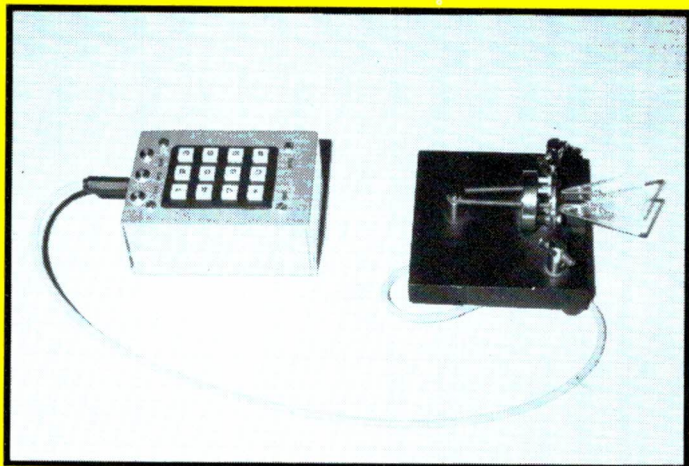


CQ-PA

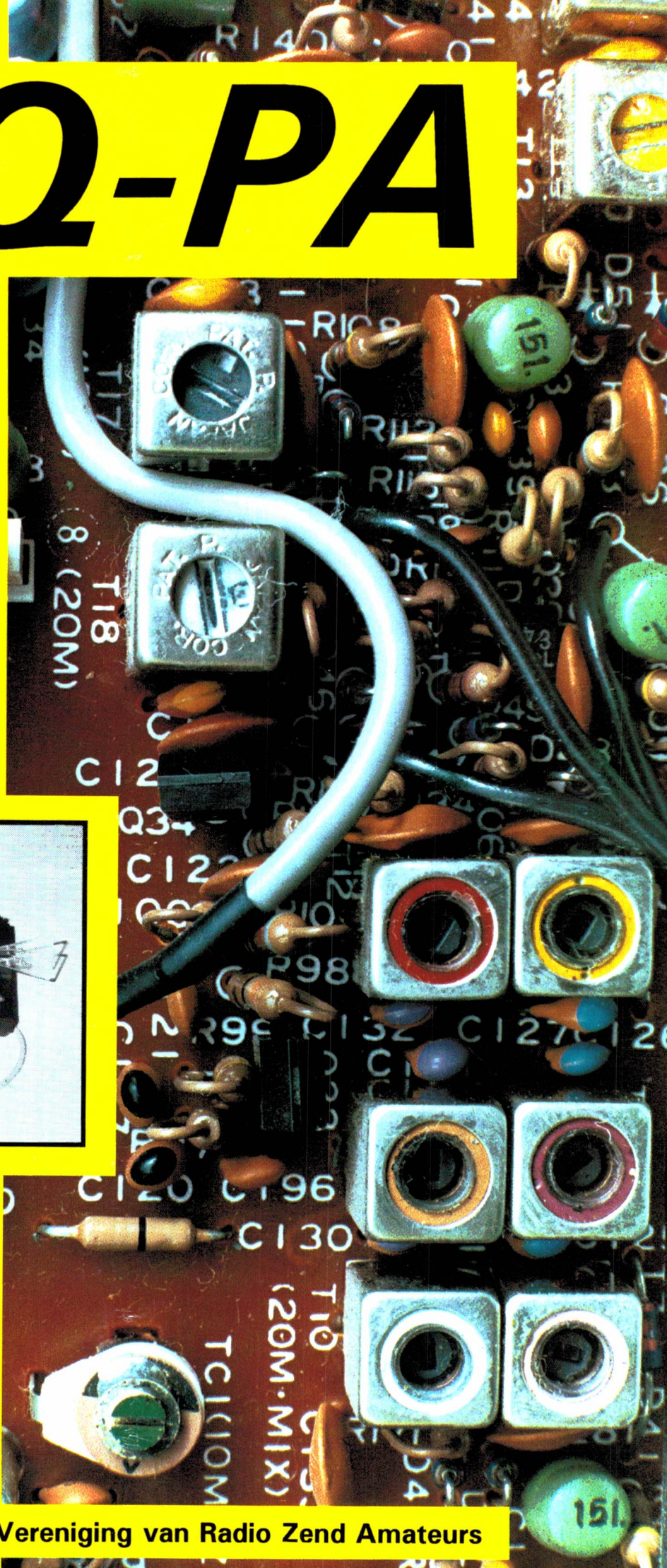


JAARGANG 43 NR 9
1 JULI 1994



IN DIT NUMMER:
ZELFBOUW
MEMORY KEYER

officieel orgaan van de Vereniging van Radio Zend Amateurs



KENWOOD



KLASSE

Op weg met Kenwoods FM multibander

In de wereld van mobiele communicatie, onderscheidt Kenwoods TM-742E (144 MHz (50 Watt) / 430 Mhz (35 Watt)) FM multibander zich door verfijning en stijl. De bedieningstoetsen en het scherm kunnen apart gemonteerd worden (optionele kit) voor 3-wegs gebruiksgemak. Een optionele bandeenheid kan toegevoegd worden voor 3-voudige ontvangst. Vernieuwende veelzijdigheid gecombineerd met topspecificaties zoals 100 geheugenkanalen, multi-scan functies, S meter squelch en ingebouwde DTSS met pager: dat is pas Kenwood technologie. Een hoogwaardige reputatie die de TM-742E volledig onderschrijft.

- Afneembaar frontpaneel (optie) met afzonderlijk scherm en toetsenbord om de montage te vereenvoudigen
- 3-voudige ontvangst/schermmogelijkheid (de TM-742E vergt de toevoeging van een optionele bandeenheid: 28 Mhz (50 Watt), 50 MHz (50 Watt) of 1200 MHz (10 Watt))
- Ingebouwde DTSS met pager functie
- Onafhankelijke SQL en VOL toetsen voor elke band
- S meter, noise en auto squelch
- Datum- en tijds aanduiding, chronometer, alarm, aan/uit klok
- 8 scanfuncties voor elke band en draaggolf- (CO) en tijdgestuurde (TO) scan stop functies
- Automatic band change (ABC)
- 100 geheugenkanalen en 1 oproepkanaal
- Tone alarm met "verlopen tijd" aanduiding

FM MULTIBANDER TM-742E

Dealerlijst Amateur Radio Nederland:

• ATRON, Overschie, tel.: 010-4376438 • C.C.T., Burgemeester Mentzstraat 27, 8881 AK West Terschelling, tel.: 056-202628 • DOEVEN ELEKTRONIKA*, Schutstraat 58, 7901 EE Hoogeveen, tel. 05280-69679, fax 05280-72221 • ELOPTA, Prins Hendrikkade 153, 1011 AW Amsterdam, tel. 020-6251922, fax 020-6264219 • JACOBS ELECTRONICA*, Liesbosstraat 22, 4813 BD Breda, tel. 076-212881, fax 076-141697 • BEN VAN DIJK, Rondweg 9, 5406 NK Uden, tel. 04132-51525, fax 04132-50013 • CLASSIC INTERNATIONAL, Havikhorst 95, 6043 RM Roermond, tel. 04750-27390 • DOLSTRA ELEKTRONIKA, Lageweg 2a, 9251 JW Bergum, tel. 05116-4800, fax 05116-5789 • HAYE ELECTRONICS, Kerkstraat 7, 6325 EE Berg en Terblijt, tel. 04406-40138 • R.C.C., Amsterdamsestraat 561, 3553 EG Utrecht, tel. 030-433835 • RYS ELECTRONICA, De Kuil 12, 1911 TP Uitgeest, tel. 02513-11934, fax 02513-14032 • VENHORST COMMUNICATIE*, Havenstraat 12a, 1211 KH Hilversum, tel. 035-215879, fax 035-213584 • RADIO RYPKEMA, Midstraat 120, 8501 AV Joure, tel. 05138-12656, fax 05138-18806 • SCHAART ELECTRONICA*, Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk, tel. 01718-72915, fax 01718-73143 • LAMMERTINK, Rijssensestraat 4, 7642 CX Wierden, tel. 05496-75785, fax 05496-73835 • SCHAART BV, Drie Stellingenweg 45, 8431 GN Oosterwolde, tel. 05160-20325, fax 05160-20172

*Authorized Kenwood Service Dealer

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend
na schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.
Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

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

BESTUUR VAN DE V.R.Z.A.

Voorzitter	PAoBEA	Frits van Rossum	tel. 02942-61902
Vice-voorzitter	PAoJWU	Jan-Willem Udo	tel. 05769-1327
Secretaris	PE1MAO	Percy Boender	tel. 03463-54255
2e Secretaris	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 08346-62608
Penningmeester	PAoVRC	Cees de Vries	tel. 04707-3194
2e PM/PR-zaken	PA3BIZ	Wim Visch	tel. 01711-10301
Bestuursmedewerker	PAoBMC	Ben Deiman	

Correspondentie-adres: V.R.Z.A., Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg

Gebruik de telefoonnummers uitsluitend voor dringende gevallen.

REDACTIE CQ-PA

Hoofdredacteur	PA3CAH	Geert van de Werff	tel. 08346-62608
Technische redactie	PA3FFZ	Bastiaan Edelman	
	PA3EDO	Huub Ellenbroek	
	PE1FOD	Timo Lampe	
Technische tekeningen	PAoWDW	Wim Witt	
		Helmert Mulder	
Certificaten	PAoCWS	Bob Hendriks	
Computer/Hamradio	PA3GHH	Marcel Moermans	
Contesten	PE1EBJ	Ad de Bok	tel. 04199-1756
Gesproken CQ-PA		Mevr. Leona Udo	tel. 05769-1327
Ham-ads	PE1LXY	Mevr. Riek Boender	tel. 03463-54049
How's DX	PAoSNG	Geert Mulder	
Marathon	PAoHOR	Ben Horsthuis	
Regionaal	PE1LXY	Mevr. Riek Boender	tel. 03463-54049
Resonanties	PA3FXI	Cees Miedema	
Satellieten	PAoHTR	Henk Kanon	tel. 02230-24648
VHF-UHF-SHF	PA3AIN	Johan Schepers	tel. 05417-70524

Kopij voor CQ-PA kunt u sturen aan het redactie-adres:

Redactie CQ-PA, Postbus 262, 7040 AG 's Heerenberg.

Het redactie-adres is 24 uur per dag bereikbaar via FAX 08346-62608.

Specifieke kopij bestemd voor een van de rubrieken kunt u toezenden aan de
betreffende rubriek-redacteur, het adres is vermeld in de rubriek-kop.

SLUITINGSDATUM KOPIJ

Het volgende nummer van CQ-PA verschijnt op 23 juli 1994.

Kopij voor dit nummer dient uiterlijk 10 dagen voor de verschijningsdatum op
het redactie-adres te zijn ontvangen.

V.R.Z.A. CURSUS ZENDAMATEUR

Informatie over de zendcursus kunt u aanvragen bij de secretaris van de
V.R.Z.A., voor adres en telefoonnummer zie boven (BESTUUR V.R.Z.A.).

CURSUSBEGELEIDING

Coördinator cursusbegeleiding:

PAoLEV, E.L. Evers, Guldenslag 76, 3991 WJ Houten, tel. 03403-79386

DRUK

Bremer Drukkerijen bv, Postbus 49, 9400 AA Assen

Inhoud

Memory keyer	236
Verslag van de bestuursvergadering 20-5-1994	238
Overpeinzingen van Ome Bas	239
Contestkalender	240
Award-nieuws	240
Marathon	241
Regio-contest	243
Regionaal nieuws	244
Het 26e D.N.A.T. in Bad Bentheim	246
How's DX	248
PA-nieuws	250
VHF/UHF/SHF-rubriek	253
Amateursatellieten	255
Ham-ads	258

Lijst van adverteerders

Kenwood	234
Radio Communication Center	242
De Leeuw Assurantiën B.V.	245
Bredelborg Electronics	247
Advertentiemanager VRZA	247
Sponsor-rubriek	254
Communicatie Centrum Venhorst	257
Radio ABE	231
J. Schaart Electronica bv	260

ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

Opgave/informatie: P.M. Boender, tel./fax 03463-54255

Postadres: V.R.Z.A., Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg

LIDMAATSCHAP V.R.Z.A.

Voor leden, woonachtig in Nederland, bedraagt de contributie voor het
V.R.Z.A. lidmaatschap f 65,00 per jaar. Bij opgave als lid in de loop van
het jaar bedragen de kosten een evenredig deel.

Opzegging van het lidmaatschap dient schriftelijk plaats te vinden vóór
1 november van het lopende jaar. Wanneer voor deze datum geen be-
richt van opzegging is ontvangen wordt het lidmaatschap automatisch
verlengd.

V.R.Z.A. leden kunnen gebruik maken van de diensten van het Dutch
QSL-Bureau en ontvangen elke 3 weken (in juni 4 weken) CQ-PA.

Voor opgave lidmaatschap, mutatie adresgegevens of
aanvraag informatie over de V.R.Z.A. is het adres:

Ledenadministratie der V.R.Z.A.
Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg
tel./fax 03463-54255

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.

Uitzending elke zaterdagmorgen 10.00-12.00 locale tijd.

Zie voor info V.R.Z.A. Callbook 1992, pag. 12-13.

WEKELIJKS RTTY-BULLETIN

Kopij moet op donderdag voor 18.00 uur ontvangen zijn.

Post: Crewsecretariaat, Sluisoordlaan 422, 7323 EP Apeldoorn. Packet: PI4VRZ
@ PI8APD.

In de radiozendamateur-wereld worden microcontrollers steeds talrijker toegepast. Dit gebeurt bij de commerciële apparatuur maar ook bij zelfbouwprojecten. Met behulp van een microcontroller kan men een zeer goed werkende morse keyer opbouwen.

Eigenschappen

De volgende eigenschappen zijn in deze memory keyer gerealiseerd:

- Punt- en streepgeheugen.
- PTT-sturing.
 - Tx- en Rx-relais worden belastingsvrij geschakeld.
- 4 Tekstgeheugens.
 - Geheugeninhoud wordt zonder bufferbatterij of externe spanning bewaard.
- Gering stroomverbruik.
 - Voeding vanuit de transceiver mogelijk.
- Software upgrade.
 - Vindt plaats door uitwisselen van de microcontroller.

Gebruik

De hier beschreven keyer is in principe als een normale squeeze-keyer te gebruiken. Het zogenaamde 'smen' van de tekens is niet mogelijk. Bijvoorbeeld: een 'K' kan niet 'NT' worden, omdat de keyer automatisch de juiste letterafstand aanhoudt. Punt- en streepgeheugen zijn natuurlijk aanwezig.

Bovendien bezit de keyer 4 tekstgeheugens, die d.m.v. de desbetreffende geheugentoetsen zijn op te roepen.

De maximale inhoud van het geheugen is 240 tekens. Dit blijkt in de praktijk ruim voldoende te zijn.

De seinsnelheid wordt, na het drukken van de toets 'TEME', d.m.v. de paddles ingesteld. Punt-paddle hogere snelheid danwel streep-paddle lagere snelheid. Nogmaals drukken van 'TEME' beëindigt deze procedure. En de snelheid wordt vastge-

houden, zelfs na het uitschakelen van de spanning.

Programmeren van teksten

Met de toets 'PRGE' worden alle vier geheugenplaatsen gewist.

De nieuwe teksten kunnen worden ingegeven d.m.v. de paddles. Aan het einde van de betreffende tekst toets 'TEME' indrukken en de tekst wordt opgenomen in het geheugen. Direct daarna kan men de 2e tekst ingeven. Ook is het mogelijk bijv. alleen tekst 3 te wissen en opnieuw te beschrijven, zonder dat tekst 1, 2 en 4 veranderen.

Uitzenden van vaste teksten

Door het indrukken van bijv. 'TEX1' wordt tekst 1 uitgezonden.

Aan het einde van de tekst wordt automatisch gestopt.

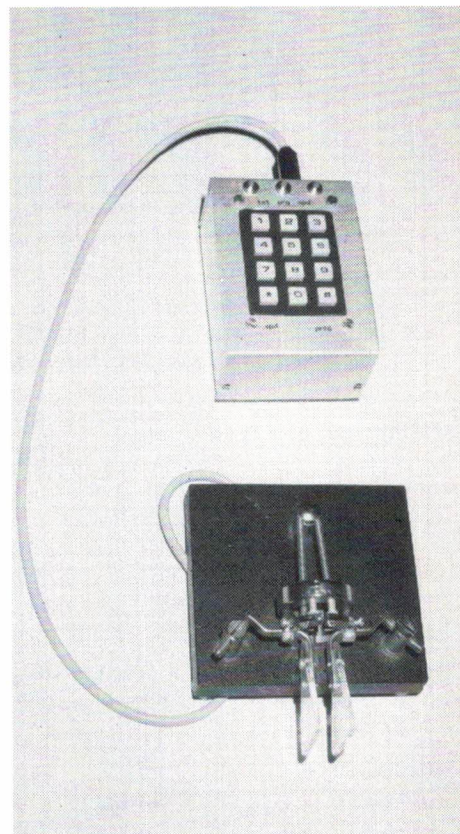
Ook is het mogelijk tijdens het uitzenden van tekst 1 te stoppen. Het simpel aanraken van 1 van de 2 paddles is voldoende om de tekstuitgave te stoppen.

Standaard vaste tekstgeheugen

In de RAM van de 87C51 bevindt zich ook nog een ongeveer 60 tekens lang 'eindloos' geheugen. Door pin 24 van de microcontroller aan massa te leggen kan dit geheugen geselecteerd worden en op dezelfde wijze als een tekstbuffer worden beschreven/uitgelezen. Indien men ook nog punt 21 aan massa legt heeft men de mogelijkheid d.m.v. de toetsen TEX1 t/m TEX4 de uitgavesnelheid te variëren van 800 Bpm tot 1400 Bpm. De inhoud van dit geheugenblok gaat echter verloren na het uitschakelen van de voedingsspanning.

Beschrijving van de schakeling

Deze automatische keyer is met een variant uit de 8051-familie opgebouwd, namelijk een 87C51. Deze controller bezit een ingebouwde EPROM voor het opnemen van de programmacode. Ook is in deze controller nog een RAM aanwezig zodat er in principe, afgezien van X-tal en een simpele reset-schakelaar, geen andere onderdelen nodig zijn. Om wat meer gebruikscomfort te verkrijgen zijn er rondom de controller nog wat extra componenten aangebracht zoals 'n' EEPROM (Electrical Erasable Programmable Read Only Memory), als 'niet-vluchtig' geheugen, en



opto-couplers voor de galvanische scheiding tussen keyer en transceiver.

De schakeling is erg eenvoudig geworden, omdat het meeste werk door de microcontroller wordt gedaan. Een eventuele wijziging of verbetering in het programma is erg gemakkelijk aan te brengen: vervanging van de microcontroller door een exemplaar met de nieuwste programmatuur is het enige dat nodig is.

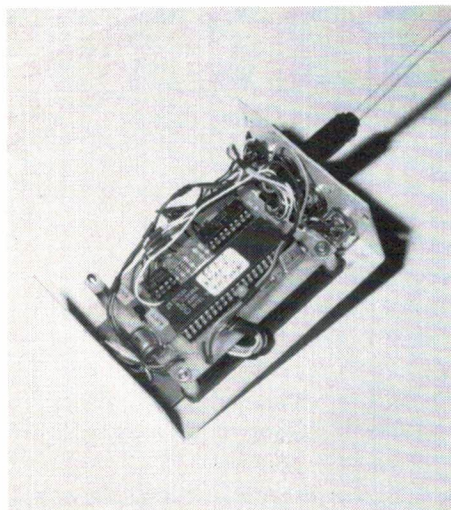
Wanneer de PTT-uitgang wordt gebruikt voor omschakeling van RX op TX en vice versa, verdient het aanbeveling de CWV-uitgang te gebruiken. De CW-uitgave wordt dan 10mS vertraagd, eventueel aanwezige antenrelais zijn dan omgeschakeld voor de zender vermogen levert. Een extra bescherming van uw antenrelais en eindtrap!

