	1.70	TBA8105 7 W. AUDIO VERSTERKER	4.85
BSX26	0.66	TIL111 OPTOCOUPLER	3.35
E310	1.97	TL081 BI-FET OPAMP.	3.20
J304	3.15	TL082 DUAL BI-FET OPAMP.	4.25
PB002	9.93	TL084 QUAD BI-FET OPAMP.	5.25
		TL497	6.95
		UA709 OPAMP. 14P. DIL.	1.65
		UA709 OPAMP. 8P. DIL.	1.78
		UA710 HIGH SPEED DIFF. COMP.	2.75
		UA711 DUAL COMP.	3.90
		UA741 – CA741 – LM741 OPAMP. 8P. DIL.	1.80
		UA747 DUAL OPAMP. 741 14P. DIL.	3.10
		UAA733 TO-BEHUIZING	8.95

NIET IEDEREEN IS BLIJ MET ONZE PRIJZEN

YAESU FRG-7700 „All-band” ontvanger

De meest complete ontvanger van een zeer hoogwaardige kwaliteit die te horen is • Freq. gebied: 150-30 MHz • Modes: AM-FM-LSB/USB/CW • Ingebouwde Squelch • R.F. Gain • Digitale klok en uitlezing.

Als extra zijn leverbaar:

Yaesu FRT-7700 Antenne Tuning
FRI-7700 Actieve Antenne
FRV-7700 Converter (140-170 MHz)



LET OP DE PRIJSVERLAGING!

Tijdelijk **f 995.00** incl. BTW.

met geheugen f 1199,- deze aanbieding geldt zolang de voorraad strekt.

HAM INTERNATIONAL NEDERLAND



een verkoopafdeling van AQUA/NAUTA COMMUNICATIE bv
HERCULESPLEIN 337 (onder FC Utrecht stadion Galgenwaard)
3584 AA UTRECHT
Tel.: 030-518515-518415
maandag gesloten – donderdag koopavond

**DE SPECIALIST
VOOR AL UW
COMMUNICATIEAPPARATUUR**

elektronikawinkel

Kristallen slijpen f 24,50 Hy-Q International

Wij kunnen u in ± 5 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.
Afregeltol. ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° - AT

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz. (toeslag f 2,50)

behuizing: HC 6 U: vanaf 3,5 MHz ook in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

Bij bestelling opgeven:

1. behuizing

Specificaties: 20 pF parallel = code AC

2. frequentie

30 pF parallel = code AE

3. code (AE, AC of AS)

seriesonantie = code AS

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren:

2.0 - 3.2768 - 4.0 - 6.0 - 6.5536 - 7.6 - 8.0 - 8.545 - 8.6016 - 8.750 - 8.9985 - 9.0 - 9.0015 - 10.0 - 10.1 - 10.245 - 10.5666 - 10.6985 - 10.7 - 10.7015 - 10.8375 - 11.4775 - 12.0 - 18.0 - 21.5 - 25.0 - 38.6666 - 40.7 - 43.0 - 46.3666 - 46.5666 - 48.0 - 57.6 - 58.0 - 62.0357 - 66.4 - 67.3333 - 71.75 - 90.0 - 90.6666 - 92.0 - 94.6666 - 96.0 - 96.6666 - 98.0 - 101.0 - 101.25 - 101.5 - 101.75 - 104.375 - 105.6666 - 116.5 f 24,50

1 MHz ijk kristal HY-Q f 30,—

250 KHz kristal f 39,75

100 KHz ijk kristal f 57,50

Kristallfilters:

QF 9B met zijbandkristallen 9 MHz SSB f 163,75

QMF 10.7-12 $\pm 7,5$ KC-6db: ± 20 KC-80 db-zuit = 3 Kohm f 57,85

QMF 10.7-19 $\pm 7,5$ KC-3 db: ± 25 KC-90 db-z uit = 910 ohm f 82,50

ASAHI filter SSB 10.7 MC $\pm 2,4$ KHz bij-60 dB, 150 Ohm f 107,75

QF 9006 - 15 Kc-6 dB, 33 Kc-80 dB z uit = 1,2 Kohm f 178,25

CFM455E Murata keramisch filter $\pm 5\frac{1}{2}$ -3 dB, ± 16 KHz-60 dB; f 29,75

z uit = 1,5 Kohm f 29,75

Monolythisch XT filter 10F(M) 15A ± 25 KHz bij-18 db 3 Kohm f 29,75

CFS455J MURATA keramisch filter $\pm 4\frac{1}{2}$ KHz bij-70 db 2 Kohm f 57,25

KVG-filter XF9M- $\frac{1}{2}$ KC - 6 dB - Z-uit + 500 Ohm - 9 MCCW f 178,25



Ringkernen

Leer het gebruik van ringkernen:

proefpakket van 3 AMIDON ringkernen T50-2 voor het wikkelen tussen 1 tot 30 MHz. Met info f 9,75

Spoeien en spoelensets om zelf te wikkelen, TOKO, NEOSID, KASCHKE, VOGT
Verzilverd draad 0,8, 1,2, 1,5, 1 mm en 2 mm van f 1,00 tot f 3,50 per meter.

TEFLON DOORVOEREN, capaciteitsarm f 0,85

Micakondensatoren f 2,25

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

hoogte: 30 mm 50mm

1. 37x 37 mm f 3,00 f 3,35

2. 37x 74 mm f 3,35 f 4,05

3. 37x111 mm f 4,15 f 4,75

4. 37x148 mm f 4,75 f 5,50

5. 74x 74 mm f 5,50 f 6,10

6. 74x111 mm f 6,10 f 7,35

7. 74x148 mm f 7,95 f 8,55

3 nieuwe maten:

N1 55x 74 mm f 4,25 f 4,75

N2 55x111 mm f 5,50 f 6,10

N3 55x148 mm f 6,50 f 7,35

koellichamen voor blik No. N1, 5, 6 en 7 resp. f 5,95 f 6,95 f 8,75 f 9,95

GUNNPLEXER - volgoetvanger:

30 MHz FM-ontvanger als MF voor 10 GHz Transceiver (Gunnplexer) ingang BF900-mixer
SO42P-Xt oscillator 40.7 MC - TDA 1047 - TBA 611 - blik 74x148x30.

Print, onderdelen, info f 116,75

Ombouw MARK naar 10 (zie Electron december 81 blz. 667)

alle onderdelen, print, kristal f 33,75

Transverter 70 cm en 2 meter: Alle onderdelen voorradig.

WELLER soldeerstation temperatuurgeregeld WTCP f 182,25

longlife-stiften hiervoor f 10,75

100 gram harskernsolder f 9,85

desoldeer-litze f 3,75

PLESSEY

SSB transceiver-print 10x8 cm, alle aansluitingen aan één zijde; onderdelen, inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 365,—

Met een preselector, een VFO en een RF eindtrap

heb je een zelfgemaakte transceiver.

Voeding 12V. RX/TX 60/45 mA gevoeligheid $< uV$ - 10 dB sinad

dynamisch bereik 114 dB (signaal)

dynamisch bereik buiten doorlaat 88 dB

derde order intercept + 7 dBm

IM product (1,2 en 1,4 kHz) - 50 dBm

Dynamisch bereik Audio 60 dB.

losse print f 26,75

Plessey IC's en alle andere onderdelen los leverbaar.

(zie RB 6/82 of
Funkschau 7/81)

Frequentieteller Electron 7/78, printen geboord en vertind + onderdelen f 299,75

(kast hiervoor en externe onderdelen ook leverbaar).