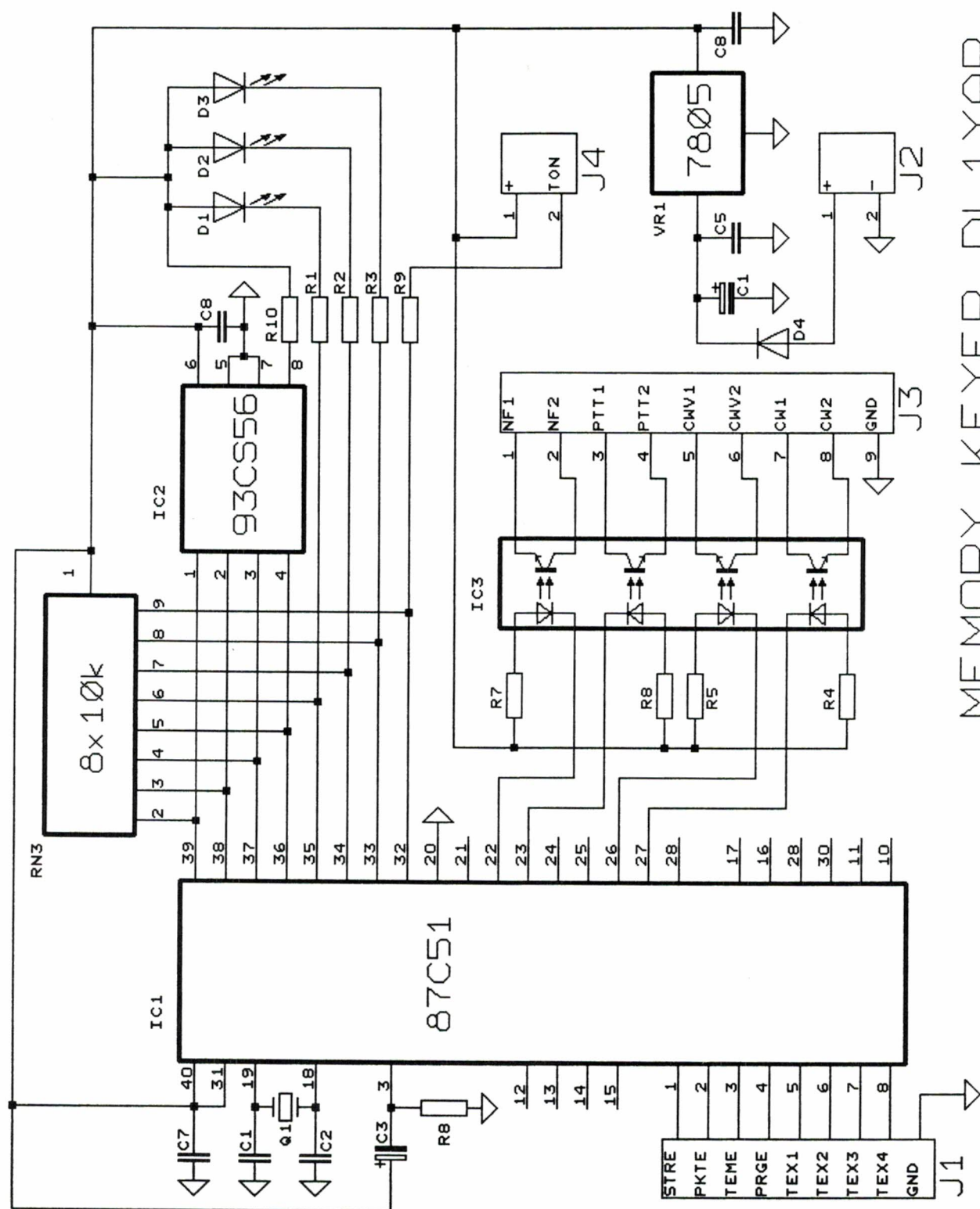
Aansluiting

Alle aansluitingen lopen via de connectors J1 t/m J4.

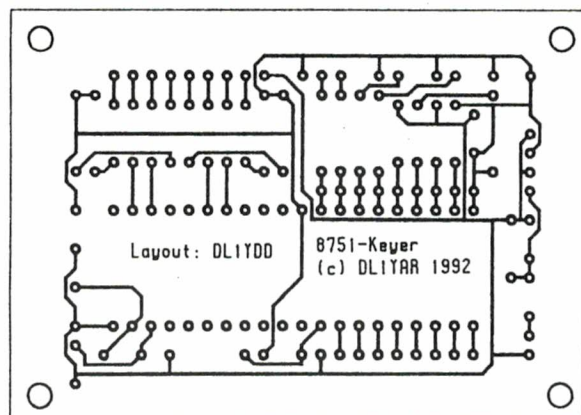
Op J1 is de ingangsconnector. Voor alle ingangen geldt dat ze geactiveerd worden als de betreffende pin aan GND (pin 9) wordt verbonden.

Op pin 1 en 2 worden de paddles aangesloten (STRE = strepen, PKTE = punten).

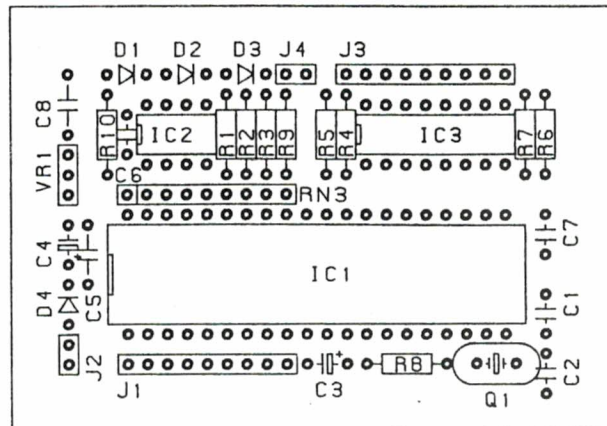




MEMORY KEYS



PRINT LAYOUT 1:1



COMPONENTENOPSTELLING

Pin 3 (TEME) is de aansluiting voor de tempotoets. Na het indrukken van deze toets licht D2 (tempo LED) op en zal een 'V' hoorbaar zijn. Met de punt-paddle kan de snelheid, waarmee de 'V' uitgegeven wordt, verhoogd worden; met de streep-paddle verlaagd.

Op pin 4 (PRGE) wordt de memory toets, waarmee de ingestelde waarden van seinsnelheid en meeluistertoon (aan/uit) kunnen worden vastgelegd, aangesloten.

Pin 5, 6, 7 en 8 schakelen de tekst-buffers 1 t/m 4 in. Wanneer een tekst-buffer geactiveerd is zal LED D3 oplichten.

De voedingsspanning (9...15 Volt) wordt op J2 aangesloten.

J3 is de uitgangconnector. Tussen memorykeyer en aangesloten transceiver is m.b.v. optocouplers een galvanische scheiding aangebracht.

De pinbezetting is:

1 en 2 (NF) L.F.-uitgang (meeluistertoon).

3 en 4 (PTT) spreekt voor zich.

5 en 6 (CWV) CW-uitgang met vertraagde uitgave (10mS).

7 en 8 (CW) directe CW-uitgave zonder vertraging.

Op J4 kan tenslotte voor het meeluisteren een piëzo-pieper worden aangesloten.

Naschrift

Deze memory keyer werd eerder gepubliceerd in CQ-DL en met toestemming van de auteur (DL1YAR) voor CQ-PA bewerkt door Jan PAoJED.

De keyer is als bouw pakket bij DL1YAR verkrijgbaar, als prijsindicatie (zonder kastje) kunt u ca. f 100,00 aanhouden.

Ook de losse microcontroller + programma en/of het printje is bij DL1YAR verkrijgbaar.

Bij voldoende belangstelling wil Jan PAoJED, voor een collectieve bestelling bij DL1YAR zorgdragen.

U kunt uw belangstelling laten blijken door een telefoontje aan hem (na 19.00 uur) op nummer 08360-34029.

STUKLIJST

IC1	87C51, geprogrammeerd
IC2	93CS56
IC3	ILQ74 of CNY74-4
VR1	UA7805
R1,R7,R9	470 Ω
R8	8,2 k Ω
R10	10 k Ω
RN3	8x10 k Ω
C1,C2	100 pF
C3	10 μ F
C4	100 μ F
C5,C8	100 nF
D1,D2,D3	3mm LED
D4	1N4007
Q1	11,059 MHz

Kort verslag van de bestuursvergadering op 20 mei 1994

Gewoontegetrouw vindt de vergadering plaats op vrijdagavond in Kootwijk. De agenda vertoont een groot aantal te behandelen punten. Om uitlopen van de vergadering tot in de nacht te voorkomen wordt de volgorde van punten gewijzigd en overeengekomen dat het om 23.00 uur in behandeling zijnde agendapunt voor deze vergadering als laatste zal worden afgehandeld. Resterende punten schuiven door naar de volgende BV. Na goedkeuring van de notulen van de op 8 april gehouden vergadering worden de ingezonden stukken en mededelingen behandeld. Behalve

de gebruikelijke correspondentie is er een schrijven van Radio Club Midden-Nederland ontvangen, dat onder het betreffende agendapunt zal worden behandeld.

De voortgangscontrole kan deze keer niet worden uitgevoerd omdat de bijgewerkte lijst ontbreekt. Vervolgens komen de conceptnotulen ALV 13 maart 1994 ter sprake. Na enige kleine tekstuele correcties worden deze goedgekeurd, de secretaris zal voor spoedige toezending aan de afdelingen zorgdragen.

Het ledenbestand van de VRZA blijkt zich slechts langzaam te herstellen

van de terugval welke eind 1992 heeft plaatsgevonden. De f 25,00 actie in het afgelopen jaar blijkt weinig duurzame leden te hebben opgeleverd. Onder agendapunt 19 (PR) zal verder over deze zaak worden gesproken.

De stichting ledenservice moet als een service aan de VRZA leden worden gezien, hetgeen betekent dat de gevoerde artikelen en prijsstelling daarmee in overeenstemming moeten zijn. Van bouwpakketten dienen in principe ook losse printjes leverbaar te zijn. Het bestuur van de stichting zal in deze actie ondernemen.

Het advertentiemanagement van CQ-PA rust noodgedwongen tijdelijk op de schouders van PE1MAO; deze kan echter, vanwege zijn andere taken binnen de VRZA, slechts tijdelijk als invaller fungeren. Bekeken zal worden of het advertentiemanagement kan worden uitbesteed aan derden en/of iemand uit de VRZA geleiden voor deze functie gevonden kan worden.

M.b.t. CQ-PA wordt gesteld, dat bestuursmededelingen tijdig bij de redactie dienen te worden aangeleverd. Op de resonantie van PA3FPE in CQ-PA 6 zal door het bestuur een reactie worden gepubliceerd (mogelijk in CQ-PA 9).

Een WA verzekering voor bestuursleden blijkt op praktische gronden momenteel niet mogelijk. Het voorstel wordt daarom voorlopig in de ijskast gezet.

De penningmeester heeft Radio Club Midden Nederland gesommeerd de aan afdeling Amersfoort behorende

gelden op rekening van de VRZA terug te storten. De voorzitter van RMN heeft hier in een schrijven afwijzend op gereageerd. Het VRZA bestuur zal juridisch advies inwinnen over deze zaak. Zonodig zal juridische ondersteuning worden gevraagd.

Vervolgens worden de tijdens de ALV genoemde commissies ingesteld. Voor de commissie eretekens hebben zich aangemeld PA3DNW, PA3DZI en PA3GJB en voor de commissie tot wijziging van de statuten en huishoudelijk reglement PAoDNU, PAoJAZ, PAoMAW, PE1NRR en PE1OPJ.

Betrokkenen zullen voor een gesprek met het bestuur worden uitgenodigd. Verwacht mag worden dat beide commissies op korte termijn van start kunnen gaan.

In de reeds lang slepende kwestie over de ontvreemde Jutberg kas is nu een beslissende wending gekomen. Het bestuur heeft betrokkene gesommeerd tot terugbetaling. Er is inmid-

dels aangifte van verduistering bij de politie gedaan en wanneer terugbetaling voor de gestelde termijn uitblijft zal vordering van de bedragen in handen van een gerechtsdeurwaarder worden gegeven.

Bureau de Leeuw en de VRZA zijn een overeenkomst aangegaan welke het VRZA leden mogelijk maakt apparatuur tegen zeer gunstige tarieven te verzekeren. Elk VRZA lid (dus ook D-gelicenceerden en luisteramateurs) kunnen van deze service gebruik maken. Details zullen in het eerstkomende nummer van CQ-PA worden gepubliceerd.

Tijdens het laatstgehouden OOA is een groep gevormd, welke zich met VRZA promotie en jeugdzaken zal gaan bezig houden. PA3BIZ brengt verslag uit van de eerste bijeenkomst van deze groep. Een oproep van de groep zal in CQ-PA 8 gepubliceerd worden.

21-05-1994 / PA3CAH

Overpeinzingen van Ome Bas

PAoRTW

De belangrijkste taak van een telegrafist op zeeschepen was het beluisteren van de noodgolf. En de noodgolf was zoals iedereen wel zal weten de 500 kHz. Die frequentie was echter niet exclusief voor noodverkeer maar werd ook gebruikt voor het aankondigen van verkeerslijsten, weerberichten en verdere informatie die voor de scheepvaart belangrijk was. Echter in geval van nood (SOS) was elk ander verkeer op 500 kHz verboden. Op sommige plaatsen op aarde was die golflengte uitgestorven, met andere woorden je hoorde er nooit iets, behalve wat atmosferisch gekraak. Maar op de Noordzee en in het Engelse Kanaal, om maar een paar zeer drukke locaties te noemen, lagen de zaken heel anders. Dag en nacht waren tientallen kuststations en honderden schepen met telegrafie communicatie actief. Vaak was het dringen geblazen, maar dank zij de gedisciplineerde gebruikers, zowel op zee als aan de wal, liep het bijna altijd gesmeerd. In 1994 kwam de grote verandering, een verandering die insiders al heel lang hadden zien aankomen. Door de introductie van satellietcommunicatie op zeeschepen, werd het wel heel eenvoudig een telegrammetje te versturen of een telefoongesprek met de rederij te voeren. Met de kiesschijf

van een gewoon telefoontoestel en een kastje met een paar knopjes kon iedereen op een simpele manier met elke telefoonabonnee waar ook ter wereld een gesprek voeren. Het zal iedereen duidelijk zijn dat daarvoor geen dure telegrafist nodig is en dat hadden de reders nog veel eerder in de gaten die er allang op hadden zitten spinzen die kostenpost te schrapen. Dit ging echter niet zomaar. De wetgeving aangaande de Veiligheid van Mensenlevens op zee, die overeengekomen was in 1911 (na het vergaan van de Titanic) bevatte als een van de belangrijkste onderwerpen het aanwezig zijn van een bevoegd radiotelegrafist op zeevarende schepen. En in het bijzonder zijn taak in een noodsituatie (500 KHz), dus de bij het publiek zo bekende 'SOS'.

Zoals hiervoor geschetst kun je heel makkelijk communiceren via een satelliet en als je een noodoproep geeft, in de vorm van SOS of MAYDAY, dan wordt dat perfect opgevangen door de operator van het satellietstation in New York of London. Helaas, het schip dat hulp zou kunnen bieden op een afstand van een mijl of tien, weet van toeten nog blazen.

De techniek staat echter nergens voor. In een handomdraai ontwierpen ingenieurs en technici een speciaal noodnet via de satelliet inclusief de

bijbehorende zendapparatuur. Er bleek en blijkt echter een addertje onder het gras te zitten, er wordt namelijk met dit systeem van de mensen aan de wal de grootst mogelijke aandacht, kennis van zaken en oplettendheid verwacht en wel 24 uur per dag.

Stel je voor: Een prachtige, zonnige dag in New York, de operator zit op zijn gemak een broodje te eten terwijl hij een boek leest, meestal is er op het noodkanaal toch niets te horen (squelch). Dan komt er een bericht van een zinkend schip aan de Zuidpool. Storm, hagel, regen, 20 graden onder nul. HELP WE VERGAAN.

Kan die man dan onmiddellijk de situatie aanvoelen en de juiste maatregelen nemen en op een afstand van 10.000 km hulp verlenen?

Het systeem heet GMDSS en het is nu al meerdere keren gebleken dat communicatie tussen schepen met CW en schepen met GMDSS NIET mogelijk is. Er zal wel een oplossing worden gevonden, maar volgens een artikel in Morse Magnificat (december 1993) blijft er voorlopig nog veel te wensen over en zijn gelukkig grote rampen als gevolg van de introductie van GMDSS tot nu toe uitgebleven.

73 RTW



contestkalender

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

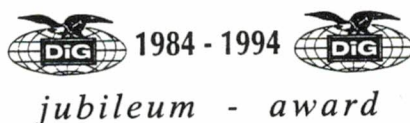
VAN	TOT	CONTEST	BAND
07-02 14.00	07-03 14.00	Internationale contest	2+hoger
07-05 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	2
07-12 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	70
07-12 18.00	21.00	VRZA Regio contest	2+hoger
07-17 08.00	12.00	OK akt contest	6+hoger
07-19 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	23+hoger
07-23 14.00	22.00	RSGB QRP contest	2
07-24 08.00	14.00	RSGB QRP contest	70
07-26 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	6
08-02 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	2
08-06 07.00	12.00	DARC zomer velddag	23+hoger
08-07 07.00	09.30	DARC zomer velddag	70
08-07 09.30	12.00	DARC zomer velddag	2
08-09 17.00	21.00	Scandinavie akt contest	70
08-09 18.00	21.00	VRZA Regio contest	2+hoger
07-01 00.00	24.00	Canada Day contest	160t/m10
07-02 00.00	07-03 24.00	SLP contest SSB	80t/m10
07-02 00.00	07-03 24.00	Venezuela DX contest SSB	80t/m10
07-05 11.00	17.00	DARC Corona RTTY/AMTOR cont	10
07-09 02.00	07-11 02.00	BARTG AMTOR packet contest	80t/m10
07-09 12.00	07-10 12.00	IARU HF championship	160t/m10
07-10 12.00	14.00	DARC contest	40+10
07-16 00.00	24.00	Columbia contest	160t/m10
07-16 15.00	07-17 15.00	AGCW QRP zomer contest	80t/m10
07-23 00.00	07-24 24.00	Venezuela DX contest CW	80t/m10
07-23 00.00	07-24 24.00	SEA Net DX contest CW	160t/m10
07-30 12.00	07-31 12.00	Islands on the air SSB	80t/m10
08-07 07.00	09.00	ROPOCO CW contest	80

Award nieuws

In CQ-PA nummer 2 van dit jaar werd op pagina 41 het jubileum DIG-PA award aangekondigd. Bijgaande afbeelding toont u dit award. Het is in 3-kleurendruk op A4 formaat uitgevoerd.

M.i.v. 5 mei 1994 heeft bij DIG-PA een adreswijziging plaatsgevonden, het nieuwe correspondentie adres is:

Secretariaat DIG-PA
Jetse Hogerhuis PA3FVH
Albadastins 42
8925 CN Leeuwarden
Tel. 058-663656



DIT CERTIFICAAT WORDT VERLEEND AAN DE OPERATOR

VAN HET AMATEURRADIOSTATION

SPECIMEN

WEGENS HET VOLDOEN AAN DE GESTELDE EISEN

CERT. NO. _____ D.D. _____ MODE _____ AWARDMANAGER _____

Nieuwe leden

PA-9833	Den Haag
PA-9834	Hilversum
PA-9835	Vught
PAoSPA	Groningen
PA3GKW	Uithoorn
PDoMWX	Veghel
PDoRSJ	Leeuwarden
PE1FZP	Sittard
PE1LUC	Rotterdam
PE1PHY	Vorden
PE1PNS	Leeuwarden
PE1POJ	Wassenaar

Alle nieuwkomers: van harte welkom bij de VRZA. Wij hopen dat u zich snel bij ons zult thuis voelen.



marathon

Radio-kompetitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij: Ben Horsthuis PAoHOR, Frans Halsstraat 95, 3781 EV Voorthuizen.

Hier is de uitslag van de marathon tot en met de maand mei. Ik mis toch weer heel wat inzendingen, er staan nog mensen bij met maar 1 inzending. Als deze mensen vanaf nu elke maand insturen komen ze nog in aanmerking voor het marathon certificaat. Verder hebben de CW mensen eind mei nog net de WPX contest mee kunnen pakken wat ook wel aan de score te merken was.

Ik heb de vorige maand verzocht om bij die landen, waar twijfel kan bestaan welk land het is (zoals bij PY0), het land te vermelden en dat heeft nog niet iedereen gedaan.

Verder nog een paar opmerkingen. PA3FBC: bij CW UA0 al in januari. X5 is YU (al in januari), VP2 al in april. UT is UB (al in januari).

PA3DHR: T9 en 9A1 al in januari, TM2 in april.

NL-213: CT1 dubbel en PA-8176: bij CW 9M2 al in april.

NL-10175: bij landen SV al in januari en bij prefixen IX1 al in maart en YZ7 in april.

PA3FCG: bij prefixen EA3 al in februari.

PBoALS: Tjeerd heeft zijn call PBo ingevuld voor PA3GNZ, gefeliciteerd. We gaan met de nieuwe call gewoon verder.

PA-5205: bij HF prefixen RK1 al in januari en RX9 in februari, 7Z1 in januari.

Verder kreeg ik van ON4SS de opmerking dat de prefix ON2 niet kan. Deze mogen niet op de HF banden, dus degene die deze prefix opgegeven heeft, kijk dit even na. Misschien moet het OM2 zijn.

Dan wens ik iedereen een prettige vakantie toe en als het vanwege de vakantie niet mogelijk is om het log op tijd in te zenden maar wel een maand later zal ik daar deze keer niet zo streng op letten. Dat was het dan weer.

Allemaal veel succes,
DX en 73, Ben PAoHOR.



TUSSENSTAND PER 1-6-1994

ZENDAMATEURS

Phone landen	pnt	inz
1. PA3FCG	89	5
2. PAoMIR	80	4
3. PA3EXJ	65	2
4. PA3GNZ	50	3
5. PA3GAB	48	3
6. PA3FOE	24	3
7. PAoBEA	3	1
Totaal gew.	134	

Telegrafie landen

1. PA3ERL	127	5
2. PA3FBC	118	5
3. PAoRDY	71	3
4. PAoHPO	58	5
5. PA3DHR	38	2
6. PAoMIR	37	2
7. PA3ALY	32	3
8. PA3EXI	26	4
9. PA3GNZ	21	4
10. PA3GAB	3	1
11. PAoBEA	2	1
12. PAoHOR	73	5
Totaal gew.	168	

Prefixen all mode

1. PAoSNG	747	5
2. PA3FBC	656	5
3. PA3DHR	467	5
4. PAoMIR	439	4
5. ON7SS	431	5
6. PA3FCG	384	5
7. PAoRDY	280	3
8. PA3GAB	154	5
9. PA3GNZ	154	5
10. PA3FOE	86	4
11. PA3FJC	83	3
12. PA3EXI	77	4
13. PAoBEA	8	1
Totaal gew.	1174	

Prefixen QRP

1. PA3FCG	384	5
2. PA3ALY	101	3
Totaal gew.	439	

WARC landen

1. PAoHBO	116	5
2. PAoJWK	37	2
3. PA3EXI	14	2
4. PAoHOR	124	5
Totaal gew.	160	

Prefixen 6 meter

1. PAoRDY	20	3
2. PE1EBJ	12	1
Totaal gew.	31	

Prefixen 2 meter

1. PE1ODY	55	5
2. PE1EBJ	43	2
Totaal gew.	70	

Prefixen UHF/VHF

1. PAoRDY	37	1
2. PE1ODY	14	4
3. PE1EBJ	5	1
Totaal gew.	40	

Prefixen 2m FM

1. PDoRJP	14	3
Totaal gew.	7	

LUISTERAMATEURS

Phone landen

1. ONL-4335	242	5
2. PA-9673	226	3
3. NL-10175	180	5
4. ONL-3997	176	5
5. NL-9648	155	5
6. PA-5205	99	4
7. PA-8766	95	3
8. ONL-383	92	1
9. PA-2164	81	4
10. NL-10968	34	2
11. PA-9535	29	3
Totaal geh.	263	

Telegrafie landen

1. PA-8176	159	5
Totaal geh.	159	

Prefixen all mode

1. NL-10175	799	5
2. NL-9648	642	5
3. PA-5205	483	5
4. PA-8766	376	3
5. PA-2164	305	4
Totaal geh.	1192	

WARC landen

1. PA-8176	146	5
2. PA-5205	33	3
Totaal geh.	153	

Prefixen 6 meter

1. NL-213	129	2
2. PA-3249	38	1
Totaal geh.	142	

Prefixen 2 meter

1. NL-9648	10	1
Totaal geh.	10	

Prefixen UHF/VHF

1. NL-9648	25	1
Totaal geh.	25	



Radio Communication Center



DEALER: DRESSLER, ROHDE & SCHWARZ, KENWOOD, YAESU, ICOM, REALISTIC, NRD, SONY, AOR, ENZ.



Kenwood TM 742 E

dual bander 2-70 cm transceiver
Optie voor 6-10-23 cm band
Alle Kenwood-produkten leverbaar.

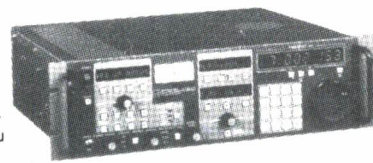


Kenwood TM 733 E

DUO-BAND 2-MTR/70-cm. FM
Afneembaar front (klik). RX: VHF VHF of UHF UHF. Data aansl. 1200/9600 B.
Output: VHF: 50-10-5W, UHF: 35-10-5W.

Nieuws van AOR:

AR-3030 De nieuwe klassieker!
kortegolfontvanger 30 kHz - 30 MHz. Standaard uitgevoerd met een 6 kHz mechanisch Collins filter voor superieure selectiviteit. Natuurlijk ook een DDS synthesizer voor een ruisarme ontvangst.
Optioneel ook een Collins filter verkrijgbaar met een bandbreedte van 500 Hz voor telegrafie of 2,5 kHz voor een mescherpe SSB ontvangst. Met superslim keyboard, waarmee u zowel de 'band' als de frequentie kan intoetsen. Een flinke ingebouwde speaker in het voorfront voor een uitstekend audio. Kortom, een kwaliteitsontvanger met comfort!



Vele decoders v.a. f 229,
Mutiscan SSTV fax RTTY v.a. f 425,
Freq. wijzer Compuscan v.a. f 99,
Multidecoder COM 010 v.a. f 229,
Org. Peiker LS klein model f 98,
IPS audiofilter v.a. f 479,
RF systems balun f 99,

TS - 60S

50 MHz ALL MODE,
RF-output 90W

Afstemming 5 Hz stappen. A.J.P. / CW reverse / IF shift NB/20 db att/100 geheugens

De nieuwste
verse HOKA'S
topdecoder
CODE-3 'Kraker',

9 opties op
voorraad,
v.a. f 895,



Professionele RX ICOM IC R9000,

comm. ontv. All mode, freq. 30 kHz - 2000 MHz.
Multi-functional CRT display.



HF-1000

De Watkins en Johnson

K.G. comm. receiver

Nieuw: verbeterde versies:

Dressler antennesystemen.

ARA 1500 VHF, UHF, SHF actieve antenne, freq. 50 MHz - 2000 MHz met nieuwe regelbare interface incl. kabels met N-connectors voeding, geheel compleet (ook op 12 V).

ARA 60 HF actieve antenne, freq. 100 kHz - 60 MHz met nieuwe interface met ingeb. traploze verzwakker, compl. met 8 mm coaxkabel voeding (ook op 12 V).

Vele merken voorradig zoals:

Politie / Brandweer Scanners

Commтел
Realistic
Bearcat
Yupiter
AOR enz. enz.

Nieuwe freq. boeken Kluwer / Klove.
Vele andere radioboeken voorradig.

Rohde Schwarz HEO II

Actieve HF / VHF antenne
Receiving range:
50 kHz - 200 MHz

De beste in
z'n prijsklasse

YAESU MOBILOFOONS + PORTOFOONS



FTH-2010/7010
PORTOFOONS

ASCOM PORTOFOONS DRAAGBAAR- AUTO- DRAADLOZE- TELEFOONS



SE 140
PORTOFOON

CHAMPIONTELEFOON
VELE MODELLEN LEVERBAAR

Dump /

Telefunken ontv.

DDR / Russ. leger ontv.

Dump. Collins

51 S1 ont.

Drake R8 echo

Sony CRF V21

27 MC

±25 modellen voorradig
groot assortiment antennes
(mobil-basis-boot)
veel 27 MC toebehoren
voorradig (grote kast vol)
profiteur van de vele
aanbiedingen

PACKET - RADIO

DPK-2

100% TNC-2
Compatible
Version 1.1.8a
Firmware 1200 Baud Internal Modem
Net/Rom and ROSE



Nu met gratis software f 399,
Mutiscan SSTV-Fax-Telex
Freq. wijzer Compuscan

Packet
Radio
TNC

v.a. f 299,

TNC2S

Ook TNC 2H
en TNC 3



PK-88



WOENSDAG PACKETDAG



Scanner/receiver

100 kHz-2036 MHz, AM, FM, WFM,
USB, LSB, 400 in 4 banken, 0,25
uV/10dB S/N BNC, 50 Ohm.
Vele AOR-modellen voorradig

LOWE Communication Receivers

PR 150 pré selector
HF 150 comm. receiver
HF 225 comm. receiver
HF 225 E verbeterde versie
van de HF 225
SRX 50 portable wereldradio
R 535 air receiver - VHF/UHF



HF 150



HF 225

R.C.C. Utrecht

AMSTERDAMSESTRAATWEG 561 - 563

(t.o. Julianapark)

☎ 030 - 433835

Fax 030 - 433835

Openingstijden:

's maandags 13.00-18.00 uur
dinsdag t/m vrijdag 10.00-18.00 uur
's zaterdags 10.00-16.00 uur

Radio comm. apparatuur
Politie-scanners
Luchtvaartapparatuur
Burger/mil. apparatuur
Groot antenne ass.: ook
voor huiskamer, T.V.
camping-amateurs en
mobilofoons scanners
seinsleutel assortiment

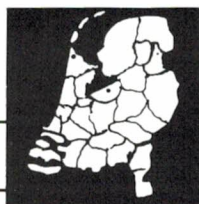
UW SPECIAALZAAK VOOR:

27 MC/CB porto's
Ass.
Hobby elektronica
Beveiligingsapp.
Dumpstore
Radio-ontvangers
Disco-apparatuur
Antenne Rotoren

Scheepscommunicatie
Metaaldetectors, ass.:
uitluister-apparatuur
Computerscanners
T.V.-versterkers
koppelfilters enz. enz.
Autoradio's speakers
Amateurzenders

Telex-Tor-C.W.-app.:
Radio-boekenshop
Telefoonartikelen
Radio-boekenshop
Voed. 300 ma. t/m 40
Amp.
Satelliet receivers
Scannerkristallen voor
heel Nederland enz.

Gespreide betaling mogelijk met Comfort Card (vraag info)



regio-contest

Contest voor Nederlandse zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA nr. 19 - 1993. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

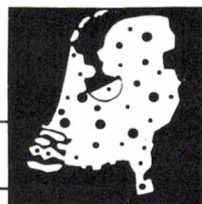
Dit keer de uitslag van de mei-contest. Bij de logs de volgende opmerkingen:

- Er zijn deze maand 4 logs gecorrigeerd.
- Van PAoDUO ontving ik een checklog voor 70 cm, tnx.
- PE1PLY: graag de QSO's op volgorde van tijd vermelden.
- PI4ADH: duidelijk schrijven en indien gecorrigeerd moet worden dit duidelijk vermelden, operators vermelden en het log ondertekenen, de tijd vermelden en de multipliers elke maand opnieuw tellen. Een log van een dergelijke kwaliteit wordt een volgend keer afgekeurd!!!

Uitslag VRZA Regio-contest mei 1994

call	QSO	mult	pnt	call	QSO	mult	pnt
Sectie A				Sectie B			
PI4DEC	112	40	4480	PI4KGL	29	21	609
PE1OFJ	101	43	4343	PI4ADH	11	7	77
PI4RDM	81	38	3078	Sectie C			
PI4KGL	73	40	2920	Geen inzendingen.			
PI4DHV	71	30	2130	Sectie D			
PA3GAB	57	31	1767	PD0RLH	2	2	4
PI4ZWN	68	24	1632	Sectie E			
PA3GMV	38	25	950	PI4KGL	10	8	80
PE1OTK	43	20	860				
PI4NYM	35	20	700				
PI4ADH	31	22	682				
PA0FEI	16	7	112				
PE1PLY	9	7	63				

Als laatste wederom succes bij de volgende VRZA Regio-contest op 12 juli a.s. van 20.00 - 23.00 uur locale tijd. '73 van Ad, PE1EBJ.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: Mevrouw Riek Boender PE1LXY, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg

Afd. Emmen	juli	Vakantie.
Afd. 's-Gravenhage	juli	Geen bijeenkomst.
Afd. Amstelland	12 juli	Onderling QSO.
Afd. Oost-Brabant	14 juli	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. Midden-Brabant	19 juli	Geen afdelingsbijeenkomst.
Afd. Zuid-Veluwe	19 juli	Definitieve invul. Heideweek.
Afd. Oost-Afdeling	28 juli	Afdelingsbijeenkomst.
Afd. 't Gooi	28 juli	Vakantie.
Afd. Friesland	juli	Geen afdelingsbijeenkomst.
Afd. West-Brabant	13 juli	Onderling QSO.
Afd. Helderland	juli en aug.	Elke vrijdagavond bijeenkomst.

Afdeling Amersfoort

Als het goed is staat er in deze CQ-PA een verslag van de bestuursvergadering van het landelijk bestuur dat zij een procedure zijn gestart tegen de voormalige penningmeester en voorzitter van onze afdeling, omdat zij zonder toestemming van het landelijk bestuur, de kasgelden en middelen hebben overgedragen aan de Radio Club Midden Nederland. Dit besluit is vorig jaar door de ledenvergadering genomen op grond van onjuiste voorlichting van de toen fungerende voorzitter van onze afdeling. Ondanks herhaalde verzoeken weig-

ren de toenmalige voorzitter PA3CPX en penningmeester PDoMKC mee te werken aan een correcte afwikkeling. Door deze kwalijke handelswijze beschikt het huidige ad interim bestuur van de afdeling Amersfoort van de VRZA niet over voldoende middelen, om die activiteiten te ontplooiën die van een afdelingsbestuur verwacht mogen worden. Uw ad interim bestuur stelt alles in het werk om weer activiteiten van de grond te tillen. Binnenkort kunnen de leden van de afdeling Amersfoort hierover een schrijven verwachten. Het is te hopen dat het landelijk bestuur van de VRZA er

in slaagt de ons toekomende middelen van de ex-bestuursleden en inmiddels ex-leden van de afdeling Amersfoort terug te krijgen. Wij houden u op de hoogte. Maar... wij komen terug.

Op 16 juni jl. zijn wij weer van start gegaan met de twee wekelijkse uitzending van de uw vertrouwde verenigingszender PI4KEI. Om de 14 dagen starten wij op donderdag om 20.30 uur met het wel bekende RTTY bulletin op 145,300 gevolgd door een phone ronde op 145,375.

Uiteraard is kopy welkom, die kunt u sturen via packet naar PI4KEI@PI8UTR of naar PE1NKV J.S. Stettler, v. Haerostelaan 28, 3771 JW Barneveld.

Afdeling Friesland

24 mei jl., de traditionele 'filmavond'. Wij werden verrast door een grote opkomst van onze leden. Of het nu komt door het bezoek van het hoofdbestuur, of dat de spectaculaire films het deden, wij weten het niet. Soms hebben we een schitterende lezing

met heel weinig publiek, dan weer zijn er veel leden aanwezig. Deze keer was het echt weer een gezellige ledenvergadering. Het bestuur was zeer content met de aanwezigheid van Bea v.d. Riet PA3GJB, Nel Wessels PA-8496 en niet te vergeten Rinus Wessels PA3EQG. Wij hopen dat we een goede indruk op het hoofdbestuur hebben achtergelaten. De video-films die wij hadden uitgezocht, werden ook met zeer veel belangstelling gevolgd. Onze Russische vriend, Anatoly Polevik UW-(UP, is nu ook lid van de V.R.Z.A. geworden en wil in de toekomst onze ledenvergaderingen bezoeken. Onze voorzitter zal dan in het 'Russisch' de vergaderingen voorzitten, hi. Verschillende amateurs zullen het op prijs stellen. Anatoly weer eens te ontmoeten. De velddagen zijn enigszins in het water gevallen (ook letterlijk). Het weer was dan ook miserabel slecht te noemen. Echter, de goede zin was er wel. De gezamenlijke 'barbecue' werd wel gehouden, ieder op zijn eigen 'Q.T.H. op wielen', maar dat mocht de pret niet drukken. Bij het vallen van de avond met z'n allen naar de kantine; wat was het gezellig! Dat maakt het dan ook tot een 'familie-gebeuren'. Niet veel verbindingen gemaakt, toch allen bedankt die er waren. Maar weer tot volgend jaar. Vergeet u niet: volgende ledenvergadering is 13 september. Tot ziens en een prettige vakantie toegewenst.

Afdeling Amstelland

Op dinsdag 14 juni was de opkomst groot op onze maandelijkse bijeenkomst. Er werd druk nagepraat over onze velddag. Wij hebben als bestuur besloten om gedurende de zomermaanden gewoon door te gaan met de bijeenkomsten. U bent dus ook gewoon welkom gedurende de zomeravonden. Wat PI4AML betreft gaan de uitzendingen ook gedurende de zomermaanden gewoon door. De uitzending van 7 juni jl. bevatte minder nieuws dan dat u van ons gewend bent, dat kwam vanwege de geringe voorbereidingstijd die wij hadden in verband met de voorbereidingen voor de velddag. De volgende uitzending van PI4AML zal zijn op dinsdag 5 juli a.s. aanvang 20.30 uur (als Nederland derde wordt in de groep en die avond speelt begint de uitzending om $\pm$ 21.00 uur). Het geplande draaiboek voor die avond is: 1. Opening en tekenen 1e presentielijst; 2. Pieter's cursiefje; 3. Binnengekomen post (bijdrage voor dit item tel./fax 020-6691815 of Postbus 11305, 1001 GH Amsterdam, u kunt

tevens dit adres gebruiken voor vraag en aanbod); 4. Nieuws en mededelingen; 5. Voor u gelezen in de diverse bladen; 6. Teken en wat er verder ter tafel wordt gebracht. De eerstvolgende afdelingsbijeenkomst wordt gehouden op dinsdag 12 juli. Gedurende de zomerbijeenkomsten zullen er geen lezingen plaatsvinden. Wij hebben gemeend de avonden te bestemmen voor onderling QSO. Graag heten wij u welkom op onze verenigingsavond in het gebouw van de Carnavalsvereniging 'De Ossekarren' aan de Nieuwelaan 34a te Amsterdam Osdorp. De avond zal aanvangen om 20.00 uur en Ed Steur onze QSL manager zal ook aanwezig zijn. Verder wensen wij iedereen een plezierige vakantie toe en probeer eens onze clubstation-uitzendingen ook vanaf uw vakantieadres te ontvangen.

Afdeling IJsselmond

In mei jl. was er alweer de laatste afdelingsbijeenkomst van dit seizoen. De opkomst van deze bijeenkomst was ook weer aan de matige kant. Verder hebben we deze avond gepraat wat we in het komende seizoen gaan doen. Omdat het nu vakantietijd is, zijn er geen afdelingsbijeenkomsten. De volgende afdelingsbijeenkomst is in september. De datum voor deze bijeenkomst wordt t.z.t. gepubliceerd in het CQ-PA. Terugkijkend op het afgelopen seizoen kunnen we vaststellen dat de opkomst met een gemiddelde van 9 personen nog steeds aan de lage kant is. We hopen dan ook dat in het volgende seizoen de opkomst hoger zal zijn. Ook hebben we in het afgelopen seizoen diverse lezingen en demonstraties gehad op amateurgebied. Dit waren al met al leerzame avonden.

De lezingen gingen over packet (o.a. met Baycom), het bouwen van antennes. Demonstraties waren er van packet, atv, antennes, zelfbouw. In het komende seizoen hopen we met dit soort activiteiten verder te gaan op alle terreinen van de hobby. Namens het bestuur wens ik u allen een prettige vakantie en tot ziens op de afdelingsbijeenkomst in september.

Afdeling 's-Gravenhage e.o.

De op 4 en 5 juni jl. gehouden velddagen bij PA3EMZ waren, evenals voorgaande jaren, weer een groot succes! Fanatiek sleutelen aan een defecte rotor en aan de opstelling van een HF-antenne waren mede oorzaak dat pas laat aan de eigenlijke hobby kon worden begonnen. Dank

aan Tiny en Arie Swaneveld die wederom ter afsluiting van de velddagen voor een heerlijke barbecue hadden gezorgd. Al met al een fijn weekend!! De voor 14 juni geplande video-vertoning over o.a. DARC-activiteiten ging niet door i.v.m. de afwezigheid van PAoPKC! In de voor dezelfde avond uitgeschreven buitengewone ledenvergadering werd o.a. de brief van PAoPKC behandeld die zijn functie als afdelingssecretaris ter beschikking stelde. Mogelijk zal zijn plaats in het komende jaar worden ingenomen door PE1LTX. Voorlopig wordt het afdelingssecretariaat waargenomen door de voorzitter PA3EPW. I.v.m. sluiting van de Adventskerk zijn er geen activiteiten in de maanden juli en augustus. De invulling van de in september geplande bijeenkomst zal t.z.t. in deze rubriek worden bekendgemaakt.