CALLGEVER ELECTRON 7/78, print, onderdelen en info f 53,55

KLEINE CALLGEVER, voor ervaren bouwers, printje 6 x 6 cm, 79 posities, met alle onderdelen f 42,50

FAZELUS-VFO voor 2 meter CQPA 82 no. 16 print + onderdelen inkl. f 149,75

3 kristallen en Varco f 39,75

MEMORY KEVER CQPA febr. 79 inkl. voeding en volledige info f 118,—

Fietspomp-antenne

(coaxiale J-antenne) voor 2 mtr, de ideale rondstraler f 72,50

Helical antenne, 2 mtr, 12 cm lang BNC, voor portofoon f 27,50

TONNA, SONIM en FRITSCHEL draadantennes.

MORSE oefenapparaat DATONG,

met toevallsgenerator; alfabet/cijfers of gemengd. Snelheid en tussenruimte instelbaar; hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 380,—

Morse cursus

drie cassettes en boekje van de wereldbetaamde school in Bremen f 39,75

Junkers seinsleutel f 145,—

Vossejachtontvanger „Apeldoorn”

Print - info - onderdelen f 29,95

Idem met Eddystone box, knopjes kristal-oortelefoon, banaan/stekkerbussen, exclusief 9 Volt batterij en antenne f 52,50

RTTY-ledschermkoop.

een matrix-veld van 81 leds geeft keurig de elipsen (assenkruis) weer van Mark- en Space signaal; onderdelen, print en info f 89,75

RTTY converter met AFSK

geboorde print 10x12 $\frac{1}{2}$ cm, inkl. alle onderdelen.

Door actieve filters wordt het mark en space signaal gescheiden en daarna jedemoduleerd.

In 2 omschakelbare shifts is voorzien.

De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde

worden ingesteld f 158,—

Voeding RTTY converter 2x15 Volt, printje trafo, onderdelen f 34,50

RTTY converter met voeding

dezelfde converter met 220 V voeding op één print, echter

zonder alsk. f 164,—

CW en/of NOTCHFILTER

van 450 tot 7200 HZ cq di 2-74 onderdrukking beter dan

40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER

lineair, print, onderdelen, info 2 pF tot 1 uF $\pm 3\%$ direkt

afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPÈRE-SPANNINGSREGLAAR 5-30V

in één IC-TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing,

inkl. omringende onderdeeltjes f 8,85

met schema voor voeding tot 30 Amp. zonder instraal-narigheid.

COAXIAAL OMSCHAKELAAR, type tumbler, aansluiting Emphanol, tot 1 KW,

erg geschikt voor horizontaal/vertikaal f 39,75

Verzilveringsvloeistof f 17,50

Amerikaanse draadknipschaartjes f 22,50

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18, 435 meter vanaf de Rai
Amsterdam-1078 GK

Vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Tel. 020-72 85 43

Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

Openingstijden dinsdag t/m zaterdag van 9.30 tot 18.00 uur,
donderdagavonds van 19.00 tot 21.00 uur.

zaterdags tot 5 uur.

's maandags gesloten.



TR-2600E 2-m FM Handheld Transceiver

Antenna with BNC connector

C. AL/R switch

Used to restore code squelch that has been opened by a DCS signal.

DCS switch

Set to ON when operating the DCS system.

REV (Reverse) switch

DCS CALL indicator

Lights orange when proper DCS code is received.

TX/BUSY indicator

Lights red when transmitting. Lights green when receiving with squelch opened by incoming signal.

Push-To-Talk switch

TX STOP switch

This switch prevents accidental transmission if PTT switch is accidentally depressed in handling.

KEY LOCK switch

Place this switch „ON“ and the displayed frequency will remain unchanged if the keyboard is accidentally depressed in handlings.

High quality electret condenser microphone

HI/LOW power output switch

Tone switch

The tone switch activated the accurate 1,750 Hz repeater access tone oscillator

Microphone jack

Speaker jack

To connect an earphone, external speaker, or an SMC-30 speaker microphone.