Afdeling Helderland

Op 3 juli 1994 heeft de afd. Helderland een open huis. Tijdens deze dag zullen er weer diverse demonstraties worden gegeven van de verschillende modes met behulp van de PC. Wanneer de weersomstandigheden het toelaten zal tevens een experiment met 4 gestackte antennes gedaan worden voor de 2 meter band. Tijdens deze dag is het mogelijk om wat spulletjes op amateurgebied te verkopen. Zo zal er ook een gehele shack opruiming plaatsvinden. Deze dag zal het verenigingsgebouw aan de Nieuwe Weg tegenover het Nutsbedrijf te Den Helder vanaf 10.00 tot 17.00 uur geopend zijn. Wij hopen op een grote belangstelling van de leden en aspirant leden. Tot 3 juli. Tijdens de vakantieperiode is het verenigingsgebouw elke vrijdagavond van 20.00 tot c.a. 24.00 uur normaal geopend, voor onderling QSO.

SILENT KEY

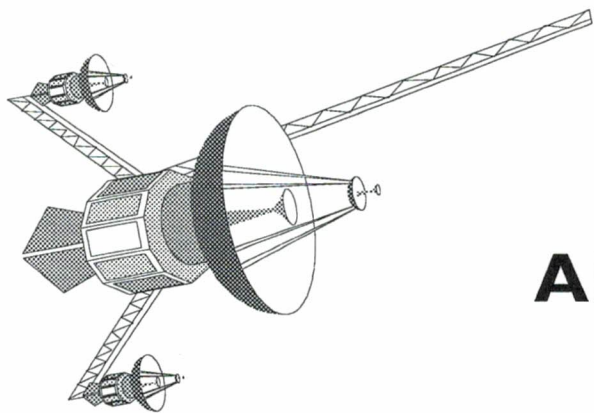
Het droeve bericht bereikte ons, dat op 1 juni 1994 plotse-ling tijdens zijn werk op de leeftijd van 53 jaar is overleden ons lid en mede-amateur:

**Carolus Bartholomeus
Ruijterman
(Karel PA3BXP)**

Wij wensen zijn naasten veel sterkte bij het dragen van dit grote verlies.
Dat hij ruste in vrede.

Afd. Flevo-NOP, Bob PAoCWS

NEEM ONS PROGRAMMA EENS DOOR EN U STEM AUTOMATISCH AF OP DE LEEUW



- ☐ **Keuze 1:** *Zeer scherpe premie voor VRZA leden*
Uw kostbare zendapparatuur, kunt u nu wel heel voordelig verzekeren dankzij de samenwerkingsovereenkomst met uw vereniging.
- ☐ **Keuze 2:** *Ruime dekking*
De dekking mag gerust uitgebreid genoemd worden; alle schade aan of verlies van uw apparatuur is verzekerd, door welke oorzaak dan ook, inclusief diefstal!
- ☐ **Keuze 3:** *Verzekerd in geheel Europa*
Tot f1500,- zijn uw spullen "buitenshuis" verzekerd. Deze dekking geldt in heel Europa inclusief landen rond om de Middellandse Zee.
- ☐ **Keuze 4:** *Nieuwwaarde regeling*
In geval van schade bent u de eerste twee jaar tegen nieuwwaarde verzekerd, na die periode geldt een gunstige afschrijvingsregeling.

Als lid van de VRZA krijgt u bij de Leeuw een speciaal tarief voor het verzekeren van uw waardevolle zendapparatuur.

- ☐ **Keuze 5:** *Laag eigen risico*
Het eigen risico is laag en overzichtelijk en wordt slechts per gebeurtenis berekend.
- ☐ **Keuze 6:** *De Leeuw en een grote maatschappij*
De Leeuw heeft volmachten van enkele grote verzekeringsmaatschappijen. Dit betekent dat wij bij schade razendsnel kunnen uitkeren. Gegarandeerd!
- ☐ **Keuze 7:** *Schrijven of bellen*
Stuur vandaag nog de bon in. Binnen enkele dagen ontvangt u de gratis brochure en uw vrijblijvende offerte. Wilt u direct weten welke voordelen u kunt verwachten? Bel dan 01718 - 51634.



*Uw keuze
voor uw
apparatuur*

Stuur deze bon vandaag nog in voor een vrijblijvende prijsopgave

JA, ik wil graag weten hoe ik het beste mijn zendapparatuur en toebehoren kan verzekeren. Stuur mij zonder enige verplichting een voordelige offerte.

☐ De heer ☐ Mevrouw

Naam: Call / SWL:

Adres:

Postcode: Woonplaats:

Telefoon:

Omschrijving van de apparatuur	Waarde
1	
2	
3	
4	
5	
6	
Totaal	

Stuur deze bon in een gesloten envelop zonder postzegel naar:

De Leeuw Assurantiën B.V., afd. VRZA, Antwoordnummer 60, 2220 VD Rijnsburg

Het 26e D.N.A.T. in Bad Bentheim, Duitsland



Evenals voorgaande jaren worden in de laatste week van augustus wederom de Duits-Nederlandse Amateur Dagen georganiseerd. Deze, vanuit zijn doelstelling unieke, week kunt u weer meemaken wanneer u enkele dagen hiervoor reserveert: **van 25 t/m 28 augustus 1994.**

Het is de organisatie weer gelukt om een voor ieder aantrekkelijk programma samen te stellen. Bovendien ligt de Stadt Bentheim in een naar Nederlandse begrippen 'bergachtige' omgeving met veel natuurschoon. Prachtige wandelwegen en fietsroutes staan borg voor een welbesteed lang weekend.

Het D.N.A.T. wordt door de jaren heen vaak bezocht door het hele gezin en als een prettig aantal daagjes 'uit' ervaren. Het D.N.A.T. zit de laatste jaren weer duidelijk in de lift; een steeds groter aantal bezoekers weet weer de weg naar Bentheim te vinden. Door de vaste locatie van de Radiovlooiemarkt en het (praktisch) verdwijnen van de grens is deze voor de handel zeer aantrekkelijk geworden en vooral de toename van Nederlandse deelnemers is opvallend. De VRZA onderschrijft als één van de Nederlandse verenigingen van radioamateurs de doelstelling van de D.N.A.T. organisatie en verleent waar mogelijk haar medewerking. Zij is permanent in de dagelijkse leiding van de DNAT vertegenwoordigd door haar voorzitter Frits van Rossum, PAoBEA.

Mochten er bij u nog vragen zijn dan kunt u altijd contact met hem opnemen (tel. 02942-61902).

Tot ziens op het D.N.A.T. 1994 in Stadt Bentheim, Nieder-Sachsen.

Programma 26e D.N.A.T. 1994

Alle tijden: lokale tijd

Donderdag 25 augustus

15.00 tot 19.00 uur - Gelegenheid tot aanmelding van de eerste bezoekers; afgifte van deelnameformulieren voor de 'Stadt Bentheim Quiz' en aanvang van de Tombola-verkoop in Gaststätte 'Graftschafter Stube', Schloßstraße 16.

20.00 uur - Een gemoedelijke gezellige bijeenkomst van oude en nieuwe deelnemers in Hotel Berkemeyer, Gildehauserstraße 18.

Vrijdag 26 augustus

10.00 tot 19.00 uur - Gelegenheid tot aanmelding en deelname aan de tombola in de 'Graftschafter Stube'.

Ook is nu de informatie-stand op het Raadhuisplein geopend.

11.00 uur - Bijeenkomst van de vrienden van het Radioamateurmuseum in Bad Bentheim, in de Gaststätte 'Alter Bismarck' in de Schloßstraße. Uw gastheer is Erwin Tiedemann, DJ9FY.

12.00 tot 19.00 uur - De VERON-aanreiscontest, deelnameformulieren zijn op aanvraag te verkrijgen bij G. Henk Sibum, PAoGHS, Prins Hendrikweg 2a, 7811 KD Emmen (NL) of bij Manfred van Kampen, DH5BAL, Zur Waldbühne 54, 49716 Meppen (BRD).

De logs kunnen tot 20.00 uur aan de informatiestand op het Raadhuisplein worden ingeleverd. Bekendmaking en prijsuitreiking van de drie eerst geplaatsten tijdens het grote HAM-feest op zaterdagavond in 'Gaststätte Kerkhoff', Hagelshoek.

15.00 uur - Feestelijke opening van de 26e D.N.A.T., de Duits-Nederlandse Radiozendamateur Dagen en aansluitend uitreiking van de 'Gouden Antenne' door de Stadt Bad Bentheim in het Kurhaus.

20.00 uur - Begroetingsavond, speciaal voor hen die de DNAT voor de 25e maal bezoeken, in de Gaststätte 'Ritterschänke' bij de burcht.

22.00 uur - Nachtvosjacht georganiseerd door de RIS. Start vanuit de informatiestand op het Raadhuisplein. Prijsuitreiking tijdens het HAM-feest op zaterdagavond.

Zaterdag 27 augustus

08.00 tot 18.00 uur - Grote Radiovlooiemarkt op de terreinen van de sporthal en het aangrenzende schoolplein. Tevens in de overdekte sporthal een presentatie van apparatuur, antennes en toebehoren door Duitse en Nederlandse bedrijven. Opmerkelijk is de grote aanmelding dit jaar! Toegangsprijs bezoekers DM 3,00. De organisatie verzoekt u, teneinde grote vertragingen aan de kassa te voorkomen, met gepast DUITSE geld te betalen!

DNAT 1994 buttonhouders hebben vrije toegang! Voor handelaren en deelnemers aan de vlooiemarkt wordt een speciaal tarief gehanteerd. Standplaatsen op de vlooiemarkt kunnen vanaf 6.00 uur worden ingenomen. Informatie kan worden ingewonnen bij: G. Henk Sibum PAoGHS, Prins Hendrikweg 2a, 7811 KD Emmen, tel./fax 05910 - 12552. De gehele dag is de tombolastand en de aan-

melding/informatiestand geopend.

10.30 uur - OOTC en QCWA-ontmoeting in Hotel 'Funk-Steenweg', Ochtruper Str.

11.00 tot 13.00 uur - Mobielcontest, afgifte van deelname formulieren vanaf 10.00 uur in de informatiestand op het Raadhuisplein.

13.30 uur - 26e XYL-ronde met Karla, DK9BA in de Gaststätte 'Zur Münst', An der Münst. Voor de kleintjes wordt een leuke extra-party georganiseerd!

14.00 uur - Leden van het district Nordsee van de VFDB ontmoeten elkaar in Hotel 'Schultze-Berndt' aan de Ochtruperstraße.

14.00 uur - Leden van de EUDXF en DX-ers ontmoeten elkaar in de Gaststätte 'Kerkhoff', Hagelshoek.

16.00 uur - DIG-Leden en belangstellenden voor de DOK-Beurs ontmoeten elkaar in Gaststätte 'Kerkhoff', Hagelshoek.

20.00 uur - Groot HAM-feest ter gelegenheid van de 26e D.N.A.T. Tevens vindt vanavond de prijsuitreiking plaats van de drie eerstgeplaatsten van de wedstrijden van de afgelopen dagen. Voor een pendelbus wordt gezorgd zodat iedereen in de gelegenheid wordt gesteld om deze feestelijke avond mee te maken. In verband met het programma wordt u vriendelijk doch dringend verzocht op tijd aanwezig te zijn.

Zondag 28 augustus

10.00 uur - DIG-YL-Ronde met Marita, DB9DS in Hotel 'Funke-Steenweg' aan de Ochtruperstraße.

10.00 uur tot 12.00 uur - Fietsmobielwedstrijd: afgifte van deelnameformulieren vanaf 9.00 uur aan de informatiestand op het Raadhuisplein. DNAT-deelnemers kunnen gratis beschikken over een leenfiets. Wilt u deze vooraf even bespreken bij uw aanmelding in de 'Graftschafter Stube'?

12.00 uur tot 16.00 uur - VRZA-afreismobielcontest, deelname formulieren verkrijgbaar bij de informatiestand op het Raadhuisplein van 10.00 uur tot 12.30 uur.

20.00 uur - Afscheid nemen van de 26e D.N.A.T. en haar deelnemers in Hotel 'Berkemeyer', Gildehauserstraße.

De 26e D.N.A.T. deelnemersbutton à DM 10,00 is verkrijgbaar bij de informatiestand op het Raadhuisplein, bij de aanmelding in de Gaststätte 'Graftschafter Stube' en op de beide kampeerplaatsen.

U verkrijgt hiermee het recht tot vrije toegang van alle door de DNAT georganiseerde activiteiten en vrij reizen met de pendelbus welke door de DNAT-organisatie wordt ingezet.

XYL's gebruiken de frequentie 144,775 MHz als oproepkanaal. Als algemene oproepfrequentie wordt 145,500 MHz aangehouden.

Op zaterdag 27 augustus wordt er traditiegetrouw een groots opgezette internationale vlooiemarkt rondom de burcht van Bad Bentheim georganiseerd. Tevens kunnen deelnemers van de DNAT kosteloos 's morgens

de burcht bezichtigen en 's middags de bekende Gildehauser Mühle [molen] bezoeken. Nadere info bij het informatiecentrum op het Raadhuisplein.

Mobiele stations die aan alle vier 2-meter contesten deelnemen dingen mee naar de wisselbeker beschikbaar gesteld door de Nederlandse Radiozendamateurs. De huidige houder is Berndt, DL1BKL uit de DARC-afdeling I05.

Bericht voor de kampeersers

Evenals voorgaande jaren hebben we weer de beschikking over het terrein bij het Freibad. Ook is het twee kilometer verder gelegen kampeerterrein aan de Suddendorferstraße beschikbaar.

Aanmelding kampeerterrein Freibad: Bea van de Riet PA3GJB, Varen-

kamp 123, 7815 CC Emmen, telefoon 05910-14460.

Terrein aan de Suddendorferstraße: Frau Monika Nahell, Suddendorferstraße 37, 48455 Bad Bentheim, telefoon (BRD) 05922-2190.

XYL's en OM's die voor de 25e keer het DNAT bezoeken en aanwezig kunnen zijn op vrijdagavond in de Ritterschänke worden vriendelijk verzocht dit te melden aan:

Siegfried Prill, DC9XU, Hermann Schlickerstraße 14, 48465 Schüttorf. Tel. 05923-4014.

Mogelijke programmwijzigingen en/of aanvullingen worden u medegedeeld bij de informatiestand of tijdens uw aanmelding.

De D.N.A.T. Tagungsleitung
G. Henk Sibum, PA0GHS

Wie ontlast onze secretaris ?????

U heeft in het verslag van de laatstgehouden bestuursvergadering kunnen lezen dat de secretaris, naast al zijn andere taken, nu ook noodgedwongen het advertentiemanagement op zijn schouders heeft moeten nemen.

Alvorens de mogelijkheid tot uitbesteding van het advertentiemanagement aan derden in overweging te nemen wil het VRZA bestuur toch nogmaals proberen binnen eigen gelederen een geschikte kandidaat te vinden.

Een goed advertentiebeleid, uitgevoerd binnen de VRZA door leden of sympathisanten van de VRZA, zal voor ons allen een groter profijt opleveren dan wanneer het advertentiemanagement aan derden wordt uitbesteed.

Bij ons allen leeft de wens, dat CQ-PA groeit. Elke 3 weken een dikker CQ-PA is alleen mogelijk wanneer het ledenaantal groeit en het aantal adverteerders in CQ-PA toeneemt.

Wie neemt de handschoen op en wordt de nieuwe

ADVERTENTIEMANAGER

van de VRZA ????

Uiteraard is dit (evenals alle andere functies binnen de VRZA) geen goed betaalde functie, U zult er beslist niet rijk van worden.

Wel wordt U door het bestuur alle medewerking geboden bij het uitoefenen van uw functie. U krijgt de beschikking over een fax en voor noodzakelijk te maken onkosten is een vergoedingsregeling van kracht.

Na de aanloopfase, waarin U alle gewenste ondersteuning en begeleiding krijgt, zult U een zelfstandige, verantwoordelijke, functie binnen de VRZA vervullen.

Een functie waar U geen geld aan over houdt, een functie die U ook geen geld kost. Een functie waarin U, als overtuigd VRZA lid, iets voor uw vereniging kunt doen en welke U een grote mate van voldoening zal geven!

Bent U de VRZA man of -vrouw met het hart op de goede plaats? Wij wachten met spanning op uw reactie!

U kunt schriftelijk of telefonisch reageren bij het VRZA secretariaat:

Postbus 116 - 3769 ZJ Soesterberg (tel. 03463 - 54255)

Een goede vereniging om bij te horen, dat is de VRZA!

BREDEBORG ELECTRONICS

★ ALINCO

DJ-580E VHF/UHF FM Twin Band Portofoon f 1.285,-

2 ontvangers, 42 geh.kan., vele mogelijkheden. en scan functies, DTMF, DSQ. Ontvangst-ber. uitbr. 130 - 174 MHz, 420 - 480 MHz en airband (AM). CTCSS optioneel. Output ca. 2/10,3 W, optioneel circa 5 W.

DJ-S1E VHF FM Portofoon f 619,-
41 geh.kan., vele functies en mogelijkheden. Output: ca. 2 1/2 / 1 1/2 W, optioneel ca. 5 W. Ontv. van 136 - 174 MHz en airband (AM) mogelijk. Zie RAM No. 131.

DJ-F1E VHF Portofoon f 869,-
Als DJ-S1E plus toetsenbord en DTMF.

DJ-G1E VHF Portofoon met UHF ontvangst en spectrum scope f 989,-
80 geh.kan., veel mogelijkheden. Freq. bereik voor ontvangst uitbr. incl. airband. Full duplex mogelijk, CTCSS encode + DTMF.

DJ-180EA VHF FM Porto + DTMF f 669,-
DJ-180EB VHF FM Portofoon f 589,-

DR-119E en DR-112EM VHF FM Mobiel 14 geh.kan., veel mogelijkheden. Freq.ber. voor ontvangst uitbr. Output circa 45/5 W (DR-119E f 889,-), resp. ca. 25/5 Watt (DR-112EM f 789,-, output op 15 Watt instelbaar, de ideale set voor D-amateurs)

DR-599E VHF/UHF FM Twin Band Mobiele zendontvanger f 1.789,-
2 ontvangers, 38 geheugenkanalen. Afneembaar bedieningspaneel (CPU) is op afstand te gebruiken. Vele mogelijkheden. Output: VHF 45/10/5 W, UHF 35/10/5 W.

Voor nagenoeg elke Alinco zendontvanger is een nederlandse gebruiksaanwijzing beschikbaar.

★ TOKYO HY-POWER LABS

HL-724D VHF/UHF 25 Watt FM Dual Band Linear met pre-amplifier f 949,-
HL-37vs VHF 30 Watt FM/SSB linear met GaAs-FET pre-amp. f 399,-
HX-240 Transverter VHF → HF-banden, all mode, 40 W SSB PEP output. f 959,-

★ JRC

NRD-535D Communicatie-ontvanger
Freq.ber. van 100 kHz - 30 MHz. All-mode: RTTY, CW, SSB (USB/LSB), AM, FM, FSK. 200 kan., RS-232C aansluiting. Inclusief de opties CFL-243 BWC unit, CMF-78 ECSS unit en CFL-233 IF Filter

★ Saphir VHF/UHF verticale basis ant.

TSB-3301 3m07 lang, VHF 6,5 dB en UHF 9 dB gain f 225,-
TSB-3302 1m79 lang, VHF 5 dB en UHF 7,2 dB gain f 145,-
TSB-3303 1m15 lang, VHF3 dB en UHF 6 dB gain f 105,-

★ Log. Periodische ANTENNES

Deze antennes van CREATIVE DESIGN kunnen vert. en hor. gemonteerd worden. De ideale breedbandige richtant. voor de luister- en radioamateur. Imp. 50 ohm.
CLP5130-1: 25 elements, 2 m lang, 50 - 1300 MHz, 10 - 12 dBi gain
CLP5130-2: 105 - 1300 MHz f 534,-

BREDEBORG ELECTRONICS

Postbus 71, 2665 ZH BLEISWIJK
Vermeerstraat 38, Bleiswijk
Tel.: (01892) 19378 - FAX: (01892) 19452.
Maan- en woens- t/m vrijdag 13.00 - 21.00
zaterdag 11.00 - 17.00 hr, dinsdag gesloten.
Voor uw bezoek maken wij graag een afspraak

Reeds meer dan vijf jaar het bekende en vertrouwde adres voor Alinco apparatuur



how's dx

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

Alle tijden in GMT

9U/F5FHI Burundi geh. 14011
CW $\pm$ 16.45; 18134 SSB
 $\pm$ 08.30; 21192 SSB
 $\pm$ 08.45 en op 21295 SSB
 $\pm$ 15.30.

9Q5CM Zaire geh. 24950 SSB
 $\pm$ 19.15. 9Q5TR op 14050
CW $\pm$ 23.00 en op 24940
SSB $\pm$ 12.15.

9N1AA Ghana geh. 14230 SSB
 $\pm$ 17.00. 9N1HA op 14260
SSB $\pm$ 16.00 en 21238
SSB $\pm$ 12.45. 9N1WU op
21270 SSB $\pm$ 09.15.

9M8FC Oost-Maleisië geh. op
10105 CW $\pm$ 17.45.
9M8DB op 3790 SSB
 $\pm$ 22.00. 9M6HF op 14087
RTTY $\pm$ 17.00 en 14017
CW $\pm$ 17.15. 9M6LS op
21240 SSB $\pm$ 17.30.

9G1MR Ghana geh. 7042 SSB
 $\pm$ 21.45 en 7080 SSB
 $\pm$ 21.30. QSL via IK3HHX.
9G1NS op 21266 SSB
 $\pm$ 17.15. 9G1SB op 14247
SSB $\pm$ 22.00; 9G1SD op
24975 SSB $\pm$ 15.30;
21355 SSB $\pm$ 17.45 en
18115 SSB $\pm$ 11.00.
9G1SQ op 14030 CW
 $\pm$ 20.30. QSL via LZ3SG.

9J2HN Zambia geh. 3512 CW
 $\pm$ 20.30; 3794 SSB
 $\pm$ 23.15 en 7062 SSB
 $\pm$ 22.00. QSL via JH8BKL.

8R1J Br. Guyana geh. 21017
CW $\pm$ 21.00.

8Q7AA Maldives geh. 14095 SSB
 $\pm$ 19.00.

7Z1AB Saudi Arabia hier gew. op
14030 CW $\pm$ 22.15 en
geh. 10103 CW $\pm$ 00.15;
18128 SSB $\pm$ 17.30 en
21185 SSB $\pm$ 08.00. QSL
via KN4F.

7Q7JL Malawi geh. 14250 SSB
 $\pm$ 17.00. 7Q7ZZ op 18130
SSB $\pm$ 14.15. 7Q7RM op
3505 CW $\pm$ 20.30; 7003
CW $\pm$ 20.00 en 28025 CW
 $\pm$ 19.30. QSL GolAS.

7P8SR Lesotho geh. 21020 CW
 $\pm$ 10.00.

6Y5MM Jamaica hier gew. op
7043 SSB $\pm$ 23.00 en geh.
18085 CW $\pm$ 21.30. 6Y5RJ
geh. 24895 CW $\pm$ 20.45.

5U7Y Niger geh. 10103 CW
 $\pm$ 21.15; 21235 SSB
 $\pm$ 12.15 en 18145 SSB
 $\pm$ 12.30. QSL via
JG3UPM.

5X1F Oeganda geh. 21293 SSB
 $\pm$ 19.15 en 28450 SSB
 $\pm$ 17.45. 5X1C hier gew.
7042 SSB $\pm$ 22.30. QSL
via WB1DQC.

5Z4FM Kenia geh. 18084 CW
 $\pm$ 18.30; 18078 CW
 $\pm$ 14.30 en 7007 CW
 $\pm$ 20.30. 5Z4FO geh.
21240 SSB $\pm$ 18.30.
5Z4DU op 21315 SSB
 $\pm$ 18.00. QSL via KG4X.
5Z4BZ geh. 7025 CW
 $\pm$ 17.00 en 5Z4PL op
14215 SSB $\pm$ 17.00 en
21340 SSB $\pm$ 17.15.

5W1GC W. Samoa geh. op 14205
SSB $\pm$ 09.30.

5V7BB Togo geh. 21084 RTTY
 $\pm$ 19.00.

5T5MS Mauretanië geh. op 7062
SSB $\pm$ 01.30; 7090 SSB
 $\pm$ 22.30; 14084 RTTY
 $\pm$ 20.00 en 14087 RTTY
 $\pm$ 22.00. 5T5JC op 1840
SSB $\pm$ 21.30 en 28490
SSB $\pm$ 15.30.

5R8AL Madagaskar geh. op
21028 CW $\pm$ 15.00.
5R8DS geh. 14020 CW
 $\pm$ 04.30; 21087 RTTY
 $\pm$ 14.45 en 21265 SSB
 $\pm$ 12.15.

5H3PT Tanzania geh. op 28330
SSB $\pm$ 17.15.

4U1UN UN. HQ New York hier
gew. 14007 CW $\pm$ 22.15.

4K2MAL Fr. Josefland geh. op
10110 CW $\pm$ 23.15.

4S7NMR Srilanka geh. 14185
SSB $\pm$ 16.00. 4S7RR op
28015 CW $\pm$ 10.30.
4S7MZ op 14195 SSB
 $\pm$ 17.45. 4S7WN op 14020
CW $\pm$ 17.45 en 4S7WP op
14020 CW $\pm$ 16.00.

3XoDEX Rep. Guinea geh. 3790
SSB $\pm$ 03.45; 24950 SSB
 $\pm$ 13.00 en 28480 SSB
 $\pm$ 18.00. 3XYoA hier gew.
14215 SSB $\pm$ 21.45 en
geh. 18110 SSB $\pm$ 21.45
en 18135 SSB $\pm$ 16.30.
QSL via YU1FW.

3Y8AS Tunis geh. 10101 CW
 $\pm$ 07.30 en 18070 CW
 $\pm$ 13.00.

3D2MQ Fiji Eil. geh. 14004 CW
 $\pm$ 08.00. 3D2QB op 18075
CW $\pm$ 07.15. De operator
SM5BQB blijft nog tot febr.
'95. QSL via SM3CER.

A61AN Ver. Arab. Emiraten geh.
14277 SSB $\pm$ 21.15 en op
14245 SSB $\pm$ 21.45.

A22EX Botswana geh. 14184 SSB
 $\pm$ 16.15.

A71AC Qatar geh. 14190 SSB
 $\pm$ 22.30. A71AN geh. op
14004 CW $\pm$ 17.30 en
21014 CW $\pm$ 13.45. A71BI
op 21240 SSB $\pm$ 17.30;
A71BY op 14240 SSB
 $\pm$ 21.45. A71CW op 18077
CW $\pm$ 18.15; 7002 CW
 $\pm$ 22.15; 10102 CW
 $\pm$ 22.00; 18088 CW
 $\pm$ 13.45 en 21027 CW
 $\pm$ 13.30.

A41LD Muscat + Oman geh. op
14205 SSB $\pm$ 18.15.
A45ZZ op 18160 SSB
 $\pm$ 15.30.

A92BE Bahrein geh. 3799 SSB
 $\pm$ 22.30 en 21295 SSB
 $\pm$ 08.00.

BV4IK Taiwan geh. 18135 SSB
 $\pm$ 14.30. BV4ME op 21005
CW $\pm$ 20.15. BV5CM geh.
op 21282 SSB $\pm$ 19.45
en BV7GG op 14017 CW
 $\pm$ 18.30.

BY1QH China geh. 10103 CW
 $\pm$ 17.45; 18070 CW
 $\pm$ 15.30 en 18145 SSB
 $\pm$ 15.00. BY4BPT op
14206 SSB $\pm$ 18.30.
BZ1QL op 10102 CW
 $\pm$ 15.15.

C91AI Mozambique geh. 7042
SSB $\pm$ 20.30; 14083 RTTY
 $\pm$ 06.45 en 21302 SSB
 $\pm$ 12.30.

C53HG Gambia geh. 7042 SSB
 $\pm$ 23.15. 18160 SSB
 $\pm$ 20.30; 14223 SSB
 $\pm$ 17.00; 24900 CW
 $\pm$ 19.45; 24958 SSB
 $\pm$ 15.30 en 28490 SSB
 $\pm$ 18.15. QSL via W3HCW.

CEoZIS Juan Fernandez Eil. geh.
21270 SSB $\pm$ 21.00;
21240 SSB $\pm$ 19.30 en

ook op 28485 SSB
± 20.45.

D2EV Angola geh. 28520 SSB
± 18.00. D2EGH op 21230
SSB ± 11.00. Was ook
QRV met de call D3X.

D44AB Cape Verdi geh. 14200
SSB ± 20.30. D44BS geh.
op 18155 SSB ± 20.15;
24936 SSB ± 17.30 en op
21230 SSB ± 19.45 via
RS12 satelliet, hij luisterde
op 29430 kHz.

ET3JR Ethiopië geh. 21005 CW
± 07.00 en 14045 CW
± 07.45. ET3SID op 14243
SSB ± 08.00.

FH5CB Mayotte geh. 21310 SSB
± 09.00.

FO4OK Fr. Polynesië geh. 14202
SSB ± 09.15. FO5OM
geh. 14125 SSB ± 09.10.
FOoAKI op 7006 CW
± 05.00.

FR5DD Reunion Eil. geh. 21025
CW ± 13.00.

FS5PL St. Martin geh. 14115
SSB ± 22.30 en 14115
SSB ± 20.30.

FT5XJ Kerguelen geh. 28470
SSB ± 13.00. Gaat in juli
QRT.

HH2PK Haiti geh. 1835 CW
± 02.45.

HKoER San Andres geh. 10106
CW ± 03.00 en 14015 CW
± 23.00.

HSoZAA Thailand geh. 7004 CW
± 23.30. HS7CDI geh.
14132 SSB ± 18.15.
HSo/G3NOM geh. 21290
SSB ± 12.30.

J55UAB Guinee-Bissau geh. op
21330 SSB ± 17.00. QSL
via F6FNU.

J88AQ St. Vincent geh. op 10104
CW ± 22.30. QSL via
W2MIG.

J3/KF4KL Grenada geh. 7060
SSB ± 22.30 en 10101
CW ± 23.30.

JX7DFA Jan Mayen geh. op
14028 CW ± 14.45.

KG4DX Guantanamo Bay geh. op
21023 CW ± 21.00.

KH2 Guam DX-peditie door
SM6FJY gepland van 27
juni t/m 10 juli.

KH2GR/KHo Mariannen geh. op
18125 SSB ± 13.45.

OX3GX Groenland geh. 7006 CW
± 07.00. QSL via
WA3KSN.

PJ8AD St. Maarten geh. 18145
SSB ± 19.30; 18150 SSB
± 12.45; 18160 SSB
± 20.00 en 18075 CW
± 13.45.

P29SC Papua + N. Guinea geh.
op 21225 SSB ± 10.30 en
P29VR op 21245 SSB
± 11.00.

TY1IJ Benin gew. door PAoHBO
op 18141 SSB ± 14.30.
QSL gaat via DJ5IO.

TT8PS Chad geh. 21315 SSB
± 09.30. Blijft nog QRV tot
sept. TT8/F5LGF geh.
18075 CW ± 16.30.

PAoHBO zorgde weer voor de nodige
DX-info waarvoor hartelijk dank.

73 es gd DX, Geert

LIJST VAN QSL-MANAGERS

A22DX	via	N1FBW
A35MW	via	VK2BEX
A35RK	via	KK6S
A36H	via	KK6H
A43DI/o	via	A47RS
A71CW	via	SP5EXA
A92EJ	via	KoLST
A92FV	via	GoOAB
AH8F	via	G4ZVJ
AH8J	via	KH8AM
AHoT	via	JA6VZB
AM4URE	via	EA4URE
AN1TT	via	EA1EVE
AP5N	via	SP5DIR
BA4AD	via	BY4AOM
BOoK	via	BV2KI
BV2BT	via	loWDX
BV9P	via	BV2TA
BY/KA3NRG	via	K3WS
BZ1QL	via	BY1QH
BZ4RCZ	via	BY4RSA
C31ND	via	EA5ND
C31SD	via	CT1AMK
C4YY	via	5B4YY
C6AHK	via	WB4FLB
C91BX	via	CT1EEX
C93BQ	via	JH8OUZ
C48A	via	9A2AJ
C6AGN	via	KA1DIG
C6AHY	via	WA4WTG
C56/GoUCT	via	G1GMZ
C56/DK2OC	via	DK2OC
CEoYWS	via	CE2DSA
CN2VV	via	N2TT
CP1OZ	via	JO1MEE
CP4BT	via	DL9OT
CP94USA	via	CP1AA
CQ5M	via	CT1EOX
CQ6P	via	WA3HUP
CQ7CBI	via	CT1CBI
CQ8C	via	CT1EGW
CR2END	via	CT1AHU
CR7A	via	CT1ELP
CR8BWW	via	CT1BWW
CS1D	via	CT1AHU
CS2B	via	CT1EGW
CS7WT	via	CT1EHT
CT8T	via	CT1DVV
CZ7Z	via	VE7ZZZ
CR5END	via	CT1AHU

CX9AU	via	KA5TUF
D2EV	via	DL3KBQ
D3C	via	F6FNU
D68TM	via	AD6W
D73DX	via	HL1IE
DU3/AH8F	via	G4ZVJ
ED1WWE	via	EA1EPB
ED2BFM	via	EA2BFM
ED2LAE	via	EA2CBY
ED3RKG	via	EA3BOX
ED3TT	via	EA3TT
ED4RCT	via	EA4RCT
ED5MCC	via	EA5JC
ED5WPX	via	EA5YJ
ED6IB	via	EA5OL
ED7GXP	via	EA7GMC
ED7GYK	via	EA7GMC
ED8BWW	via	EA8BWW
ED8OR	via	EA8RR
EEoTT	via	EA1EVE
EF3CIL	via	EC3CIL
EF3CR	via	EC3ACR
EG1ITU	via	EA1KK
EG2ITU	via	EA2CMW
EG3BMG	via	EA3AAY
EG3ITU	via	EA3CWK
EG4ITU	via	EA4BUE
EG5ITU	via	EA5OL

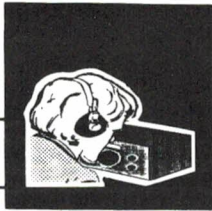
Gestolen

Tussen donderdag 16 juni 18.30 en vrijdag 17 juni 8.30 is uit mijn auto ontvreemd:

- UHF transceiver Standard Radio Corp. type C430, serienr. 410119. Het apparaat is defect. Aangebrachte modificaties: BNC receptacle, cal. switch gewijzigd in HI/LOW power.
- Headset ICOM HS-10, aansluit-snoer is ingekort. De plug is ingedeeld met micr. op de ring en tel. op de tip van de plug.
- Microfoon/speaker ICOM HM-9, kleur donkergroen. In de kast zijn een extra tuimelschakelaar, LED en 2,5mm plugaansluiting gemonteerd. Aan het snoer is een 3,5mm plug gemonteerd. In de clip is PE1BIV gegraveerd.
- Afstandbediening van een COM-18 telefoon beantwoorder, merk Compex, kleur grijs.

Mocht u een of meerdere artikelen aantreffen, dan verzoek ik u dit te melden aan ondergetekende of de politie van Velsen.

Bij voorbaat dank,
Angela Scholder PA3BIV, Fidelishof 3,
1971 PA IJmuiden.



pa-nieuws

rubriek voor luisteramateurs

Samenstelling: PA-4157 (PA3CAH).

Kopy voor deze rubriek zenden aan: Geert van de Werff, Tuger 159, 7041 HL 's-Heerenberg.

Kleine HF-antennes voor binnenhuis ontvangst - deel 5 **PAoOOQ**
Ditmaal wellicht wat meer 'droogkost' dan veel amateurs lief is. Doch vreest niet, vrienden, het toont ons bovenal de stille kracht van onze sobere vuistformules.

Alle relevante feiten met summier rekenwerk, zonder moeizaam geëxperimenteer op je bord; toch wel de moeite waard, denken we dan maar...

Actiloopt ruisgedrag

In aflevering 4 konden we lezen dat de bodem van het dynamisch ontvangstbereik bedekt is met ruis. Niet zomaar toevallig, maar onontkoombaar.

Slechts in een kleinere bandbreedte of d.m.v. onderkoeling van de apparatuur (radio-astronomie) valt er nog een grotere ontvangstgevoeligheid te behalen.

Voor amateur HF-doeleinden zijn we met de huidige stand der techniek niet slecht af, want met name op de lage HF-band tot ca. 10 MHz ligt het atmosferisch ruisniveau, samen met de kunstmatige ('man-made') stoornevel enkele tientallen dB's hoger dan de technisch mogelijke 'luisterdiepte' van onze moderne ontvangstapparatuur.

Voor de Actiloopt HF-versterker zijn er aldus verschillende categorieën ruis te onderscheiden: In de eerste plaats de ingangsisruis wegens R_p als Loopkring-resonantie weerstand, zoals berekend in afl. 3 en in de tweede plaats de Actiloopt versterkingsruis, uitgedrukt in een ruisgetal, welke is gekoppeld aan een thermische ruisvloer, zoals behandeld in afl. 4. Deze verschillende ruisbronnen zullen aan de ANO uitgang van de Actiloopt versterker een 'gesommeerd' en versterkt ruisniveau tot gevolg hebben, dat het z.g. (ontvangstdode) ruisdrempelniveau in onze volgonstvang- of RX zal gaan bepalen.

Het blokschema van de z.g. ontvangstdode Actiloopt HF-versterker vinden we weergegeven in fig.12. We zien daar de ontvangstloop benevens de kringcondensatoren verwijderd, opdat we bij onze ruisbeschouwing geen storing ondervinden van atmosferische ruis en signalen. In de plaats van de Loopkring wordt nu de reeds bekende parallelkringweerstand R_p aangesloten (R_p simulatieweerstand), in dit geval dus 2 k Ω , waarvan we de (ingangs)ruisbijdrage zullen gaan bepalen.

Vanwege de relatief hoge waarde van R_p , alsmede de veel hogere ingangsisweerstand van mosfet DF1 mag men hier spreken van R_p spanningsruis, welke het eenvoudigst te berekenen valt m.b.v. de zogenaamde ruisspanningsformule: $U_n = 0,126 \cdot \sqrt{(R \cdot B)}$ -formule 10-, waarbij U_n in μV (micro Volt), 0,126 een rekenconstante bij kamertemperatuur, R de (ruis)weerstand in k Ω en B de (ontvangst)bandbreedte in kHz (SSB = 2 kHz).

De befaamde R_p uit afl. 3 wekt aldus een ingangsisruisspanning op van: $U_n = 0,126 \cdot \sqrt{(2 \cdot 2)} = 0,126 \cdot 2$ of kortweg ca. 0,25 μV .

Hierna zullen we de invloed van de Actiloopt versterkingsruis moeten vaststellen. Voor mosfet DF1 geldt een catalogus ruisgetal NF = ca. 2dB in het VHF bereik, hetgeen voor de actiloopt versterker als geheel iets hoger uitkomt vanwege een zuiniger

werkpunt-instelling en de toevoeging van T1 als buffer versterker. In ons geval bedraagt het HF-ruisgetal gemiddeld ca 6dB.

Wanneer we nu het ANO uitgangsisruisniveau willen bepalen, hoe zijn dan deze beide ruisbronnen van verschillende herkomst en verschillend in energie karakter dan samen te voegen? De amateurliteratuur laat het op dit punt doorgaans afweten.

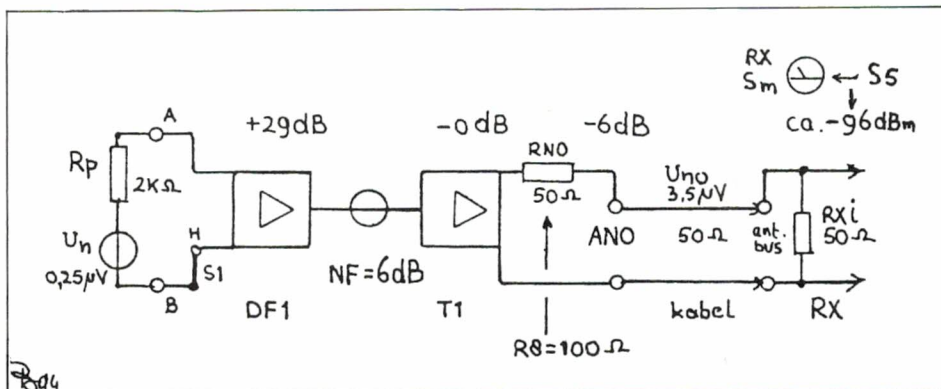
Zeker is wel, dat tussen beide ruisbronnen geen vaste faserelatie (correlatie) bestaat, hooguit een gemiddelde fase-afwijking van 90 graden (statistiek), waardoor beide ruissignalen wel kwadratisch mogen worden opgeteld volgens de Pythagoras regel, bekend van de wisselstroom sommetjes: $U_s = \sqrt{(U_1^2 + U_2^2)}$.

Overigens, ook bij de RX-ruisvloermeting in afl. 4 is iets dergelijks aan de hand: Twee signalen van gelijke sterkte (daar ruis + gewenst signaal) resulteren wegens fase-ongelijkheid samengevoegd niet in een +6 dB optelling (= signaalverdubbeling), doch slechts in $S+N =$ ca. +3dB of 1,4 maal deelspanning U_{1-2} .