Power switch and volume control

SQL control

S meter, with battery check

LCD indicator

LAMP switch

Keyboard

High quality speaker

Battery case

Release button

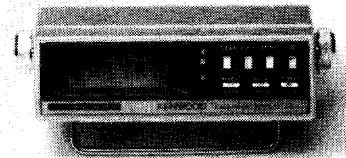
f 1150.- incl. BTW

DCS = Digital Code Squelch.

DCS "Digital Code Squelch", a revolutionary signalling concept for Amateur radio that utilizes the most advanced technology, has just been announced by TRIO-KENWOOD.

Not to be confused with CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System), DCS uses digital code information to open squelch on a receiver that has been programmed to accept the specific code being transmitted. The system recognizes 100,000 different 5 digit code signals, making it possible for each station to have its own "private call" code, as well as to have a "group call" or "common call" code. DCS is also effective in suppressing unwanted signals. A 6 digit (maximum) Amateur station call sign is programmed in ASCII code, and transmitted in conjunction with the DCS code. This digital data is transmitted automatically, whenever the transmit key is pressed and released, when the DCS switch is on. An optional "Call Sign Display" is available that stores the calling station call sign in its memory, for future reference, and also displays it on an LCD readout. The "Call Sign Display" is capable of storing the call sign data of up to 20 stations, allowing the operator to quickly check for calls, if he has been absent from his radio, and to review his contacts for logging purposes.

The DCS code uses mark and space frequencies within the normal speech bandwidth, which can easily be handled by a repeater.



CD-10 Call Sign Display

TR-2600E SPECIFICATIONS

Frequency Range..... 144—146 MHz

Mode..... F3 (F3E), F2 (F2D) = in DCS mode

Operating voltage..... 8.4 V DC $\pm 25\%$

Power Requirement..... 9 V manganese or alkaline (not Ni-Cd)
6 pcs. battery case

Current Drain..... 8.4 V, 450 mA (Ni-Cd battery pack)
Transmit HI Less than 800 mA
(at 8.4 V) LOW Less than 400 mA
Receive (no input signal) approx. 35 mA
Memory back-up: Less than 1 μ A

Grounding..... Negative

Operating Temperature... -20°C to $+50^{\circ}\text{C}$

Antenna Impedance..... 50 Ω

Dimensions..... With manganese battery: 66(2.6)
(Projections not included) W $\times$ 176 (7.0) H $\times$ 39.5 (1.6) D mm (inch)
With Ni-Cd battery: 66 (2.6) W $\times$ 168
(6.7) H $\times$ 39.5 (1.6) D mm (inch)

Weight..... With manganese battery: 510 g (1.12 lbs.)
With Ni-Cd battery: 520 g (1.15 lbs.)

[TRANSMITTER]

RF Output Power..... HI=2.5 W

LOW=0.3 W approx.

Modulation..... Variable Reactance Direct Shift

Frequency Tolerance..... Better than $\pm 20 \times 10^{-6}$
(-10°C — $+50^{\circ}\text{C}$)

Maximum Frequency

Deviation..... ± 5 kHz

Spurious Radiation..... Better than -60 dB

[RECEIVER]

Circuitry..... Double Conversion Superheterodyne

Intermediate Frequency... 1st IF=10.7 MHz

2nd IF=455 kHz

Sensitivity..... 12 dB SINAD Less than 0.25 μ V

Selectivity..... More than 12 kHz (-6 dB)

Less than 24 kHz (-40 dB)

Spurious Response..... Better than 50 dB

Squelch Sensitivity..... Less than 0.20 μ V (threshold)

J. SCHAART
ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH

Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

Reg.: K.v.K. Leiden 023180

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-17.00 uur.

Banken: Ned. Middenstands Bank N.V.

Rek. nr. 67.88.14.716

Algem. Bank Nederland N.V.

Rek. nr. 56.73.31.806