Voor de Actiloopt versterking komt het er op neer, dat beide versterkte ruisniveaus niet louter op elkaar worden 'gestapeld' doch iets 'in elkaar schuiven'. Met deze wetenschap en de PSU niveautabel in fig.10 (afl.4) als leidraad hoeft het bepalen van een wat gecompliceerder ruisgedrag geen Griekse tragedie te worden.

Let op, daar gaan we:

Het actiloopt ruisgetal NFa = 6dB sluit direct aan op de thermische SSB-ruisvloer van -141dBm, hetgeen een Actiloopt (Atl) ruisvloer oplevert van -135dBm. Om straks te kunnen 'sommeren' zullen we dit niveau tevens omzetten in een microVolt spanningswaarde m.b.v. de PSU tabel, dus -141dBm + 6dB = 0,02 μV .2, maakt 0,04 μV . Volgens fig.12 bedraagt de Atl versterking netto +23 dB of U_{14} , zodat het Atl ruisvloer-niveau na versterking uitkomt op: -135dBm + 23dB = -112dBm of 0,56 μV aan 50 Ω (S_2); dit kan als Atl ruisvloer-uitgangsniveau met kortgesloten ingang worden beschouwd. Wij hebben echter in hoofdzaak te maken met een R_p ingangsisruis van



FIGUUR 12 Actiloopt Simulatie Schakeling

0,25 μ V, na versterking (14x) 3,5 μ V bedragend. R_p ruis en NF ruis, na versterking kwadratisch gesommeerd, levert ons een ANO (uitgangs) ruisspanning $U_{no} = \sqrt{(12,3 + 0,3)} = \sqrt{12,6} = \text{ca. } 3,55\sqrt{V}$ of ca. -96dBm op (50 Ω). We zien dus dat het leeuwedeel van de Atl uitgangsisruis wordt veroorzaakt door de R_p (kring)weerstandsruis, meer exact -112dB(m)-96dB(m) = 16dB, en dit vanwege een R_p van 'slechts' 2k Ω ! Deze uitkomst leert ons terughoudend te zijn met hoge Q-factoren en grote L/C verhoudingen daar R_p en resulterende ruis snel oplopen.

Het zal een praktijkgericht amateur niet ontgaan zijn dat we nog steeds met een 'Looploze' Actiloop in de weer zijn. Dat moet nog heel even zo blijven, want we kunnen m.b.v. de simulatieschakeling in fig. 12 een uiterst nuttige afregeling doorvoeren. We gaan nu bezien of de S-meter van uw aangekoppelde RX enigermate correct uitleest op de Atl. uitgangsisruis U_{no} , in hoofdzaak opgewekt door onze 'gesimuleerde' R_p van 2k Ω . U zag, dat het U_{no} niveau daarbij uitkwam op ca. -96dBm, volgens de PSU tabel gelijk aan ca. S5 en, vooropgesteld dat de S-meter ijking van uw RX redelijk in orde is, kan door variëren van de Actiloop voedingsspanning U_B (tussen ca. 10 en 14 Volt) het U_{no} 'output' ruisniveau (= RX 'input' ruis) op S5 uitlezing worden afgeregeld.

Hiermee is uw keten-versterkingsniveau vastgelegd voor een redelijk realistische S-meter uitlezing. Nadat U de 2k Ω simulatieweerstand hebt verwijderd en de Loop + afstemC weer is aangesloten, kan de Loopkring opnieuw worden afgestemd op ca. 3,7 MHz (bereikschakelaars in voorkeursstand S1 = hoog, S2 = laag). RX frequentie op 'n 'leeg' SSB kanaal, waar slechts ruis hoorbaar is (overdag); de S-meter zal nu ook het S5 ruisniveau aanwijzen, tenzij lokale ruis- of stoornevel overheerst. U kunt trachten de stoornevel door 'uitrichten' van de Loop te minimaliseren, of een gunstiger locatie te kiezen.

Wat betekent nu die realistische S-meter uitlezing voor onze ontvangstmogelijkheden?

De voorgaande afregeling, tesamen met de Atl versterking en Loopopslingeringsfactor Q voorzien in een redelijk gelijke mate van signaaltoevoer aan uw RX, als wanneer de set was aangesloten op een 'modale' full-size buitenantenne. Echter, garantie tot aan de deur, want we lazeral in afl. 2 dat binnenshuis de HF-

signaalsterkte fors kan inzakken, met name bij daglicht op 80 meter. Het is dan ook zaak voor de Actiloop een zo gunstig mogelijke opstelling te zoeken, ook al moet u daarvoor eventueel de verbindingkabel verlengen; bijvoorbeeld een Atl 'stekje' op een vensterbank (of binnen een meter van het venster), want vooral etagewoningen (denk ook aan zorgcentra, ziekenhuizen e.d.) kunnen naar binnen toe voor HF ware 'ruisniveletunnels' zijn. Soms wil hier de hoogohmige Loop-afstemmode voor 80mtr met S1-L en S2-H vooral 's avonds nog wat soelaas brengen (bij netvoeding extra antenne-effect vanwege Loop + L1), maar het algemeen ruisniveau zal zeker toenemen: De S-meter komt dan ook reeds zonder stoornevel niet onder S6.

Nog even de hierboven genoemde S5 Actiloop ruisdrempel. Welbeschouwd is er dus geen Atl ontvangst mogelijk onder S5 niveau. Dat is inderdaad het geval; zouden we dat wel kunnen, dan was de Actiloop immers even goed als een full-size 80mtr buitenantenne, die op zijn beurt niet onder S3 niveau kan 'luisteren', want van daar afdalend begint zo ongeveer het 80mtr atmosferisch ruisniveau, een natuurkundig gegeven. En dan mag er geen bijzondere geofysische of locale ruisnevel heersen, want dan klimt ook dit S3 niveau naar een hogere drempelwaarde.

Gemiddeld genomen zullen we met de Actiloop (buitenshuis of dicht aan het venster) een kleine twee S-punten (ca. -10dB) minder 'diep' kunnen ontvangen dan met een modale halvegolf buitenantenne en daarbij hebben we het dus niet over draadjes aan de gordijnroede, terwijl voor DX-ontvangst met de Actiloop dezelfde eisen gelden als voor gangbare buitenantennes: De locatie dient redelijk vrij te liggen voor onder lage hoek inkomende signalen, weinig omringen-de bebouwing dus. De Loop blijft echter ook gevoelig voor onder steile hoek invallende signalen op kortere afstand.

Na het invallen van de avondschemering zal volgens onze observaties in afl. 2, het algemeen signaalniveau op de lage HF-banden enkele tientallen dB's stijgen, waarna er vrijwel niets meer aan een gunstig opgestelde Actiloop ontgaat. Zorg dat uw eventueel aangekoppelde 'T'RX niet in de zendfout kan gaan, want je realiseert je vaak niet op een 'kunstantenne' te luisteren; jammer genoeg zijn er nog geen HF zendloops van deze afmetingen beschikbaar...

Loop-dipool vergelijking

Nu met de voorgaande ruisbeschouwing de bodem of ondergrond van onze HF-keten met RX en Actiloop enigszins is afgegraasd en vastgelegd, kunnen we aan vermelde dipool-Loop vergelijking beginnen. Hierbij zijn we vooral geïnteresseerd in de benodigde dosering van de (actieve) Atl versterking, in samenhang met de (passieve) Loop-opslingering Q_L . Nou ja, passief, we zagen dat Q_L weliswaar een fraaie signaalopslingering (= versterking) van 120 maal produceert, doch daarvoor moet worden betaald in de vorm van resonantieweerstand R_p , met als prijskaartje de uit R_p voortvloeiende ruisbijdrage.

Het vaststellen van de Actiloop versterking heeft alles te maken met het verkrijgen van een realistische S-meter uitlezing op uw RX, en met realistisch bedoelen we: Liefst dezelfde S-meter indicatie als bij gebruik van een full-size modale buitenantenne. Als werkmodel nemen we voorlopig een Actiloop systeem op nagenoeg dezelfde plaats als de buitenshuis afgespannen modale antenne, want voor beide antennesystemen geldt als enige overeenkomst, dat ze gebruik maken van dezelfde veldsterkte E ter plaatse om een geïnduceerd antennesignaal af te leveren aan onze RX.

M.b.v. een standaard HF-halvegolf-dipool op $\frac{1}{4}\lambda$ hoogte (h), welke met kleine modificaties aan de parameters wordt 'omgebouwd' tot modale antenne, wordt rekenenderwijs een afleiding gemaakt voor de benodigde veldsterkte E ter plaatse om aan de antennebus van onze RX een S9 signaalspanning van 50 μ V aan 50 Ω af te leveren. Zodra E bekend is kan ook worden berekend hoe groot de door dezelfde E geïnduceerde signaalspanning zal zijn in onze Loop met een Q_L van 120. Daarmee kan tenslotte de Actiloop HF-versterking worden vastgesteld om deze laatste eveneens een ANO uitgangssignaal van 50 μ V te doen afleveren aan de 50 Ω RX-antennebus, waarmee de cirkel rond is.

We beginnen met de $\frac{1}{2}\lambda$ vergelijkingsdipool. In de klassieke antenntheorie is dit veelal een verticaal opgesteld geheel, met centraal aansluitpunt op $\frac{1}{4}\lambda$ hoogte. Daarmee kan men globale veldsterktemetingen uitvoeren voor het LHF bereik (0-10 MHz), dan wel de mate van signaalinductie bepalen vanwege een verticaal gepolariseerd (grondgolf) E veld. Wij amateurs maken in het LHF bereik voor de middelgrote afstand bij-

na uitsluitend gebruik van ruimtegolf-propagatie via de ionosfeer m.b.v. horizontale antennes, bij voorkeur $\frac{1}{2}\lambda$ lang en als praktisch 'haalbare' hoogte ca. $\frac{1}{8}\lambda$ voor 80mtr (dus ca. 10mtr). Afgezien van een verschillende propagatie gerichtheid, maakt men rekentechnisch geen onderscheid tussen een verticale en een horizontale $\frac{1}{2}\lambda$ dipool op $\frac{1}{4}\lambda$ hoogte. Dezelfde $\frac{1}{2}\lambda$ horizontale antenne op $\frac{1}{8}\lambda$ hoogte (aldus onze modale antenne) zal volgens fig. 13 lichtelijk in effectiviteit achterblijven op de $h = \frac{1}{4}\lambda$ antenne, in de praktijk ca. -3dB.

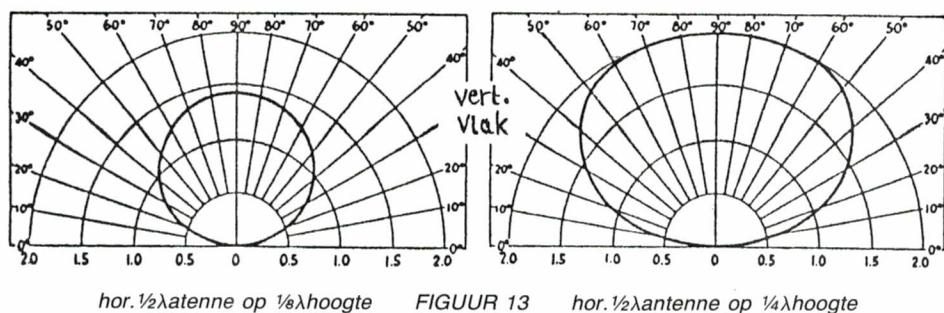
Voor het verdere verloop van de antennevergelijking kunt u fig. 14a/b als leidraad nemen. Volgens de antenne theorie neemt de in een $l = \frac{1}{2}\lambda$, $h = \frac{1}{4}\lambda$ dipool de geïnduceerde signaalspanning U_i evenredig toe met het product van veldsterkte E en de effectieve antennelengte l_{eff} , $U_i = E \cdot l_{eff}$ Volt (o.a. Rothammel, 3.8), waarin l_{eff} een rekenfactor in meter, min of meer in de geest van het effectief stralende deel van een $\frac{1}{2}\lambda$ zendantenne (het z.g. stroomvoerende deel). Voor $l = \frac{1}{2}\lambda$ ontvangstantennes is l_{eff} nader bepaald als: $l_{eff} = \lambda/\pi$ (m), bekende grootheden dus.

Om de geïnduceerde antennespanning optimaal aan een 50Ω RX-antennebus toegevoerd te krijgen is antenne-aanpassing noodzakelijk. Zoals bekend zal bij optimale aanpassing de klemspanning de helft bedragen van de bronspanning U_i (ook wel EMK, terwijl $R_i = R_u$), hetgeen voor U_i als dipool-klemspanning een halvering inhoudt (-6dB); voorts hebben we nog te maken met praktische verliezen in de antennekabel of symmetrische lijn, alsmede aanpassingsverliezen in de z.g. antennetuner of variabele antenne-aanpassing, lijnen 'tuner' verliezen tesamen gesteld op -3dB.

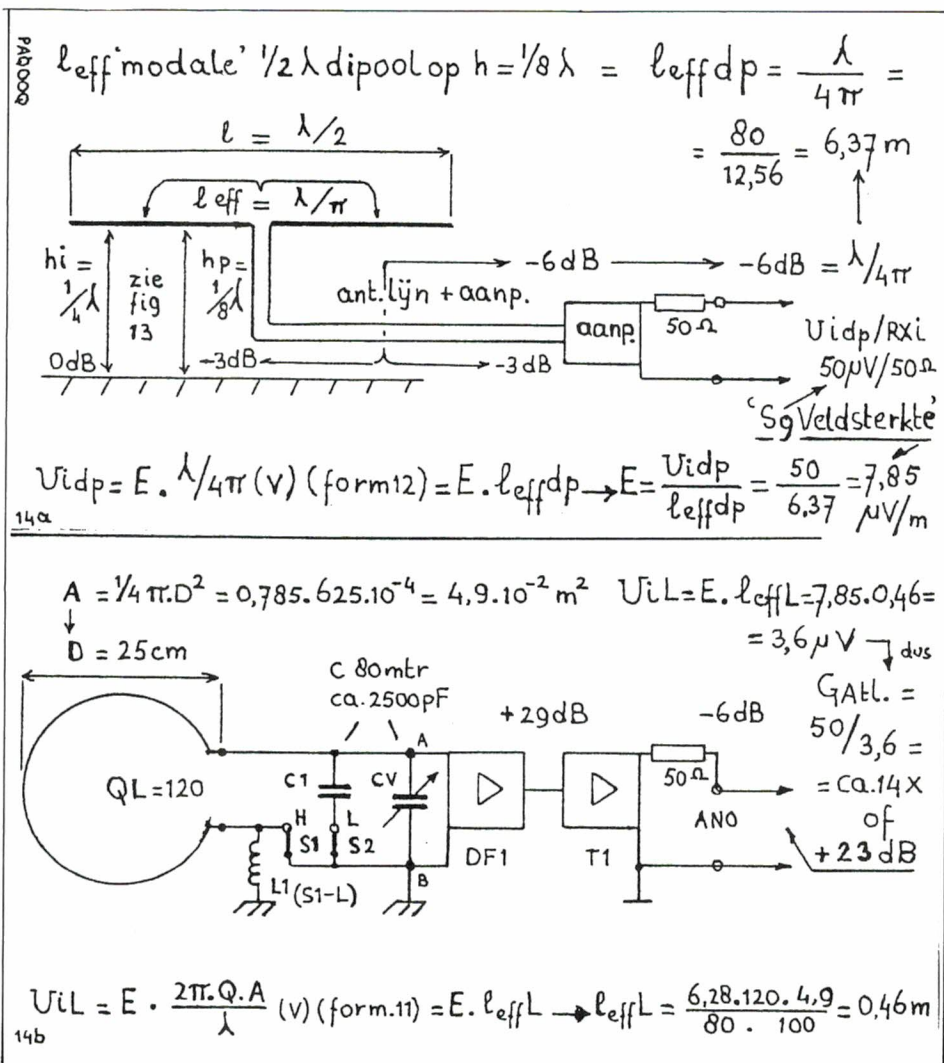
Omdat we willen vergelijken tegen een modale antenne op $\frac{1}{8}\lambda$ hoogte, dienen we nog het antennehoogte verlies uit fig. 13 toe te voegen aan de genoemde lijnverliezen, waardoor beide laatsten nogmaals een halvering vertegenwoordigen (-6dB).

Voor onze z.g. modale $\frac{1}{2}\lambda$ lange, $\frac{1}{8}\lambda$ hoge antenne geldt aldus een $\frac{1}{2}$ maal $\frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ maal l_{eff} als rekenfactor ter bepaling van de (als gevolg van E) afgeleverde antennespanning aan een 50Ω RX-antennebus, kort geformuleerd: $U_{idp} = E \cdot \lambda/4\pi$ Volt (form.12).

Dan nu ook maar l_{effdp} uitgerekend als $80/4.3,14 = (\text{calc.}) 6,37\text{mtr}$; U_{idp} is al bekend als de S9 klemspanning



hor. $\frac{1}{2}\lambda$ antenne op $\frac{1}{8}\lambda$ hoogte FIGUUR 13 hor. $\frac{1}{2}\lambda$ antenne op $\frac{1}{4}\lambda$ hoogte



FIGUUR 14a-b Loop-Dipool vergelijking $\lambda = 80 \text{ meter}$

van $50\mu\text{V}$; E is nu te berekenen als: $E = U_{idp}/l_{effdp} (\mu\text{V/m}) = 50/6,37 = 7,85\mu\text{V/m}$.

Deze veldsterkte van $7,85\mu\text{V}$ per meter kan beschouwd worden als een algemeen gangbare (modale) 'S9 veldsterkte' voor de 80mtr amateurband. Voor de meeste amateur-QTH's in een matig bebouwde woonwijk, voorzien van een halvegolf antenne op ca. 10mtr hoogte, zullen de 'S9 praktijkwaarden' op 80mtr zo tussen 5 en $10 \mu\text{V/m}$ liggen.

Wanneer we nu terugkeren bij ons beginpunt, nl. de geïnduceerde signaalspanning in een niet-afgestemde (aperiodische) Loop, doen we er goed aan de raamantenne beschouwing in afl.1 (Pieter's verhaal) er nog

eens op na te slaan. Daar vonden we voor de geïnduceerde raamspanning $U_{raam} = E \cdot 2\pi \cdot n \cdot A/\lambda$ (form.1), waarbij de voortplantingsrichting van de inducerende radiogolf in het vlak van het raam ligt (raam of Loop steeds optimaal gericht), want voor signalen uit afwijkende richtingen zal er nog extra goniometrie bijkomen, hetgeen we hier liever vermijden.

Formule 1 gaat uit van een meerwindingraam, dat evenwel voor ons gebruik ineffectief is gebleken; wij houden het op een afgestemd enkellus-raam (Loop), waarbij n wordt vervangen door de meer effectieve $QL (=120)$. Vandaar: $U_{iL} = E \cdot 2\pi \cdot Q \cdot A/\lambda$ Volt (form.11). Naar analogie van de uitleg omtrent

de effectieve dipoolengte, kan form. 11 ook worden genoteerd als:

$U_{il} = E \cdot l_{eff} \cdot L$, waarin $l_{eff} \cdot L$ de factor $2\pi \cdot Q \cdot A / \lambda$ vertegenwoordigt, en als zodanig de vergelijking met form. 12 (de feitelijke Loop-dipool vergelijking) belangrijk vereenvoudigt.

Herinnert u zich even het gestelde aan het begin van deze Loop-dipool vergelijking (de cirkel is rond); voor zowel de Loop als de dipool zal dezelfde E ter plaatse ($7,85 \mu V/m$) gelden, terwijl U_{il} middels actieve HF-versterking aangevuld zal worden tot eenzelfde (output)waarde als U_{idp} van $50 \mu V$ aan 50Ω , m.a.w.: De verhouding U_{idp}/U_{il} bepaalt de mate van actieve HF- of Actiloopversterking, gevraagd dus U_{il} of liever: De factor $l_{eff} \cdot L$.

Van deze laatste is alleen Loop-opervlak A nog niet bekend, t.w. een cirkel met hier een meer praktische Loop-diameter D van $25cm$ (incl. aansluitdraad) = $25 \cdot 10^{-2}m$.

A uitgerekend als in fig. 14b komt op $4,9 \cdot 10^{-2}m$. Factor $l_{eff} \cdot L$ eveneens uitgerekend volgens fig. 14b bedraagt $0,46m$, dus U_{il} zal $7,85 \cdot 0,46 = 3,6 \mu V$ afleveren aan de (hoogohmige)

ingang van de Actiloop versterker. Om eveneens $50 \mu V$ aan 50Ω RX inputsignaal te produceren zal de Actiloop versterking aldus $50/3,6 = 13,9$, zeg 14 maal of $+23dB$ moeten bedragen. Een beetje versterkingsreserve (compensatie lichte verliezen binnenshuis) is welkom (ca. $6dB$), hetgeen wordt bereikt door variëren van de Atl voedingsspanning UB.

Enkele conclusies

Tot nu toe hebben we hoofdzakelijk de 80mtr Actiloop ontvangst belicht. Niet voor niets; het is de meest universeel bruikbare amateurband, onder de meest uiteenlopende propagatie-omstandigheden, m.a.w.: Een HF segment met vele gezichten, niet in de laatste plaats het daglicht-propagatiegedrag. Deze laatste eigenschap is tevens onze toetssteen voor maximaal bereikbare ontvangstprestaties van zeer kleine (binnenshuis)antennes, in ons geval dus de Actiloop antenne.

Met de ontwikkeling van deze 'kunst-antenne' zitten we niet zo heel erg ver verwijderd meer van het prestatieniveau van een gangbare 'modale'

halvegolf-antenne (ca. $-10dB$ op 80 mtr, Actiloop op gunstige locatie), terwijl op de hogere ontvangstfrequenties onze actieve antenne vanaf ca. 14 MHz dezelfde modale (draad) antenne tot binnen ca. $3dB$ benadert om boven ca. 25 MHz weer geleidelijk in antenne-effectiviteit af te nemen.

Voor een vindingrijk amateur moet het, na zorgvuldige afweging van de hier geboden kernbegrippen, mogelijk zijn nog enkele dB's van de blootgelegde Loop-dipool achterstand op 80mtr af te peuteren; eigenlijk best wel een uitdaging, vindt u ook niet? Zoek het niet teveel in zeer zware of veel grotere constructies voor louter ontvangst matige toepassingen; hoewel buitenshuis beter, tasten deze binnenshuis de mobiliteit en wendbaarheid van de Loop aan, vooral wanneer de locatie regelmatig geteisterd wordt door sterke LHF storingen.

Tot een volgende aflevering, waarin wat meer praktische schakelingen en antenne-varianten aan bod komen.

73, de Piet



vhf-uhf-shf

Samenstelling: Johan Schepers PA3AIN. Berichten voor deze rubriek aan: J. Schepers, Kerkstraat 101, 7667 PW Reutum, telefoon 05417-70524 of via packet PA3AIN@PI8DAZ

De afgelopen periode

In de afgelopen periode tussen 15 mei en 14 juni waren de condities gelukkig beter dan in het voorjaar. Zo zijn tijdens de VHF-velddagcontest op 4/5 juni diverse goede verbindingen gemaakt.

Op de zaterdagavond tijdens deze velddagcontest heb ik een poosje op 2 meter naar F6HPP/P in JN19PG zitten luisteren. Het viel mij op dat stations, die het cijfer in de suffix in het Frans spelden, een veel grotere kans op een verbinding hadden. Hoewel de Franse taal voor sommigen van ons wat moeilijk ligt, lijkt het me niet zo'n slecht idee om in ieder geval in het Frans tot tien te leren tellen en dit te gebruiken in contesten.

Tijdens de VRZA-regiocontest op 14 juni waren de condities ook prima. Vanuit Twente heb ik stations in het gehele land gehoord en gewerkt met goede rapporten. Ook hoorde ik Franstalige ON-stations in onderling QSO in FM-mode met een signaalsterkte van 5/5. Van sporadische E-laag reflectie heb ik helaas tot op het

moment van schrijven niets vernomen. Meldingen van Es-QSO's hebben mij ook niet bereikt. Waarschijnlijk zal wel weer blijken dat ik op het verkeerde moment lag te slapen of aan het werk was. . .

70 MHz

Van David PA3AHV/G3SAF ontvang ik een lijst van alle repeaters, bakens en Packet modes in het Verenigd Koninkrijk. Een uitgebreide lijst met internationale bakens in het gebied tussen 28 en 28,215 MHz complementeerde het geheel. Een zeer uitgebreide lijst, waarvan ik in de nabije toekomst zeker een en ander zal gebruiken. OM David, thanks for the nice info!

Mocht u behoefte hebben aan een kopie van de bakenlijst of een der andere opsommingen, dan kunt u het beste even contact met mij opnemen. Opmerkelijk was de lijst van 70 MHz-bakens.

Sedert het verlenen van de bijzondere toestemmingen voor 50 MHz hoort men hier nog weinig over 70 MHz. In

het Verenigd Koninkrijk en aanverwante landen hebben zendamateurs al jaren de mogelijkheid om op deze band te werken. In het verleden is de 70 MHz band vaak als gidsband voor DX gebruikt. Het bandplan voor deze 4 meter band kunt u vinden in het CQ-PA jubileum callboek 1992.

Hoewel de VHF/UHF/SHF-rubriek zeker geen technische rubriek is, wil ik toch de mogelijkheden voor de bouw van een simpele converter aangeven.

Het ontwerp van de 50 MHz converter van PAoRTW in CQ-PA nr. 3 jaargang 1988 is met een kleine wijziging geschikt voor 70 MHz. In plaats van het 37 MHz kristal neemt men bijv. een 20 MHz kristal en verdubbelt de frequentie naar 40 MHz. Via ondermenging krijgt men dan als uitgangssignaal 30 MHz. Mogelijk moeten wel het aantal wikkelingen van L4, L5 en L6 iets vergroot worden.

20 en 22 MHz kristallen zijn standaard kristallen en meestal voor een geringe vergoeding te verkrijgen in de plaatselijke radio-onderdelenhan-

BAKENFREQUENTIES 70 MHZ

Freq	Call	Loc	ERP	ANT	QTL	Mode
70.000	GB3BUX	IO93BF	15	2x Turnstile	Omni	F1A
70.010	GB3REB	JO01GK	28	2 el. Yagi	66	F1A
70.020	GB3ANG	IO86MN	19	3 el. Yagi	170	F1A
70.025	GB3MCB	IO700J	50	Half wave dip	45	F1A
70.112	5B4CY	KM64PR	15	4 el. Yagi	315	F1A
70.120	ZB2VHF	IM76HE	50	Not operational		
70.130	EI4RF	IO63SN	25	2x5 el. Yagi	45/135	A1A

del, scannershop o.i.d... Waarschijnlijk zijn ook andere converter-ontwerpen voor 50 MHz relatief simpel te modificeren naar 70 MHz. Enige ervaring in het bouwen van converters helpt om de modificatie/bouw van zo'n converter tot een goed einde te brengen.

Voor degenen onder ons, die over 70 MHz ontvangstmogelijkheden beschikken, heb ik een lijstje van deze 70 MHz bakens gemaakt.

50 MHz

In het CQ-PA jubileum-callboek van 1992 kunt u het 50 MHz bandplan vinden. Omdat blijkbaar niet iedereen met dit bandplan bekend is, zal ik de belangrijkste punten ervan hier vermelden.

50,000 t/m 50,100: CW en bakens
50,100 t/m 50,500: CW en SSB
50,500 t/m 54,000: Fone
50,200 : centrale oproep-frequentie SSB.

Van Bastiaan PA3FFZ ontvang ik een grafiekje met het verloop van de

'Smoothed 2800-MHz Solar Flux' in de huidige zonnevlekcyclus tot nu toe en het verwachte verloop tot de piek van de volgende cyclus. In 1989 en 1992 werd het maximum bereikt met een waarde van 225. Voor 1994 wordt een gemiddelde waarde van circa 135 verwacht. In de komende jaren zal de zonne-flux langzaam dalen naar een waarde iets onder de 100 in 1997. In de daaropvolgende jaren zal de zonne-flux geleidelijk stijgen naar 225 in het jaar 2001.

E.e.a. zal tot gevolg hebben, dat goede DX-condities voor 50 MHz in aantal en heftigheid gedurende de eerst 3 jaren zullen afnemen om daarna snel beter te worden.

Ook op andere banden, zowel HF als VHF, zal het afnemen van de zonne-flux te merken zijn. Op de lage HF-bandten zal wat meer DX mogelijk zijn en op de hogere HF-bandten, in het bijzonder op 28 MHz, zal het wat stiller worden.

Aurora en Es in het VHF-gebied zullen wat minder frequent optreden en

mogelijk blijven echte pieken de komende jaren achterwege.

144 MHz

Als vervolg op het bovenstaande: Volgens sommige deskundigen treedt het radio-aurora maximum 2 jaar na het zonnevlekken maximum op. Wat dat betreft is er duidelijk hoop voor het komende aurora-seizoen deze herfst.

Bestuderen we de diverse in het verleden gepubliceerde grafieken, dan blijkt, dat radio-aurora het meest frequent optreedt in de herfst. Het meest voorkomende tijdstip ligt tussen 16.00 en 24.00 UTC in de maanden juli tot december. Echte pieken vinden we rond 18.00 en 22.00 UTC in de maanden september, oktober en november.

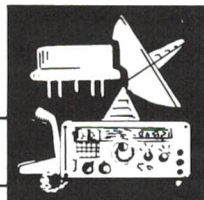
Voor alle duidelijkheid: Gedurende het gehele jaar op elk tijdstip kan er aurora optreden, ook bij geen zonnevlekkenmaximum. Alleen de kans hierop is behoorlijk kleiner.

Tot slot

Voor velen van ons begint nu of in de komende maanden de vakantieperiode. Ik wens dan ook iedereen een prachtige vakantie toe. Mocht u op uw vakantie iets interessants ervaren of zien voor deze rubriek, dan houd ik me er voor aanbevolen.

Uiteraard is 'gewone' informatie ook van harte welkom.

73 es gud DX de Johan PA3AIN.



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

Advertenties inzenden aan: P.M. Boender PE1MAO, Postbus 116, 3769 ZJ Soesterberg

BREDEBORG ELECTRONICS

Exclusief importeur van:



ALINGO ELECTRONICS INC.

TOKYO HY-POWER

HF/VHF/UHF linears, HF SSB monobanders
VHF ↔ HF all-mode transverter

VHF/UHF portofoons en mobiele sets

Bel (ma, wo t/m vr 13.00-21.00 uur, za 11.00-17.00 uur) of schrijf voor inlichtingen/documentatie:
BREDEBORG ELECTRONICS - Postbus 71 - 2665 ZH Bleiswijk - Vermeerstraat 38 - Tel. 01892-19378 - Fax 01892-19452



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

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

ADVERTEREN IN CO-PA

UW DEUR NAAR HAMRADIO-MINDED NEDERLAND
Voor info: Percy Boender, tel. 03463-54255



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

RUYTENBEEK

WILGSTRAT 53a (bij het THOMSONPLEIN)
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-3603355
POSTGIRO 185548

De Speciaalzaak voor Elektronika

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



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



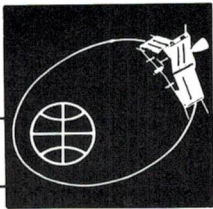
SPORTLAAN 131
7833 CJ NIEUW-AMSTERDAM
TEL. 05915-53524

H A J E ELECTRONICS

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

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

**ALLES OP 27MC GEBIED
SCANNERS, ONTVANGERS,
MASTEN EN
ALLES VOOR DE AMATEUR**



amateursatellieten

Deze rubriek wordt verzorgd door PAoHTR ing. H.A. Kanon, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder, tel. 02230-24648.

Low gain en lage snelheid

In een van onze vorige afleveringen (nr. 6 pag. 171) stelden we u de vraag of de opmerking in het krantebericht juist was of technische humbug. De zin luidde: 'Om beelden en gegevens naar de aarde te zenden moet de Galileo nu gebruik maken van de 'low-gain' hulpantenne, die de gegevensstromen slechts met lage snelheden kan overseinen.'

Slechts twee amateurs waagden een gokje, PAoFBF en PA3CAH.

Welbedankt voor de moeite, PAoFBF weidde er maar liefst twee kantjes aan! Beiden zaten er naast, hoewel zij toch aardig op de goede weg waren. Met name Geert begon goed maar raakte halverwege de draad kwijt... Zijn antwoord is overigens goed, want hij zegt: 'Ik denk dat het verhaal juist is' en dat is ook zo.



Satman zegt: bij dezelfde condx gaat het kleintje langzamer...

Een volgende keer zullen we de oplossing vanuit een andere gezichtshoek geven.

SRI, PAoFBF, het was dus geen 'instinker'.

OSCAR 13

Vernomen werd van DB20S dat vanwege hevige corona-effecten de OA-13 twee weken geleden zodanig gekanteld werd dat zoveel mogelijk bescherming geboden werd door de structure tegen inkomende particles. De geheugens van Kitsat, Itamsat en een derde sat werden geblakt door deze flink geladen deeltjes die zich, zoals bekend, met zeer hoge snelheid plegen voort te bewegen en zich door niets laten stuiten. Gelukkig heeft de OA-13 geen schade opgelopen.

Tussen MA 170 en MA 220 zijn de sigs goed maar verder is het geen doen, tot MA 80 staat de transponder nu af. Adri berichtte ons alvast het nieuwe werkschema van 11 juli tot 12 september (zie tabel).

Mode B	MA	000 - 090	Omni antennes bij van 250 - 030 ALON/ALAT 180-0
Mode BS	MA	090 - 120	
Mode S	MA	120 - 150	
Mode BS	MA	150 - 180	
Mode B	MA	180 - 256	

Er is weinig DX te melden op het moment. Wel wat 'rare' stns zoals HBO van 17-21 juni, 4U9ITU van 21-23 juni en 9H van 22 juni-6 juli a.s. 9H wordt tijdens de VRZA Malta DX-peditie in

de lucht gebracht en vernomen werd dat zij ook weer QRV zullen zijn via OA-13. Hulde voor de Malta crew. Er gaan zelfs geruchten dat een speciale set voor het werken via de sats is aangeschaft, FB!

Nu het pas goed mode is geworden vakantie in het 'buitenland' te houden zijn er misschien nog OM's die voelen voor een SAT-DX-peditie? Wel, de navolgende landen in Europa (dus het hoeft niet duur te worden) zijn nog niet QRV geweest: ZA, JX, SV/A, T9, 1Ao, 4K2, 4J1 en ZC4. Koude en warme oorden dus, u kunt uitkiezen!

Pile-ups verzekerd, zij het dat u verbaasd zult staan over het gedrag van de satellietiers... Hun operating is anders, beter...

Een dringend verzoek: Meldt u mij a.u.b. wanneer u plannen voor een SAT-DX-peditie heeft, het kan dan in deze rubriek gepubliceerd worden en dubbelen wordt zo vermeden (adres zie kop van de rubriek). Even een be-

richtje en u hoort van mij of u daar als eerste komt of... dat er al een ander op pad is. Bovendien kunnen wij zorgen voor SAT-equipment.

De boven opnieuw geciteerde zin is juist en wel omdat de transmissiesnelheid voor betrouwbare communicatie een bovengrens heeft van $H = B \times L_d \times (1 + P_s/P_r)$.

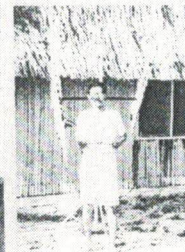
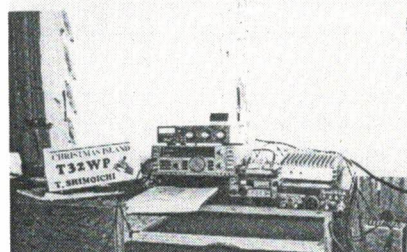
Hierin is H de bitrate/sec, B de bandbreedte van het systeem in Hz, P_s het signaalvermogen en P_r het ruisvermogen.

Nu zijn deze bits/sec recht evenredig met de logaritmie ($L_d = \log$ dualis, $\log$ met grondtal 2) uit het signaalvermogen (P_s), daarbij aantekenen dat het ruisvermogen praktisch constant is en de B gelijk blijft, zal met een kleinere antenne (die dus minder gain heeft en dus een kleinere P_s levert) H verminderen.

Toegegeven, zonder kennis van deze formule wordt het gewoon 'verklaren', maar dit kan ook heel goed.

KIRITIMATI EAST KIRIBATI

T32WP



JAMSAT
1st Satellite QRV

PAoAND ontving deze week de QSL van T32WP. Voor op de kaart 4 fotootjes met o.a. de operator JA1WPX, OM Tada. Hij schrijft aan de ommezijde dat zijn meegebrachte IC-721 juist defect raakte bij aankomst in het Captain Cooke hotel op Christmas Island, maar hij kon van een locale CB'er (!) een TS-140 lenen, Hi.

Hij werkte aardig wat stations op 30, 40 en 80 maar op de hogere banden waren er tijdens zijn verblijf geen condx. Hier ziet men het gerief van SAT-werken!

Tada gebruikte een FT-290R (ook alweer geleend) en een 50 Watt lineair achter een FT-780R. 'I'm vy happy made a lot of QSO's via satellite OSCAR-13'. Wij danken hem, al was het alleen al om de zeer snelle QSL bevestiging.

OSCAR-10

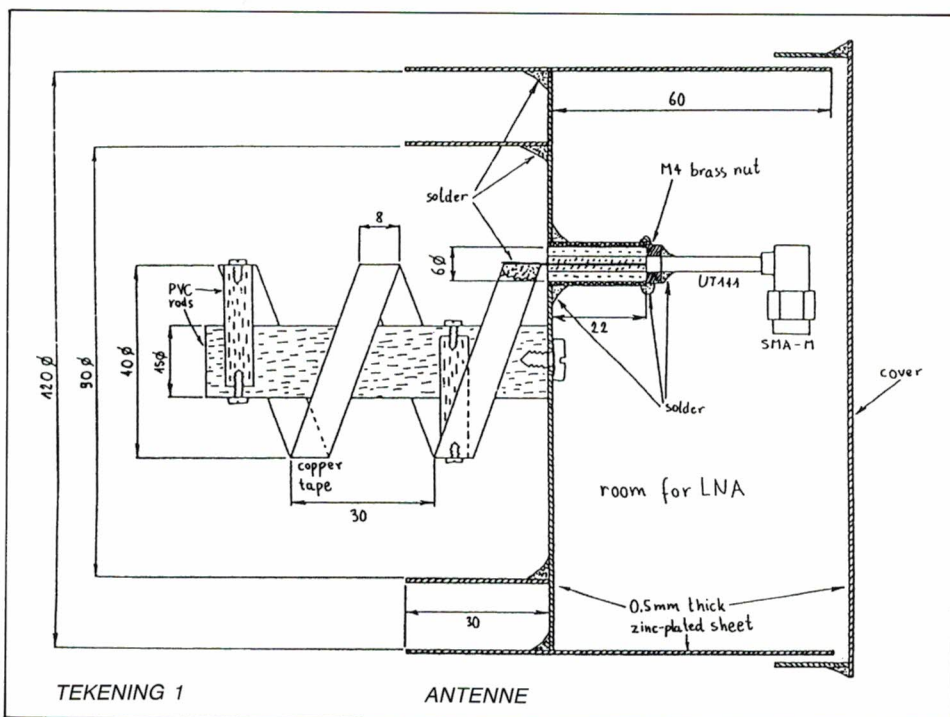
Deze sat werkte afgelopen tijd weer perfect. Gehoord werden o.a. ZS2AL, GoMTV, D2EV en KH3AF.

Nieuw type S-band convertor

In het nieuwste nummer van AMSAT-DL journal geeft OM Matjaz Widmar S53MV een interessante bouwbeschrijving van 'n S-band convertor. Het is een ontwerp volgens nieuw concept en afgeleid van huidige SAT-TV design.

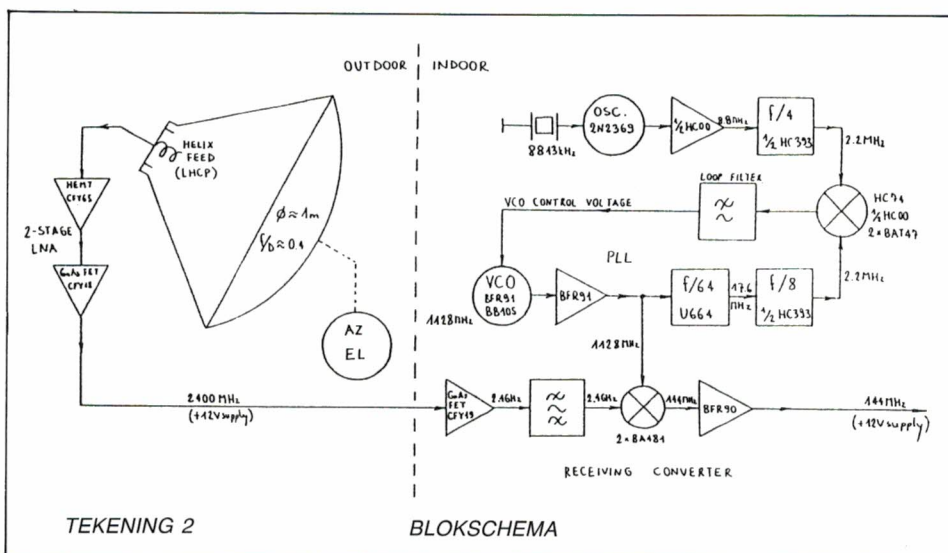
De gangbare ontwerpen in amateurliteratuur zijn al zo'n 15 jaar hetzelfde en daarom verouderd. Vanuit 23 cm werden schakelingen voor 13 cm ontwikkeld en de 23 cm schakelingen zijn weer afgeleid van die voor 70... Lange X-tal treinen met oneigenlijke componenten en onbetrouwbare X-tallen. Slechts bij uitzondering lukt het de nabouwer de goede waarden die in de bouwbeschrijving genoemd worden, te bereiken. Bij satcommunicatie is het belangrijk een zo gevoelig mogelijke ontvanger te gebruiken, waardoor het toepassen van grote uplink-vermogens onnodig wordt. Dit komt weer ten goede aan meerdere gebruikers tegelijk.

Bij dit ontwerp is een schotel met 'n doorsnede van 60...100 cm voldoende. ik geef u hierbij het blokschema en loop het even met u door: De antenne is de intussen overbekende Helix, die hier wel goed aangepast lijkt zonder verbuigen van koperstripjes e.d. om van 140 naar 50 Ohm te gaan. De voorversterker is met CFY's in vrije lucht techniek uitgevoerd. De totale ruistemperatuur wordt met een CFY65 minder dan 0,4 dB. De eigenlijke convertor bestaat uit een voortrap met CFY19, waarna



TEKENING 1

ANTENNE



TEKENING 2

BLOKSCHEMA

een zogenaamde subharmonischen mengtrap met 2 Schottky dioden volgt. Daarachter zien we de IF-versterker met BFR90. De synthesizer is uitgevoerd met een VCO die rechtstreeks oscilleert op 1128 MHz, dit signaal wordt aan de mengtrap toegevoerd, waarbij de 2e harmonische ontstaat die nodig is voor menging naar 2 meter.

Het 1128 MHz signaal wordt tevens door 2 delers naar 2,2 MHz gebracht. Deze 2,2 MHz wordt in een frequentie/faze comperator vergeleken met een referentiesignaal van gelijke frequentie, opgewekt m.b.v. een 9 MHz X-tal oscillator. Er is een CB kanaal 1 of 2 X-tal toegepast. Met de ontstane correctiespanning wordt de VCO gestuurd waarmee de PLL-lus rond is. Om het spannend te houden stoppen we hier met de verhandeling over dit opmerkelijke ontwerp. Wie er meer

over wil weten moet zich maar abonneren op AMSAT DL (DM 100 per jaar, 4 nummers) of mij schrijven voor een kopie. Zet er wel bij of dit Duits of Nederlands moet zijn.

Packet radio met 9600 Bps

Printen van G3RUH zijn nog steeds verkrijgbaar bij mij.

Voor f 90,00 kunt u een originele 'British made' print + EPROM's bij mij bestellen en de weg naar het werken via de snelle digitale sats ligt voor u open.

Tnx info PA3EQY, PAoAND, DBoOS en PEOCVL.





COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879, Fax: 035 - 213584

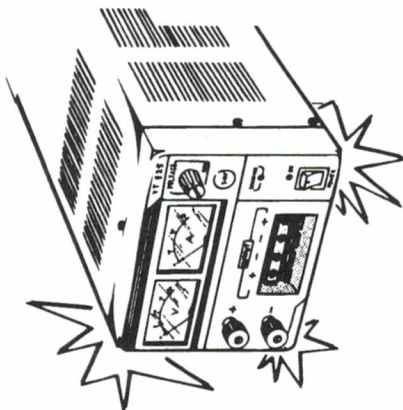
Officieel KENWOOD Key Dealer, tevens YAESU & STANDARD Dealer

KENWOOD

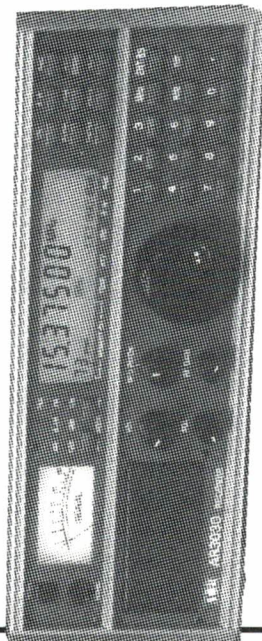
YAESU FT-840

Compact High Performance
HF Transceiver

EP-925
25A f 375,--



AR-3030 Kortegolfontvanger



- 6kHz Collins Filter
- 30kHz - 30MHz
- DDS Synthesizer
- optie 500Hz of 2,5kHz filter
- Multi Use Keyboard



- Twee DDS synthesizer
- 100 geheugens
- 100W uitgangsvermogen
- Allmode squelch
- Afmetingen 238x93x243mm
- gewicht 4,5kg

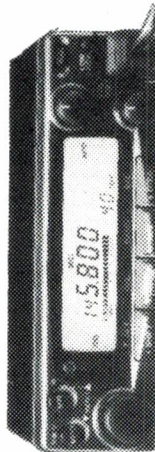
- Auto complex checker
- AIP advanced Intercept Point
- Multi-scan and scan-stop modes
- Freq. raster 5-10-12,5-15-20-25kHz
- Automatic Band change
- TM-733E 2m 50W en 70cm 35W output

**KENWOOD's new FM Dualband
Mobile Transceiver**



KENWOOD

TM-251E/TM-451E



**KENWOOD's new FM VHF/UHF
Mobile Transceivers**

- 41 Memory kanalen
- 1200/9600 Baud packet terminal
- Digital recording system
- 6-pin mini DIN connector for packet
- Fuzzy Logic control for tuning
- S-meter squelch
- Channel number display
- 10 DTMF geheugens
- Multi-scan and scan-stop modes
- Frequency steps 5-10-12,5-15-20-25kHz
- Multi-function microphone MC-45E
- TM-251E 50W, TM-451E 35W output

Voeding 3 - 5A
van f59,-- nu **f49,--**

**Alweer een voeding in de aanbieding !
Let op ! 20-22A van f 249,-- voor**

F189,--

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSAPPARATUUR IN,
ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek
op peil te houden.
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. **PEIKKG, Johan / PD0GQV/Co / PA3EXL, Peter / PE1DME, Patrick.**

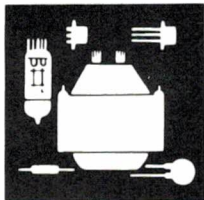
KENWOOD

TM-255E/TM-455E



**KENWOOD's all mode VHF/UHF
Mobile Transceivers**

- 101 Memory kanalen
- 1200/9600 Baud packet terminal
- Digital recording system
- 6-pin mini DIN connector for packet
- DDS met Fuzzy Logic
- S-meter squelch
- Built-in TXCO
- AIP advanced Intercept Point
- Multi-scan and scan-stop modes
- CTCSS en DTSS
- Multi-function microphone MC-45E
- TM-255E 40W, TM-455E 35W output



ham-ads

Inzenden: Mw. Riek Boender PE1LXY, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg, tel. 03463-54049. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:

VRZA-leden kunnen van deze rubriek maximaal 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De maximaal 12-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en het aangeboden moet van prijsstelling zijn voorzien.

Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.

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

GEVRAAGD:

(01) Toebehoren bij de Kenwood TH-21E portofoon, zoals lader, autolader, accu-packs, tas, microfoon etc. PA3APR, Eindhoven, Tel. 040-111622, s.v.p. na 18.00 uur.

(03) 'Internationaal radiotelegraafverdrag, Washington, 1927' En andere telegraafreglementen/codeboeken. PA0RTW, Alphen aan de Rijn, Tel. 01720-32796.

(01) Voor mijn FT 101-ZD Mk III gevraagd: tafelmike YD-148 // externe Ls SP-901P // scoop YO-901 // externe VFO FV-901 DM // FV-101 DM // service manual // nieuwe GE-buizen: 2X6146B en 1X12BY7A // ARRL handboeken: jaargangen 40-41-42-44-51-53-56-58-60-62-66-67. PA0TCD, Zoetermeer, Tel. 079-210129.

AANGEBODEN:

(03) HF Beam TH3Jr met balun f 300, = // MFJ 1278 multimode controller met originele software, Packet, RTTY, Fax, CW, enz. transceiver. f 600, = // Sony Video-mont-rec. SL757 f 900, = // Montage panee; RM-E300 f 500, = // Print met software 24 bits digitizer (Electuur) f 50, =. PA3CZD, Wessum, Tel. 04756-3077.

(02) Yaesu FT-107D HF-transceiver met ingebouwde voeding en service manual f 1295, = // Kenwood TR-851E 70 cm all mode transceiver met 9k6 packetaan sluiting f 1500, =. PA3BUS, Hoogeveen, Tel. 05280-21140 na 19.00 uur.

(04) Kenwood Portofoon TH-26E compleet f 475, = // Counter 1,2 Ghz 9 digit f 200, = // Functie gen. f 200, =. PA3FMJ, Utrecht, Tel. 030-437426.

(01) Ph. scope PM3233 10Mhz f 750, = // Scanner AOR-AR2002 f 500, = // Geheugen Sipp/Simm 4mb 70ns f 225, = // 2mtr. ant. 6 el. f 75, = // Micro wave 2m. lin. 25W f 150, = en 100W f 500, =. PE1DTI, Angeren, Tel. 085-253884.

(04) Heathkit Audiogenerator, type 10-72, f 50, =. PA0RTW, Alphen aan de Rijn, Tel. 01720-32796.

(03) TM 441E f 875, = // R5 Cushcraft f 500, =. PA3FSA, Pietersbierum, Tel. 05179-1467 na 18.00 uur.

(01) Te koop uit erfenis Yaesu FRG 7700 met geheugen f 650, = // Yaesu FT 270R f 600, = // Datong AD 30 f 100, = Vragen naar Henry, Tel. 05946-12660.

(03) KG Linear met 3/500z fabrieks uit f 1150, = // 70cm LIN 3 watt in 50 uit met verst. merk B.N.O.S. f 325, = // EIKO buisvoltmtr. f 75, = // Tafelmike MC 50 Kenwood f 75, = // Printer EBSON LQ 1500 f 100, =. PA0BHD, Oosterhout, Tel. 01620-25370.

(04) Packet controller PK-88 f 225, = // Inktjet printer Star SJ-48 f 275, = // 2 mtr. FM transceiver Icom IC-240AD f 150, =. PA3CRW, Echteld, Tel. 03440-21955.

(03) B40 f 225, = // 7 MHz ant.tuner f 45, = // Microwave 2m Preamp f 100, = // Microwave 2m Amp 7.5 W f 85, = // UV-Belichtingsapparaat f 85, = // CW/RTTY Interf. + LF Filter f 125, = // HV-c 2000V f 4, = // Commodore SX64 (klein defect) f 400, = // Keyboard Vic16 f 10, = // Zetagi BV1001 Linear f 345, = // Hoogwaardige Coax-Relais f 35, = // TVI-LPF 30 MHz f 50, = // Nicad 500ma/hr f 2, =. PB0AFZ, Sittard, Tel. 046-517228.

(04) 4CX150 (nieuw) f 40, = // 2C39 (nieuw) f 40, = // Div. buizen (nieuw) f 5, = // Div buizen gebruikt f 2, = // 2m GP f 15, = // 70cm GP f 25, = // Mobiel antenne 2m of 70cm (nieuw) f 25, = // Relais tbv 60V RTTY Conv. (nieuw) f 5, = // LF-Trafo's Sym/A-Sym f 30, = // Labvoeding 0-30V/3A f 125, = // c.a. 25 Kg Wave Guide f 50, = // Electuur per jaargang f 5, = alles i.g.st. PB0AFZ, Sittard, Tel. 046-517228.

(01) HF TRX: TS515 f 700, = // 13el. KLM 2m Yagi f 200, = // Klaverblad 2m f 50, = // Semco bouwstenen UE22, MB108, Vario48, STS4 f 150, = // Div 2m, 70cm conv. Microwave p.st f 60, = // Wireless sets: NO.31, NO.38, NO.19, NO.18 // Power supply NO.4 // BC348 ontv // Div. Tankspriten + voet // NSF-holland ontv. // 3 dozen buizen // 1 doos spoelwikkeldraad P.N.O.T.K. // Pye TX + voeding f 100, =. PE1LJS, Almere, Tel. 036-5331875.

(02) Signaal gen. 100KC-130Mc f 30, = // 2 radio's jaren 50-60 BLAUPUNKT, PHILIPS f 75, = p.st. // TV jaren 50-60 Philips f 100, // 2 Duall Pickups f 20, = p.st. // Div. jaargang. electron (gedeelte ingebonden) T.E.A.B. // Jaargang 1938 Radio Expres f 50, = // 3 Grote luidsprekers voor PA systeem f 60, = // Speech Proc f 100, =. PE1LJS, Almere, Tel. 036-5331875.

(01) HF transceiver Yaesu FT 757 GX2 en tuner Yaesu FC 757 AT full automatic f 2250, = // Tafelmike Yaesu MD 1 f 125, = // Zelfbouw HF linear 80-10 mtr 100W f 100, =. PA3FET, Veldhoven, Tel. 040-539506.

(02) AEG-Teleport VII in diverse uitvoeringen, uiterst voordelig. PE1GSN, Putten, Tel. 03419-1964.

(01) 30 stuks NIFE nikkel-cadmium batterijen type KAP13 1,4 volt 125 Ah per cel afm: 136x368mm, gew. 6Kg per cel met documentatie, per stuk f 25, = // 1 NIFE automatische lader, type KB60/10 afm: 600x400x300 mm, 40Kg met doc. f 250, = // 1 Eletronische im-

puls moederklok met ingb. uurwerk. fabr. BENZING f 150, = // 10 stuks Nevenimpuls klokken, per stuk f 15, =. PA0MIA, Harmelen, Tel. 03483-2590.

(02) 1 zware regel trafo 1,5KVA in stalen kast 0-220 volt met handwiel f 100, = // 1 WALLNER colorhead, kleurenmengkop bruikbaar op de meeste vergrotingsapp. Ook te gebruiken voor diavergroting, met doc. f 100, =. PA0MIA, Harmelen, Tel. 03483-2590.

(01) VHF ontvanger, Telefunken E149 UK/1, met dokumetatie en toebehoren f 275, = // Spectrum Analyzer Systron & Donner 712-2 Display Unit en 809 Spectrum Analyzer Unit, in één moderne behuizing. Analyzer freq. bereik 10 Mhz tot 12.4 Ghz., MF-bandbreedte 300 Hz t/m 1000 Khz., Dyn. bereik 70 dB. 6 HF verzwakkers. Koopje: f 4.100, =. PE1MNT, Zwolle, Tel./Fax. 038-542028.

(04) Pye poketfoon 70CM + base stand f 100, = // VFO 30G voor TR7200 of TR2200 f 150, = // 10m FM omgebouwde Marc f 75, = // Xtal Scanner VHF-UHF- AIR f 85, = // Kewood han clock f 75, = // 70CM antenne Ringo Ranger f 40, = // TR7800 2m FM 25W f 450, = // PA3FIC, Eindhoven, Tel. 040-519091.

TE KOOP of TE RUIJ

voor iedereen die interesse heeft:

PYE mobilfoons + mike + bedieningskastje
Prof. repeater stations voor ombouw naar 430 MHz
Cavity duplex filters voor 70 cm
Diverse hoog- en laagspanningsvoedingen
Meetapparatuur w.o. AVO multimeters en scoops
Hell trommel faxmachines (nieuw !)
Vacuum condensatoren en trafo's
Veel VHF/UHF/SHF sloop- en knutselmateriaal
Sloop printplaten met veel onderdelen

Gevraagd:

Duplex cavity filter en controler om 145 MHz repeater te bouwen en een Icom BC-72 rapid charger.

PA0RWH - Rob Walbeek
tel. 04132 - 73637



2de MIDDELLANDSTRAAT 18-22
3021 BN ROTTERDAM

Tel.: 010-477 58 02

Fax: 010-477 02 66

CB & Scanners, Antennes, Ontvangst en Zendapparatuur, Schotels en nog veel meer.
Op maandag gesloten - Vrijdags koopavond

LEVERING ONDER REMBOURS DOOR GEHEEL NEDERLAND.

ALINCO DJ-G1



Twee meter porto met ontvangst in 70 cm, full duplex.

Het spectrumdisplay toont u de (van 7 kanalen) activiteiten.

Deze porto heeft natuurlijk na softwarematige modificatie breedbandontvangst.

Verlicht toetsenbord en 80 geheugen kanalen.

Andere functies als auto power off, ctcss en priority maken deze porto zeer compleet!

FL:999,-

HAND/MOBIELSETS

ALINCO DJ-180 EB 2 meter portofoon met 10 kanalen
incl. lader en accu FL: 549,-

ALINCO DR-119 E ultra compacte 2 meter mobiel
transceiver, 14 geheugens FL: 825,-

ALINCO DR-130 2 meter mobiel transceiver met zeer
compact up/down microfoon FL: 999,-

YAESU FT-416 2 meter portofoon met functies als
scan, priority en 10 geheugens FL: 825,-

YAESU FT-530 dual band portofoon 2 afstembare
vfo's, incl. lader en accu FL: 1265,-

YAESU FT-2200 2 meter mobiel transceiver met een
zendvermogen van 50 watt FL: 975,-

KENWOOD TH-78E dual band portofoon met
alfanumeriek geheugen FL: 1499,-

STANDARD C 181 zeer compacte 2 meter portofoon
met batterijen houder FL: 699,-

Vergeet niet uw machtiging mee te nemen bij aankoop van zendmateriaal!!!

AOR AR-3030

Communicatie ontvanger met ontvangst van 30 kHz tot 30 MHz, met collins filters, ontvangt alle modes, FAX-AM-SYNCHROON-AM-FM-LSB-USB-CW.

100 geheugens, direct frequentie in te programmeren of i.p.v. 14 MHz 20 meter band, 2 vfo's afstembaar met stappen van 100-10 en minimaal 5 Hz, rs232 aansluiting.

FL:1995,-

ICOM IC-R9000

Communicatie ontvanger met een ontvangstbereik van 30 kHz t/m 2000 MHz, in alle modes, met ingebouwd tv scherm, zeer geschikt voor ATV.

Multi-scan 13 kanalen per sec. auto memory write. Een zeer veelzijdige communicatie ontvanger met ongekende mogelijkheden.

FL:1499,-

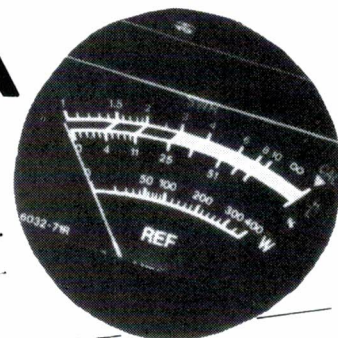
WEGENS VAKANTIE ZIJN WIJ VAN 19-7-94 T/M 8-8-94 GESLOTEN!

PRIJSWIJZIGING EN/OF UITVERKOCHT VOORBEHOUDEN.

COMET ANTENNA

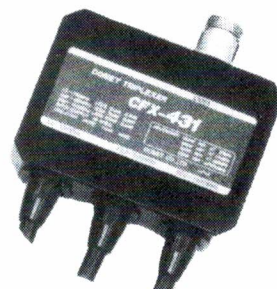
F series

144MHz • 430MHz • 900MHz • 1200MHz



HANDY MATE series

144MHz • 430MHz • 900MHz • 1200MHz



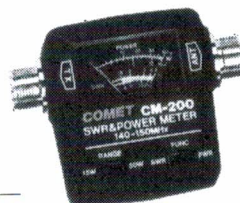
WINDOW

144MHz • 430MHz

On glass mount mobile

SB series

144MHz • 430MHz



DISCONE

DUAL

144MHz • 430MHz



ALLEENVERTEGENWOORDIGING

COMET

IN NEDERLAND

J. SCHAAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6 - 8
2224 AX KATWIJK Z.-H.
Tel.: 01718-15708/72915
Fax: 01718-73143

OPENINGSTIJDEN: DINSDAG T/M VRIJDAG
9.00-12.30 UUR EN 13.30-18.00 UUR
ZATERDAG 9.00-16.00 UUR
KOOPAVOND DONDERDAG 19.00-21.00 UUR

POSTGIRO 109831
BANKEN; ING. REK. NR. 67.88.14.716
ABN-AMRO REK. NR. 56.73.31.806

REEDS MEER DAN 28 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO
KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER