

QRZ



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 26, NR. 38

28 oktober 1977

**„ZUTPHENS NUMMER“
MODE A5 AMATEUR TV
LIJST VAN EUROPESE RELAISSTATIONS**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofdredakteur	: (wnd) PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161
Redakteur	: PAoPRT I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	
Redakteur	: PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Techn. adviseur	: PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	: PAoPZ A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland	01899-14550
Ham-ads	: PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	: PAoWDW, PEoPJV, PAoKE, PAoAWI, PAoSNG, PAoOOO, PAoPRT, PAoJAZ, PAoJRL, PA-1555, PA-3316, PA-3888	

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofdredakteur.

Kontributie V.R.Z.A. 1977: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal V.R.Z.A., enz. enz.

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

Bestuur van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	: PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoHWZ J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
2e Sekretaris	: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	: PAoWDG W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	: PAoVDZ J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665
Redakteur (wnd)	: PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161

V.R.Z.A.-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoornstraat 57, Den Haag, tel. 070-322100 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Landelijk depot/verzending: PAoKAO, J.H. Kamphuis, Oostwal 19, Oldenzaal

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau te Den Haag

Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

ANDERE VRZA DIENSTEN:

Commissie gehandicapte amateurs: J.G. Huisman, PAoAGT, Neptunusstraat 12, Heerlen, tel. 045-213673

Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur: Ir. T. den Dunnen, PAoDNU, Cordell Hull-plaats 363, Rotterdam

Certificaten-manager (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFx cert.): H. van Grinsven, PAoHVG, Postbus 4949, Den Haag, tel. 079-211866

Dutch QSL-Bureau: Postbus 400, Rotterdam. Beheerder: H.M.E. Linse, PAoUB; VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: B. van Es, PAoRTW, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514

Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Dr. H. Colijnlaan 78, Rijswijk, tel. 070-904109; C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VHF-UHF zaken: C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VRZA-vertegenwoordiger bij PTT: J.A.P.M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden

VRZA-werkgroep LFD: R.L. Schippers, PAoRLS, Bartokstraat 22, Lisse

Commissie Afdelings Problematiek, C.A.P.: Correspondentie-adres: PAoBRV, A.J.H. van den Berg, Hofwijckstraat 26, Voorburg

Commissie Imago Bewaking: PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, Nijmegen

DXCC-SWL aanvragen via H. Mulder, PA-1555, P. Heinstraat 33, Borne, tel. 05409-4333

MODE A5 - AMATEUR TELEVISIE

door PAoJAZ

Er ontwikkelt zich steeds meer activiteit op het gebied van amateur televisie, zowel door hen die zich beperken tot het ontvangen daarvan als ook neemt het aantal zendende amateurs gestadig toe.

Dit artikel beperkt zich tot de ontvangst-zijde en hoe de ontvangst met eenvoudige middelen verbeterd kan worden.

Vanzelfsprekend hebben we een goed werkende televisie ontvanger nodig. Zit er een UHF tuner in de ontvanger dan kan men proberen of beneden kanaal 21 de 70 cm band bestreken kan worden. Een aantal moderne elektronische kiezers zijn hiervoor van huis uit zonder meer geschikt! (noot redactie: een proef op de som is het aanschakelen van een twee meter zender; de derde harmonische moet het beeld volledig zwart sturen)

Met de bestaande UHF televisie antenne kunnen we een poging wagen om ATV stations te ontvangen en dat zal wel lukken indien ze zich in onze onmiddellijke nabijheid bevinden. De resultaten zullen povertjes zijn omdat de antenne ongeschikt is en niet kan draaien, de tuner op de uiterste rand van zijn kunnen staat en een broodnodige trap voorversterking ontbreekt.

Willen we wat beters dan gaan we een losse converter toepassen en deze optimaal geschikt maken voor de 70 cm amateurband. Uiteraard laten we een 70 cm beam meedraaien op de bestaande roterende mast en gaan we een voorversterker tussen antenne en converter opnemen.

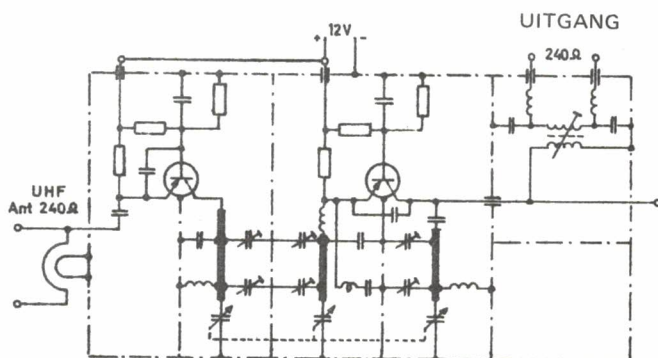


FIG. 1 schakeling van een Schwaiger converter

De converter moet ongeveer 50 MHz in frequentie omlaag worden gebracht en dit kan gebeuren door parallel aan de trimmers in de afstemkringen condensatoren van 2 à 3 pF te plaatsen. Fig. 1 geeft het schema van een Schwaiger converter.

De uitgang van de converter wordt aangesloten op de VHF-ingang van het TV-toestel, dat staat afgestemd op kanaal 2. Het opnieuw afregelen van de converter kan het beste gebeuren m.b.v. een ATV signaal van een bevriende zendamateur.

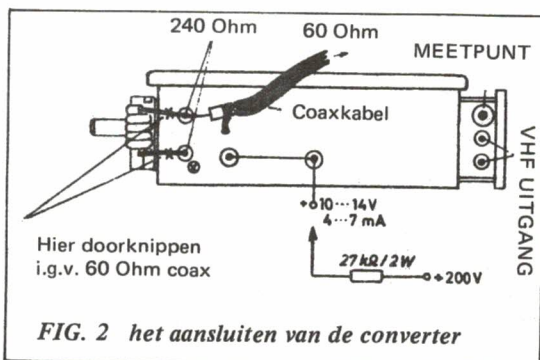


FIG. 2 het aansluiten van de converter

Nu is het afregelen van een UHF converter zonder volledige kennis van zaken en zonder in het bezit te zijn van adequate meetapparatuur normaal gesproken een onmogelijke opgave. Omdat het amateurbandje waarin we geïnteresseerd zijn erg klein is in vergelijking tot het *normale* bereik van een converter of tuner, vervallen alle problemen die een dergelijke afregeling normaliter met zich meebrengt.

We beperken ons er toe alle kringen af te regelen op een optimaal ATV-plaatje en bekommen ons er niet om dat de gelijkloop 50 MHz verderop volkomen spoorloos is. Beter een goed ATV-beeld en kanaal 27 sneeuwerig dan andersom!

Met de Schwaiger converter kunnen we alle kanten op voor wat betreft de toe te passen antenne. Fig. 2 laat zien dat we zowel 60 Ohm coax kunnen gebruiken als 240 Ohm symmetrische voedingslijn.

Benutten we coaxiaal kabel dan wordt de afschermmantel direct aan de behuizing van de converter gesoldeerd, terwijl de beide draden naar de impedantie transformator op de aangegeven plaats worden doorgeknipt. Het onderste vrijgekomen aansluitpunt van de impedantietrafo wordt dan niet benut.

Voor de aansluiting van de converter naar de VHF-ingang van het TV-toestel benutten we een kort stukje 300 Ohm twinlead.

Natuurlijk kunnen we de converter voeden uit een batterijtje van 9 Volt, maar een 220 Volt voeding is wat gemakkelijker en geeft bovendien de mogelijkheid óók de hierna te beschrijven voorversterker van gelijkstroom te voorzien.

Converter en netvoeding kunnen gezamenlijk worden ondergebracht in b.v. een TEKO kastje, waarmee we voorkomen dat de voor ons amateurs zo bekende situatie ontstaat van een kastje naar een kastje naar een kastje!

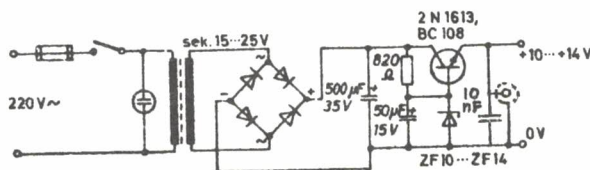


FIG. 3 een lichtnet-voeding voor converter en voorversterker

DE VOORVERSTERKER

De voorversterker is opgebouwd op een stukje epoxy printplaat en bestaat uit een transistor type AF239S, die het op 70 cm bijzonder goed doet en daarenboven gunstig in prijs is. De ingang van de voorversterker is geschakeld als hoog-doorlaat filter en dempt signalen beneden 300 MHz. De collectorkring is uitgevoerd als stripline en staat afgestemd op de centrale werkfrequentie t.w. 435 MHz. Zowel in- als uitgangsimpedantie van deze voorversterker bedragen 60 Ohm.

De complete print wordt ondergebracht in een TEKO kastje model 2A, waarbij de BNC-chassisdelen die de voorversterker respectievelijk met antenne en converter verbinden zodanig worden geplaatst dat ze door de op de print aangegeven gaten vallen.

De afstand tussen print en kastje dient tenminste 5 mm te bedragen. De toevoer van de voedingsspanning geschiedt via een doorvoercondensator van ca 1 nF, die ongeveer op de plaats komt zoals op de onderdelen opstelling staat aangegeven. Bovenstaande fig. 4 alsmede fig. 5 zullen niet veel vragen openlaten voor wat betreft de eenvoudige nabouw van deze versterkerschakeling. In het algemeen geldt: bedrading kort houden en dus alle componenten volledig OP de print drukken en ze er niet boven laten zweven.

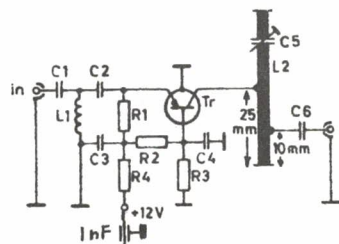


FIG. 4 voorversterker voor 455 MHz

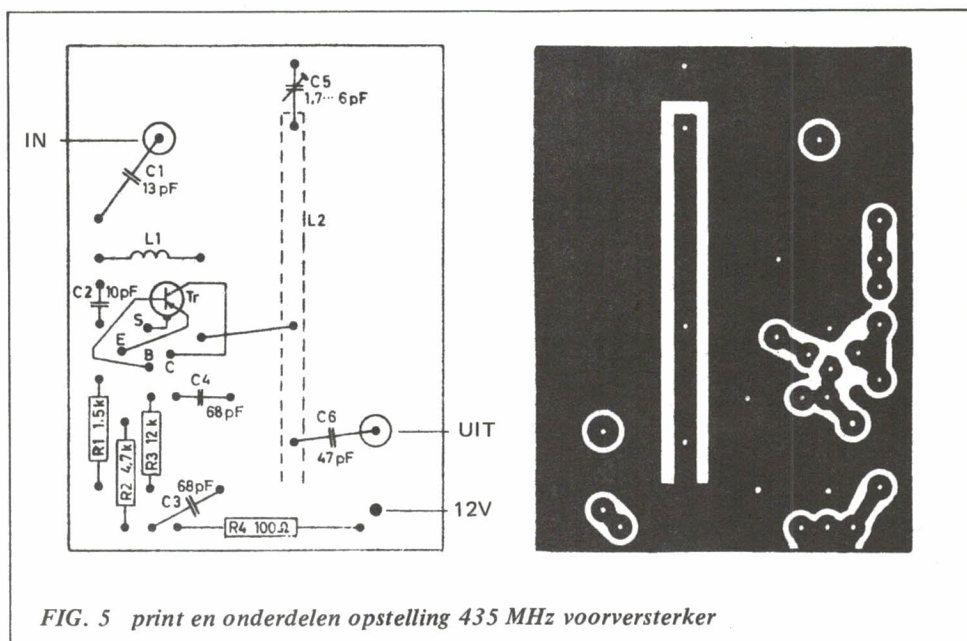
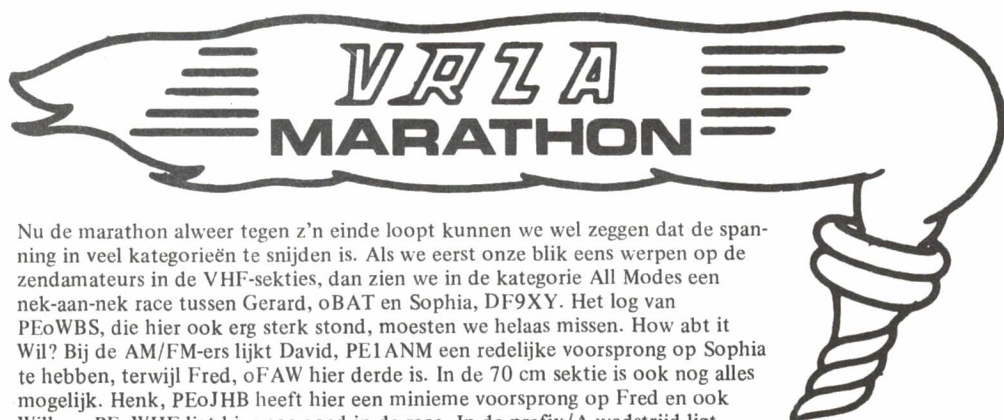


FIG. 5 print en onderdelen opstelling 435 MHz voorversterker

L 1 : 3 windingen 0,5 mm emaille draad, vrijdragend en zonder spatie, 3 mm doorsnede.
 C 5 : 1,7-6 pF of 2-13 pF; b.v. Tronser type 10.1117.25006
 Voor alle andere waarden: zie onderdelen opstelling.



Nu de marathon alweer tegen z'n einde loopt kunnen we wel zeggen dat de spanning in veel categorieën te snijden is. Als we eerst onze blik eens werpen op de zendamateurs in de VHF-sekties, dan zien we in de categorie All Modes een nek-aan-nek race tussen Gerard, oBAT en Sophia, DF9XY. Het log van PEOWBS, die hier ook erg sterk stond, moesten we helaas missen. How abt it Wil? Bij de AM/FM-ers lijkt David, PE1ANM een redelijke voorsprong op Sophia te hebben, terwijl Fred, oFAW hier derde is. In de 70 cm sectie is ook nog alles mogelijk. Henk, PEOJHB heeft hier een minieme voorsprong op Fred en ook Willem, PEOWHF ligt hier nog goed in de race. In de prefix/A wedstrijd ligt nog steeds (wie anders?) Rob, oRDY ruim op kop, gevolgd door Gerard en Gert, PE1AHC. Bij de SWL's lijkt in beide puntenwedstrijden Harry, PA-3127 te gaan winnen, met respectievelijk Johan, NL-5184 en Nico, PA-2757 als tweede. Op 70 cm is Johan nog steeds eenzaam. De VHF/A-prefixwedstrijd lijkt een overwinning voor Johan te gaan worden, terwijl de VHF/B-prefixwedstrijd wel op naam van Harry zal komen. Als we nog eens een blik op de LF/HF-bandens werpen, dan is nog steeds Karel, OK2BLG in elke sectie leider. Misschien kunnen oRRS, oSNG en PIIARS hier d.m.v. wat contestactiviteit nog iets veranderen. De CQ WW Phone en CW moeten nog komen! Bij de SWL's is het dringen geblazen; in de sectie LF/SSB staan Gé, NL-4135, Bert, NL-5305 en Ben, NL-4496 elkaar naar de kroon. In de categorie LF/CW gaat Frank, NL-5466 op de overwinning af, terwijl in de sectie HF/SSB Pieter-Jan, PA-3347 en Ben elkaar in de haren zitten. De HF/CW sectie zal ook wel voor Frank, NL-5466 zijn. Voor de All Band categorie zijn nog diverse gegadigden: NL-4496, NL-5466, PA-3347 en ook NL-5173 liggen allen nog in de race. Aangezien de zgn. winterkondities zojuist hun intrede weer hebben gedaan, zijn er voor een ieder nog mogelijkheden te over. Denkt u ook nog even aan het laatste deel van de SWL competitie in het weekend van 29/30 oktober, tijdens de CQ WW Phone contest?

Veel sukses en de logs over oktober graag rond 8 november op de bus!

73's de Henk, PA-1555

H. Mulder, P. Heinstraat 33, Borne, tel. 05409-4333

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2m/A	2m/B	70 cm	VHF/ A	VHF/ B	INZ.
	SSB	CW	SSB	CW							
DA4BN	—	—	—	—	—	—	—	—	72	—	6
DF8XU	—	—	—	—	—	—	462	—	—	75	5
DF9XY	—	—	—	—	—	1554	1254	—	101	93	7
OK2BLG	59	71	140	120	170	—	—	—	—	—	7
PAoASN	—	—	18	21	32	—	—	—	—	—	5
PAoBAT	—	—	—	—	—	1624	333	30	125	59	9
PAoBAT/P	—	—	—	—	—	431	27	108	80	7	2
PAoDRE	—	—	—	—	—	110	—	—	4	—	4
PAoFAW	—	—	—	—	—	—	885	203	—	75	9
PAoFEI	—	—	—	—	—	171	149	1	37	36	9
PAoGBY	—	—	19	—	19	—	—	—	—	—	2
PAoJWG	—	—	—	—	—	102	—	—	12	—	3
PAoRDY	—	—	—	—	—	—	—	—	168	—	8
PAoRRS	39	8	84	7	97	—	—	—	—	—	8
PAoSIP/A	—	—	—	—	—	365	—	150	86	—	3
PAoSMS	16	—	36	3	45	—	—	—	—	—	2
PAoSNG	30	30	127	72	137	—	—	—	—	—	9
PDoBDL	—	—	—	—	—	—	591	—	—	17	9
PDoCEP	—	—	—	—	—	—	404	—	—	12	6
PDoCFL	—	—	—	—	—	—	680	—	—	31	8
PE1AHC	—	—	—	—	—	746	—	—	109	—	8
PE1ANM	—	—	—	—	—	—	1563	—	—	95	9
PE1ALP	—	—	—	—	—	621	—	—	76	—	9
PEoGBK	—	—	—	—	—	192	—	—	39	—	2
PEoJHB	—	—	—	—	—	—	414	228	41	16	9
PEoLOK	—	—	—	—	—	622	—	—	51	—	8
PEoMCN	—	—	—	—	—	687	—	—	60	—	9
PEoTAB	—	—	—	—	—	892	—	—	107	—	9
PEoWBS	—	—	—	—	—	1203	—	—	91	—	8
PEoWHF	—	—	—	—	—	340	—	161	71	—	7
PEoWJZ	—	—	—	—	—	323	—	33	45	—	9
PI1ARS	24	—	86	—	92	—	—	—	—	—	6
PI1SGV	16	—	25	4	30	92	81	—	7	6	6
NL-387	41	—	80	—	90	—	—	—	—	—	3
NL-645	39	—	115	—	120	—	—	—	—	—	3
NL-4135	107	—	—	—	107	—	—	—	—	—	5
NL-4496	93	41	177	87	198	184	162	—	25	9	9
NL-5173	—	—	—	—	150	—	—	—	—	—	5
NL-5184	—	—	—	—	—	2052	—	271	117	—	9
NL-5305	98	—	—	—	98	—	—	—	—	—	6
NL-5466	5	87	59	123	174	—	—	—	—	—	9
NL-5471	48	—	102	—	110	873	749	—	79	65	9
NL-5614	29	—	105	—	109	—	713	—	—	31	9
NL-5658	24	18	78	79	103	—	—	—	—	—	6
PA-449	45	—	40	64	—	—	—	—	—	—	4
PA-2028	19	—	49	—	51	—	—	—	—	—	4
PA-2164	73	—	48	—	87	—	—	—	—	—	5
PA-2757	50	1	98	10	109	1512	1187	—	72	30	9
PA-3077	20	—	44	—	50	305	—	—	28	—	7
NL-4338/A	27	—	—	—	27	—	—	—	—	—	3
PA-3127	—	—	—	—	—	3050	2988	—	91	86	8
PA-3176	26	—	54	—	63	—	—	—	—	—	3
PA-3223	12	—	8	—	18	—	169	—	—	6	5
PA-3347	65	—	178	—	180	—	—	—	—	—	2
PA-3910	36	—	134	—	135	—	—	—	—	—	7
PA-4009	—	—	—	—	6	—	120	—	—	18	7
PA-4344	6	—	35	—	38	50	—	—	27	—	3
PA-1555*	110	53	172	87	188	—	—	—	—	—	9

* buiten mededinging

Op de bestuursvergadering van 11 oktober j.l. heeft OM Leen Oranje — bestuurslid en een der redacteuren van CQ-PA — als enige tegen gestemd en tevens het “onaanvaardbaar” uitgesproken betreffende het versturen van een brief in plaats van CQ-PA nr.

37. Leen was van oordeel dat deze brief slechts aan afdelingsbesturen en medewerkers behoorde te worden gezonden. Aangezien Leen de medeverantwoording voor deze benadering van alle leden niet wilde dragen, besloot hij met onmiddellijke ingang zich als bestuurslid terug te trekken.

Bij monde van de voorzitter sprak het bestuur zijn waardering en erkentelijkheid uit voor het vele werk dat Leen onder moeilijke omstandigheden voor de vereniging — en voor CQ-PA in het bijzonder — heeft verricht.

Daar om diverse redenen de recent ingestelde redaktiestructuur niet bleek te voldoen, werd met wederzijds goedvinden ook de redaktiefunctie van Leen vacant.

De huidige hoofdredakteur heeft daarna contact opgenomen met een vroegere redakteur, die zich met XYL (voor tekenwerk) spontaan beschikbaar stelde:

Henk en Loes Huizinga, PAoPRT en PA-3888

Wij zijn hen zeer dankbaar voor dit genereus aanbod en heten hen opnieuw hartelijk welkom in het redactie- en medewerk(st)ersteam!

het bestuur

Silent Key

Tot ons leedwezen vernamen wij, dat op 19 oktober is heengegaan onze Old Timer

JOHAN HENDRIK NIJS, PI1SZR

Hij bereikte de leeftijd van 80 jaar en was tot voor kort nog operator van het Zee-kadetkorps te Rotterdam. Hij ruste in vrede.

HOLLAND ELECTRONICS

AFD. SURPLUS

Een doos met 400 kristallen (vacuumbuis-type) van $\pm 3\text{-}6$ MHz, f 100,— (25 cent per X-tal). BC-221, met gestabil. voeding, f 185,—. **Siliconen-koelpasta** in potjes, inh. 56 g, f 12,50. **Stevige seinsleutels**, met plug, f 8,50. 100 kHz. **IJkkristallen** 100 kHz in oven, ex RACAL freq. standaard, f 12,50. 200 kHz **ITT kristal-oscillators**, 12 V, f 20,—. **Telequipment D 31** scoop, dubbelkanon, 6 MHz, met boek, f 425,—. **Compensatie-meetbruggen**, met Weston-normaalcel, Negretti & Zambra, f 50,—. **AS 510 Wireless Set**, 2-10 MHz, nieuw verpakt (ELECTRON nov. 1975, pag. 617), f 85,—. **Bruel & Kjaer hydrofoon**, audio + ultrasoon, type 8100, met doc., f 75,—. **Tektronix 575**, transistor curve-tracer, f 475,—. **Rohde & Schwarz Thermische Wattmeter**, 50 Ohm, 0-3200 MHz, NRD, 20-200 mW, f 275,—. **Rubber mountings**, zeer geschikt voor telex, uw burelen betalen graag mee, f 2,75 per stuk. Polytechnic type 504 **frequentiemeter**, 500-1000 MHz, f 200,—. Wayne & Kerr **imped. meetbrug**, 5-100 MHz, drie delen, f 375,—. Wayne & Kerr **audio-oscillator**, 10 Hz - 120 kHz, f 175,—. **Marconi-oscillator** TF 1330, enkelstraal, 15 MHz, f 375,—. **Marconi-ervormingsmeetbrug**, TF 142, f 125,—. **Bruel & Kjaer deviation bridge** (R, C en L brug), 1504 F, f 125,—. **MIM-scheepsontvanger**, 22 kanalen, X-tal en handafstemming, 200 kHz - 4,5 MHz, f 300,—. **Nylon straps**, 1001 toepassingen, f 0,05. **HF Wattmeters** + modulatiemeter (dummy-load type), 30-400 MHz tot 200 Watt, f 195,—. **Advance Volstat**, 750 Watt, f 150,— (wisselspanningsstabilisator). **Tellurometer MRA-2**, per twee stuks f 350,—. **Stalen werkbank** f 175,—.

Op het moment dat u deze advertentie leest is het een maand geleden dat wij de advertentie opstelden. Er is dus veel ander interessant materiaal bijgekomen!

Verkoop: **zaterdags van 10 tot 17 uur** — Jan Vossenstee 19, Leiden

Voor inlichtingen of afspraken: **uitsluitend telefoneren van 16 tot 18 uur en alleen van maandag t/m vrijdag: 071-150991**

Correspondentie naar Postbus 377, Leiden

In de Jan Vossenstee verkopen wij uitsluitend surplusmateriaal!



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- CEoAE EASTER EIL. geh. 21195 SSB $\pm$ 18.30 en 19.30, 14195 SSB $\pm$ 08.00 en 14265 SSB $\pm$ 07.00. QSL via WA3HUP.
- C6AEY BAHAMA's QRV tijdens weekends op 14195 SSB $\pm$. QSL via WB9HAK.
- CM2ER CUBA geh. 7035 CW $\pm$ 23.45, CO6EB op 21019 CW $\pm$ 15.45, CM7FM op 7012 CW $\pm$ 00.30.
- CWoA speciale prefix QRV vanuit Uruguay tijdens CQ-contest op alle banden 10 t/m 160 meter.
- FHoFF MAYOTTE geh. 21343 SSB $\pm$ 16.30. QSL via WA4CWG.
- FB8ZL AMSTERDAM EIL. geh. op 14120 SSB rond 16.30.
- FK8AB en FK8AU N. CALEDONIA beide geh. op 14121 SSB $\pm$ 06.30.
- FM7AZ MARTINIQUE geh. 7011 CW van 23.00-24.00. FM7AV gew. door PAoAAC op 7010 CW $\pm$ 22.20 en ook geh. rond 24.00. FM7WS geh. door PA-3000 op 14122 SSB $\pm$ 19.30. FMOCOO geh. op 21245 SSB $\pm$ 19.00.
- FP8DF geh. 21211 SSB $\pm$ 17.00. FP8DX geh. 14195 SSB $\pm$ 19.00 en op 14173 SSB $\pm$ 18.15. FP8HL gew. door PAoAAC op 7017 CW $\pm$ 23.00.
- HM2JN KOREA gew. door PAoUGB op 14007 CW $\pm$ 13.30.
- HBoBHA QRV tijdens de CQ-FONE contest op alle banden en verder iedere avond vanaf 18.00. QRV op 3780 SSB. QSL via HB9BHA.
- HH HAITI DX-peditie door een groep USA-stations gepland vanaf 24 oktober en tijdens de CQ-contest.
- HKoBKX SAN-ANDRES geh. 21045 CW $\pm$ 14.30. QSL via WA6AHF. Er zijn 6 stations QRV waarvan de meeste op 14150-14200 SSB.
- HS1WR THAILAND geh. 28600 SSB $\pm$ 14.00, 21298 SSB $\pm$ 14.30 en ook op 14209 SSB $\pm$ 17.45.
- HR3JJR HONDURAS geh. 21240 SSB $\pm$ 13.15. HR6SWA op 14191 SSB $\pm$ 19.30.
- KC4 NAVASSA DX-peditie gepland voor de periode 23 t/m 30 oktober.
- KG4OO GUANTONAMO BAY gew. door PAoAAC op 7009 CW $\pm$ 03.15. QSL via KoPMZ.
- KM6BI MIDWAY EIL. geh. door PAoAAC op 7012 CW $\pm$ 07.00.
- JA8AQN/JD1 MARCUS EIL. dit station is QRV op 10 t/m 160 meter.
- FG7AM GUADELOUPE gew. door PA2JDB op 28004 CW $\pm$ 15.00 en FG7AS is geh. op 14007 CW $\pm$ 19.30.
- OH9TH/SU EGYPT geh. op 7004 CW $\pm$ 23.30 en op 7014 CW $\pm$ 01.00. K4SQT/SU geh. 14287 SSB $\pm$ 18.15. VE3HYU/SU op 21203-21206 SSB van 14.30-17.00. SU1CR op 21257 SSB $\pm$ 16.45.
- K5OFO/TO9 GUATEMALA gew. door PAoAAC op 7003 CW $\pm$ 23.15.
- VP8PL SO ORKNEY's geh. op 14280 SSB $\pm$ 19.30. QSL via G3LIK.
- VP8PC FALKLANDS geh. 21292 SSB $\pm$ 18.45. VP8PE op 28584 SSB $\pm$ 12.30.
- VKoAC MACQUARIE EIL. zondags QRV op 14125 SSB $\pm$ 07.30.
- LH2A speciaal station QRV vanuit Noorwegen van 30 oktober - 6 november op $\pm$ 3,7 en 14,2 SSB van 10.00-14.00. QSL via LA2AD.
- VP2LDB ST. LUCIA geh. 14145 SSB $\pm$ 21.00. VP2LDF op 14166 SSB $\pm$ 17.00.
- ZL/K KERMADEC EIL. deze DX-peditie zou nu QRV zijn vanaf 22 oktober op 3720-3800-7095-14190-14210-21,3 en 28,6 SSB en met CW $\pm$ 10 KC vanaf band-begin.
- ZF2AP en ZF2BB zijn de calls van een DX-peditie naar CAYMAN EIL. en QRV tijdens de CQ-fone test op 29 en 30 oktober.
- 3D2AN FIJI EIL. geh. 14265 SSB $\pm$ 06.45. 3D2CM ook 14265 SSB $\pm$ 06.40.

- 3D6BD** SWAZILAND geh. 28554 SSB ± 09.30 en op 28591 SSB ± 12.30. Dit is ex-VQ9HCS en QSL-manager is K1AGB. WA6QFO/3D6 is geh. op 7025 CW ± 00.15.
- DXCC** volgens nog niet bevestigde berichten tellen S8 (Transkey) en ST0 (Zuid-Sudan) nu apart voor DXCC. Ook J28 het vroegere FL8 zou nu apart tellen voor DXCC. QRV tijdens CQ-contest dit weekend o.a. VP1, VP2G, CR9, PJ9, HH en KG6RL.

DX-LOG

28 MC SSB, 12.00-14.00 GMT: EL2A 28570 – JY3ZH 28585 – JY5US + JY9OD 28600 – LU4FCH 28595 – PY2PA 28593 – PY5TI 28620 – RD6DLN 28575 – VP8NO 28590 – VP8PC 28585 – VP9IJ 28550 – ZE6JL 28564 – ZP5KB 28575 (QSL via W3HNK) – 9J2BO 28550. **09.00-11.00 GMT:** D4CBS 28552 – KG6JIB 28510 – P29JS 28587 – VK6PM 28611 – YB2SV 28556 – 9M2DW 28602 – 5T5JD 28600 – TU2GM 11.30 28573 – YB3II/2 + YC2QK 11.45 28580 – DE2WSL/YK 28545. **14.00-17.00 GMT:** S8AAA 28549 – VP2GAH 28550 – N4BP 28555 – WD4FNG 28570 – WB5BEV 28585 – 6W8AAD 28.6 – 6Y5HJ 28550. **17.00-18.00 GMT:** HC2EY 28560 – EL8O 28570 – KP4DKC 28595 – KP4ERR 28630 – LU3OE 28590 – PY1BUS/PT2 28575 – PY2DWX 28595 – PR8APM 28597 – N4NJ 28585 – N4RR + N4XZ 28550 – WA4JNE 28515 – WA4EVL + WA4LMP 28623 – W5RRR 28610 – WB5OAS 28590 – ZP5SD 28625 – ZP6BF 28560 – 8P6FV 28602 (QSL via W3HNK).

28 MC CW, 10.00-12.00 GMT: JR6RRD 28030 – PY7AZQ 28027 – VK6JK 28032 – ZS2AG 28056 – ZS6JK 28048 – HH2MC 13.30 28027. **14.30-16.30 GMT:** OD5LX 28063 – PY2WUZ 28021 – K1XX 28001 – WA4JRD 28024 – K9RL 28037 – K9UWA 28018 – ZS2CW 28023 – J28AO 14.00 28040.

7 MC CW, 00.00-02.00 GMT: HI3PC 7018 – AP2MC 7018 – EL2ET 7001 (QSL via W3HNK) – PY6APM 7005 + 7026 – PY7AW 7026 – PY7DDA 7018 – UI8ACH 7024 – VE2LI/2 7026 – VE3GPT 7009 – VE3QU 7005 – VO1BM 7018 – VP9HO 7011 – VU2GW 7005 – VE1BNU 7009 – K3DVU 7031 – K3WTT 7006 – K4FK + N4RQ 7022 – W4FD + WB4IVC 7027 – N5NA + K0MM 7033 – YV6AZC 7009 – 9H1EL 7015 – VE6LU 7004 – 4J6AM 7020. **05.00-07.00 GMT:** KL7RW + KL7XX 7001 – TA1ZB 7012 – VE7DTA 7004 – YS1O 7014 – ZL3GQ 7002 (S9 + 20db). **21.00-22.00 GMT:** JA1CQR 7004 – JA3CJO + JA4KGR 7004 – JA4BCW 7009 – JA3EMU 7004 – JA3FD + PY1DHG + PY7PO 7014 – PY7AZQ 7006 – PT7AC 7023 – UI8ACH 7004 – VK3MR 7002. **22.00-24.00 GMT:** CN8CC 7009 + 7024 – CX8BBQ 7024 – CY1BEC 7011 – HI3PC 7020 – HI8NFE 7010 + 7043 – HI8XDF 7027 – KP4CRT 7030 – KV4AA 7031 – LU5AMT 7017 – PY1AEL 7035 – PY1MHQ 7018 – PY1MAG 7019 – PP2WV 7007 – PP7IE + PP7IM 7015 – PT2XX 7001 – PY2JN 7012 – PY3AJ 7007 – PY4BYI 7004 – PY4ZI 7028 – PY7CC 7015 – PY7CIM 7022 – PY7PO 7009 – PY7AZQ 7025 – SV1IW 7002 – U9USP 7012 – UA0ACJ 7027 – UL7CT 7013 – UL7TBS 7021 – VO1EJ 7003 – VU2BK 7003 – VE1BIC 7032 – VE2BPT 7003 – N3BE 7021 – W3RO 7001 – K4VT 7015 – K4JSG 7029 – W4QCU 7005 – K9KLR 7027 – YV4BE 7007 – YV4BV 7021 – YV4BMV 7015 – YV5BFZ 7012 – YV7PF 7002 – ZB2BL 7008.

21 MC SSB: FK8AI 10.54 21230 – YB3AP 12.50 21290. **13.30-15.30 GMT:** CY3GCO 21250 – EA8PR 21236 – HC4JL 21235 – HI8FEG 21260 – OX3VO 21245 – KN6JJD/VQ9 21273 – XE1PF 21233 – YB0ACG 21246 – EA8UZ/YV4 21175 – YV4APL/8 21260.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Doordat er vorige week geen CQ-PA verscheen zitten we deze week met een enorme hoeveelheid voor het DX-log. Het gevolg is dat we slechts een klein gedeelte kwijt kunnen in deze CQ-PA. PA0UGB is net terug van een reis naar het westen van de USA en werkte op 21 MC CW o.a. LU, PY, JA, UM8, W6/7 en YN. PA0AAC werkte op 7 MC CW alle w distrikten behalve 7 en verder AP2, EL2, FM, FP, HI, KG4, TG9, VE7, VE6, VK en ZL. Dan een nieuwe medewerker n.l. PA0KAO Johan uit Oldenzaal die in hoofdzaak QRV is met CW. Hij werkte op 21 MC o.a. JA, VE, VP9 en vele USA-stations en op 14 MC HM1IJ. PA2JDB werkte op 7 MC o.a. VE, W, UL7 en VU2 en op 3,5 MC CW o.a. VE1 en M1. PA-3000 hoorde weer enorm veel DX op 7, 14 en 21 MC.

MNI TNX FB dope

73's es gd DX, Geert

MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de hoofdredakteur.

DUTCH RTTY GANG

De volgende bijeenkomst wordt gehouden op dinsdag 1 november in restaurant "De Putkop" te Harmelen. Frans Maters, PAoFMY, zal een lezing houden over CEEFAX-TELETEXT. Dit is een soort RTTY-systeem, dat u binnenkort via de TV-zenders van Nederland I en/of II zult kunnen ontvangen. Iets geheel nieuws! Komt allen! Toegang vrij. Aanvang 20.00 uur.

Tot ziens. PAoWDW

Wij vernamen dat onze Old Timer, de heer J.F.W. Steinhorst, Freddie, PAoAL, enige dagen na thuiskomst van een vakantie in Indonesië, met spoed in het ziekenhuis moest worden opgenomen. Laat eens iets van u horen! Zijn tijdelijk adres is: Revalidatiekliniek, Overtoom 283, Amsterdam.

Redactie CQ-PA

BUITEN VRZA VERBAND

De VERON afd. Nijmegen deelt t.b.v. VRZA-leden het volgende mede:

12 november: DAG VAN DE AMATEUR en AMRATO in het Turfschip te Breda.

Evenals vorig jaar bestaat de mogelijkheid voor f 10, - met een door de VERON gecharterde bus heen en terug te reizen. Men dient daartoe contact op te nemen met de sekretaris PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, Nijmegen, en het verlangde bedrag van f 10, - vooraf bij hem te voldoen.

KONTRIBUTIE 1978

Dankzij de voortdurende grote inzet van een klein aantal leden verwachten wij voor 1977 opnieuw tot een sluitende jaarrekening te komen.

Na zorgvuldige overweging heeft het bestuur besloten de kontributie voor 1978 te handhaven op f 45,00. Opnieuw in feite een verlaging gezien de voortdurende stijging van kosten, ook voor onze vereniging.

U, als lid, komt dit ten goede.

Binnenkort krijgt u een stortings-/acceptgirokaart toegezonden.

Wilt u deze invullen en *omgaand* per (gemeente)giro of bank aan ons terugzenden? Echter uiterlijk 15 december 1977.

Door deze kaart te gebruiken vergemakkelijkt u het werk van de kontributieregistratie-medewerkers.

U kunt echter ook uw eigen (gemeente)giro- of bankformulier gebruiken. Vermeldt u dan wel duidelijk uw roepnaam of PA-nummer.

Voor kontributies is ons gironummer 26426.

Onze leden die in het buitenland wonen krijgen een aparte nota in verband met de voor hen hogere portokosten.

Betaling in halfjaarlijkse termijnen blijft mogelijk. Maar dan wel via uw eigen (gemeente)giro- of bankformulier met vermelding van roepnaam of PA-nummer en f 22,50 vóór 15 december 1977 en vóór 15 juni 1978.

Maak van deze mogelijkheid alleen gebruik als het voor u strikt noodzakelijk is.

Wenst u het lidmaatschap van onze V.R.Z.A. te beëindigen dan behoort u dit schriftelijk vóór 1 december a.s. op te geven aan de ledenadministratie V.R.Z.A., Postbus 274 te Oosterhout N.B.

Door uw betaling snel te verzorgen werkt u mede aan de goede gang van zaken binnen onze vereniging. Voor u betekent dit de mogelijkheid van een ononderbroken ontvangst van CQ-PA, het blijvend gebruik van V.R.Z.A. diensten zoals o.m. de QSL-kaart verzorging, het verkoopbureau e.d.

Uw medeleden die de registratie verzorgen waarderen het.

Wilt u hen iets vragen? Het telefoonnummer is 01620-25206.

Dank voor uw medewerking.

Bestuur V.R.Z.A.



LIJST VAN EUROPESE RELAISSTATIONS IN DE BANDEN 2 M, 70 CM, 23 CM en 13 CM

Samengesteld door: PAoHRD, J. Dellevoet
Vijforgenstraat 86, Zutphen, tel. 05750-19623
Bewerking en lay-out: PAoEBO

Bijgewerkt tot 26 september 1977

INLEIDING

Deze omvangrijke lijst werd door OM Dellevoet met behulp van een computer vervaardigd en werd in de vorm van kettingvellen regelmatig aan vele geïnteresseerde amateurs toegestuurd.

De redactie van CQ-PA heeft grote bewondering voor het vele, nauwgezette werk dat OM Dellevoet voor zijn mede-amateurs heeft verricht en hoopt dat deze publicatie een bekroning daarvoor mag zijn.

Hartelijk dank voor deze waardevolle bijdrage aan het radio amateurisme!

GEBRUIKSAANWIJZING

De tabel vermeldt van links naar rechts:

1. Roepnaam
2. QRA Locator
3. (code) en locatie
4. (code) en kanaalcode; of aanduiding lineariteit, of mode
5. hoogte in meters boven de zeespiegel voor zover bekend
6. code voor nadere informatie

De tabel wordt voorafgegaan door een lijst van code-verklaringen.

Het is de bedoeling regelmatig aanvullingen en wijzigingen te publiceren.

WERKFREQUENTIES BUITENLAND + NEDERLAND

CT	PORTUGAL	144,48, S 0	
DL	DUITSLAND	S 20, S 21, S 22, S 23 EN DIV. LOCALE FREQUENTIES	
EI	IERLAND	S 0, S 20	
G	ENGELAND	S 20, S 21, S 22, S 23, S 24	
HB	ZWITSERLAND		
	FREIBURG, LUZERN, ZÜRICH		S 21
	GENEVE, LAUSANNE, NEUENBURG, VALAIS		S 22
	BERN		S 23
	ZÜRICH, BASEL, LUZERN		S 24
I	ITALIË	S 20, S 22	
LX	LUXEMBURG	144,915, S 20, S 22	
OH	FINLAND	S 0, S 20, S 21, S 22	
ON	BELGIË	OPROEPFREQ. = S 20	
		WERKFREQ. = S 21, S 22, S 23	
OZ	DENEMARKEN	S 20, S 22, VERDER DIV. FREQ.	
SM	ZWEDEN	S 21, S 22, S 23, S 24	
ZS	Z-AFRIKA	STOCKHOLM S 0, S 14, S 16, S 18	
PA		S 20, S 21, S 22, S 23, VERDER DIV. FREQ. ZOALS 144,8 ETC.	

RELAIS KANALEN IN 2 M EN 70 CM BANDEN - INGANG/UITGANG (MHz)

I 0	=	145,000 - 145,600	I 5	=	145,125 - 145,725
I 1	=	145,025 - 145,625	I 6	=	145,150 - 145,750
I 2	=	145,050 - 145,650	I 7	=	145,175 - 145,775
I 3	=	145,075 - 145,675	I 8	=	145,200 - 145,800
I 4	=	145,100 - 145,700	I 9	=	145,225 - 145,825
IT = RTTY-RELAIS 144,645 - 145,845					

U69	=	431,025 - 438,625 = RTTY	U79	=	431,275 - 438,875
U70	=	431,050 - 438,650	U80	=	431,300 - 438,900
U71	=	431,075 - 438,675	U81	=	431,325 - 438,925
U72	=	431,100 - 438,700	U82	=	431,350 - 438,950
U73	=	431,125 - 438,725	U83	=	431,375 - 438,975
U74	=	431,150 - 438,750	U84	=	431,400 - 439,000
U75	=	431,175 - 438,775	U85	=	431,425 - 439,025
U76	=	431,200 - 438,800	U86	=	431,450 - 439,050
U77	=	431,225 - 438,825	U87	=	431,475 - 439,075
U78	=	431,250 - 438,850			

RU 0 = 433.000 - 434.600
RU 1 = 433.025 - 434.625
RU 2 = 433.050 - 434.650
RU 3 = 433.075 - 434.675
RU 4 = 433.100 - 434.700
SR 1 = 433.025 - 437.625
UG 1 = 431.250 - 433.250
UI 08 438.400 - 431.400 T/M UI 09 438.950 - 431.950

R KANALEN, SHF REP. IN DE 23 CM EN 13 CM BANDEN

R 20 1293.150 - 1260.150 MHZ R 30 1293.900 - 1260.900
R 22 1293.300 - 1260.300 MHZ R 32 1294.050 - 1261.050
R 24 1293.450 - 1260.450 MHZ R 34 1294.200 - 1261.200
R 26 1293.600 - 1260.600 MHZ R 36 1294.350 - 1261.350
R 28 1293.750 - 1260.750 MHZ R 12 2303.925 - 2348.925

ATV OMZETTERS WELKE WERKEN IN DE 23 CM BAND

BEELD 1252.500 - 1285.500 GELUID 1258.000 - 1291.000
AT 1 1252.500 433.500 ± 500 KHZ
AT 2 1252.500 434.250 BEELD
1258.000 439.750 GELUID

RUNDSPRUCH CODE VOOR PLAATSAAM (E IS RUHR-GEBIED KETEN)

A = ZONDAG 09.30 (UUR) I = MAANDAG 19.30
B = ZONDAG 10.00 J = DINSDAG 20.30
C = ZONDAG 10.30 K = WOENSDAG 20.30
D = ZONDAG 11.00 L = DONDERDAG 19.00
E = ZONDAG 11.30 M = DONDERDAG 20.00
F = ZONDAG 18.00 N = VRIJDAG 19.30
G = ZONDAG 19.30 O = ZATERDAG 19.00
H = MAANDAG 19.00 Z = J + L + O

OVERIGE CODES

XX = DEZE CODE KAN NIET DOOR DE COMPUTER VERWERKT WORDEN
VOOR BEREKENEN VAN DE AFSTAND
* = VANUIT ZUTPHEN OVER GEWERKT
- = VANUIT ANDERE LOC. OF AUTO
+ 1 = NOG NIET ORV
+ 2 = IN BEPROEVING

+ 3 = QRA LOCATOR NIET BEKEND, OF DOOR MIJZELF GECOMPLETEERD
+ 4 = AKTIEF MAANDAG T/M VRIJDAG 6.00 - 9.00; 11.00 - 14.30 EN 16.00 - 01.00 UUR. ZATERDAG EN ZONDAG 6.00 - 01.00 UUR
+ 5 = AKTIEF 6.30 - 1.30 UUR
+ 6 = AKTIEF 7.30 - 0.30 UUR
+ 7 = DX-RELAIS
+ 8 = LOKAAL RELAIS
+ 9 = HEEFT SPREEKTID BEGRENZING
+ 10 = IN 432.55 / UIT 145.450
+ 11 = IN 432.6 / UIT 145.4; BAKEN 145.415, WERKZAAM 12 - 14 UUR, 17 - 24 UUR; ZATERDAGS EN ZONDAGS 10 - 24 UUR
+ 12 = IN 432.295 / UIT 145.895 ± 25 KC
+ 13 = IN 432.00 / UIT 145.35 ± 12,5 KC
+ 14 = IN 144.375 / UIT 145.575
+ 15 = IN 144.58 / UIT 145.48. BIJ SSB OF CW WORDT GEEN FM OMGEZET
+ 16 = IN 432.00 - 434.00 / UIT 144.00 - 146.00 = 288 MHZ LAGER
+ 17 = WERKZAAM 00.00 - 10.00 EN 16.00 - 20.10 UUR
+ 18 = SINDS 14 AUGUSTUS 1976 VOORKEURSRICHTING BENELUX
+ 19 = ANTENNE 4 YAGI IN VERSCH. RICHTING
+ 20 = IN 2 M / UIT 70 CM. GEHOORD DOOR PAOPMQ
WIE WEEET HIER MEER VAN?
+ 21 = SATV LINEAIRE TRANSPONDER, IN 1252.5 / UIT 433.5 ± 1 MHZ
OP TV TOREN, 5W OUTPUT, ALLE MODES
+ 22 = VOLGENS GEGEVENS; WAARSCHIJNLIJK LINEAIR
+ 23 = GEEN TOONROEP NODIG
+ 24 = IS ORV OP SLECHTE LOCATIE
+ 25 = IN 1296.150 / UIT 432.500
+ 26 = EERSTE USA REP. IN DL ONO-RICHTING

PI 3 PYR	CM 77 G	ZEIST	100	+2
DB 0 XA	EN 14 F	ALTENWALDE	* 100	30
DB 0 SP	GM 37 D	BERLIN/SPANDAU	100	
DB 0 UF	EK 63 H	FELDBERG I. TS	* 100	880
DB 0 XF	FI 39 G	FREISING	100	
DB 0 UH	DL 58 H	HAGEN KEIZ. FRIED.	* 100	180
DB 0 QB	EH 26 D	KONSTANZ (STAD)	100	+1
DB 0 YN	FL 21 G	LINDAU-NORTHEIM	100	320
DB 0 YY	EI 06 D	LUDWIGSBURG	100	292
DB 0 ZB	FK 80 F	G OCHSENKOPF	100	1023

EA	YD 67 J	EA	YD 67 J	100	1200	+3,23	OE 1	OE 1	HIRSCHENSTEIN/BURG.	101	+1,3
EA	XX 12 J	EA	SIERRA CORDOVA	100	700	+1,8	ON 0 HTT	ON 0 HTT	MNT ST. AUBERT	101	
EA	XX 03 F	EA	SIERRA ESPUNA	100	1584	+3,23	OZ 3 REJ	OZ 3 REJ	RINGSTEDT (VERT)	101	110 +3
HB 9 BS	DH 38 J	EA	BASEL	100	350	+3	SK 3 RHZ	SK 3 RHZ	HÄRNÖSAND	101	195
I	HB 34 J	EA	CAPRACOTTA	100	1416	+3	SK 5 RIX	SK 5 RIX	ESKILSTUNA	101	140
I	FF 35 J	EA	LAMA DI MOCOGNO	100	1044	+3	SK 6 RIC	SK 6 RIC	VARGARDA	101	
I	GC 23 J	EA	M. ARTEMISIO	100	500	+3	SK 7 RGM	SK 7 RGM	KARLSHAMM	101	200
I	FB 12 J	EA	M. CAPANNE	100	1019	+3	PI 3 AMR	PI 3 AMR	GEERTUIDENBERG	102	150
I	WH 03 J	XX	M. LAURO	100	986	+3	PI 3	PI 3	HOOGVEEN	102	+1
I	HA 12 J	EA	NAPELS	100	650	+3	DB 0 DX	DB 0 DX	FRANKFURT FELDB.	102	880 H +7
I	DF 80 A	EA	SUPERGA	100	670	+3	EA	EA	ALMERIA	102	+1,8
I	GF 29 J	EA	VEDETTA ITALIA	100	360	+3	EA	EA	MADRID (OP TORENFLAT)	102	80 +3,8
OE 5 XLL	HI 42 F	EA	LINZ-LICHTENBERG	100	850		EA	EA	MONTA DA PARO	102	700 +3,8
OE 8 XLK	HG 23 H	EA	KLAGENFURT	100	1066		EA	EA	MONTJUÏT	102	250 +3,8
ON 0 HTC	CK 42 D	EA	ANDERLUES	100			EA	EA	BACTON, NORFOLK	102	+1
OZ 3 REA	FP 18 F	EA	VEJRØJ	100	180		GB 3 NB	GB 3 NB	BERN 1	102	600 +3,4
SK 5 R	IS 31 B	EA	NORRKÖPING	100		+1	I	I	CESENA	102	1500 +3
SK 6 RIE	FS 60 A	EA	UDDEVALLA	100		+1	I	I	M. BIGNONE	102	1299 +3
SK 7 RIY	HR 61 G	EA	VARNAME	100		+1	I	I	M. PENICE	102	1460
DB 0 ZA	EO 49 G	K	ASCHBERG (RENSBURG)	101	97		I	I	M. S. PANCRAZIO	102	1028 +3
DB 0 UB	FJ 16 H	EA	BAMBERG	101	385		I	I	M. VERGINE	102	1480 +3
DB 0 WU	EN 75 G	EA	BREMEN	101	70		I	I	SELVA DI FASANO	102	450 +3
DB 0 WT	EL 05 F	EA	DETMOLD (TEUTO)	101	400		I	I	GRANLAND/SKIEN	102	403
DB 0 WW	DL 44 C	E	DUIJSBURG	101	120	+9	LA 5 GR	LA 5 GR	KONGSVINGER	102	350
DB 0 ZH	EJ 44 E	A	HEIDELBERG	101	566		LA 6 OR	LA 6 OR	OSLO/LOKAAL	102	110
DB 0 WV	EH 17 C	EA	HÖCHSTEN/FR.H.	101	833		LA 8 HR	LA 8 HR	HALLINGDAL, AL	102	900 +1
DB 0 XS	DJ 33 E	EA	MERZIG/SAAR	101	85		OE 2 XHL	OE 2 XHL	KITZSTEINHORN	102	3035
DB 0 WB	GI 62 J	B	WINTERBERG	101	590		OE 5 XKL	OE 5 XKL	KRIPPENSTEIN	102	2198
CT	WB 17 J	XX	BRAGANCA NOGUEIRA	101		+3	OE 8 XKK	OE 8 XKK	VILLACH/OBERKARN-	102	700
EA	YX 73 C	EA	PICO VOLOTA-MULACEN	101	3400	+3,23	OK 0 D	OK 0 D	LYSSA HORA	102	1250
EA	ZZ 48 J	EA	VALENCIA	101	120	+3,8	OK 0 E	OK 0 E	KLINOVEC	102	
EA	ZB 26 J	EA	ZARAGOZA	101		+1,8	ON 0 LG	ON 0 LG	LUIK	102	
FZ 5 THF	AC 08 C	EA	FOIX	101	1200	+2,7,22,23	ON 0 WV	ON 0 WV	MEULEBEKE	102	
I	GC 28 J	EA	ACQUACHIARA MAG.	101	930	+3	OZ 3 REN	OZ 3 REN	AALBORG	102	105 +3
I	GB 03 J	EA	M. CAVO	101	948	+3	OZ 3 REO	OZ 3 REO	BORNHOLM (VERT)	102	152
I	FF 32 J	EA	M. MADDALENA	101	870	+3	OZ 3 REK	OZ 3 REK	ESBJERG (VERT)	102	55
I	GY 77 J	EA	M. PELLEGRINO	101	480	+3	SK 0 RFZ	SK 0 RFZ	STOCKHOLM	102	175
I	EZ 04 G	EA	M. TRICOLI	101	1211	+3	SK 2 RFS	SK 2 RFS	GÄLLIVARE	102	650
I	GD 05 F	EA	M. S. ANGELO	101	1700	+3	SK 3 RET	SK 3 RET	BOLLNÄS	102	435
I	FG 20 E	EA	PLAN DE CORONES	101	1850	+3	SK 3 RHH	SK 3 RHH	XX SOLLEFTEA	102	340
LA 5 HR	FT 42 D	EA	HORTEN SKOTTAS	101	144		SK 4 RGN	SK 4 RGN	ÖREBRO	102	56
LA 5 MR	FU 27 C	EA	RINGSAKER, VALLSET	101	400	+1	SK 6 RFQ	SK 6 RFQ	GÖTEBORG	102	140

SK 7 REE	CQ 74 H	HELSEBORG	102	50	EA	BZ 14 J	PUIG MAYOR MALLORCA	104	1400	+3,23
SK 7 RFH	HR 24 J	NÄSSJÖ	102	360	EA	XW 37 A	XX SIERRA MIJAS	104	1158	+3,23
PI 3 FLE	CM 37 A	FLEVOPLDER/LELYST.	103	150	+2,3	ZN 51 E	BUXTON DERBY	104		+1
DB 0 YC	GJ 74 C	N CHAM	103	620		AL 76 A	DOVER	104	110	
DB 0 SH	EO 18 G	FLENSBURG	103			DG 40 G	BERN 2 - SCHILTHORN	104	2980	+4,7
DB 0 WS	FL 03 F	F GOSLAR/STEINBERG	103	470		GY 77 J	M. CUCCIA	104	1050	+3
DB 0 YH	EH 21 B	HÖCHSENSCHWAND	103	1024	+8	FF 50 J	M. MADONNA EUGANEI	104	480	+3
DB 0 SD	DJ 27 J	IDAR-OBERSSTEIN	103	116		HC 42 J	M. MAIELLA	104	1935	+3
DB 0 UK	EJ 72 D	KARLSRUHE	103	680	+7,9	DF 78 J	M. MORO	104	1739	+3
DB 0 VR	DL 69 D	NORDHELLE	103	15		EA 12 B	PORTOTORRES	104	1340	+3
DB 0 UO	EN 62 F	OLDENBURG	103			FD 22 J	TRECCIAIA	104	100	+3,8
DB 0 TF	EI 50 D	ULM	103			ET 28 J	KONGSBERG	104	240	+
DB 0 WZ	EJ 20 E	WÜRZBURG	103	386		LX 0 DL	DUDELANGE	104	420	
EA	ZC 13 J	CERRO SAN CRISTOBAL	103	780	+3,23	DJ 41 A	KLOSTERNEUB. HÜTTE	104	1800	
EA	ZA 43 J	SIERRA ALBARRACIN	103	1800	+3,23	HH 52 D	VORARLBERG GÖTZIS	104		+1
GB 3 NA	ZN 33 B	BARNSELY YORKS	103	150		EH 59 G	KLUZEN	104	115	
GB 3 PO	AM 76 B	MARTLESHAM HEATH	103	100		BL 69 D	LYNGBY SOBORG	104	106	+3
I	EE 53 G	BEIGUAN SAVONA	103	1287	+3	OZ 9 REE	ODENSEE	104	131	+3
I	EZ 66 J	M. SETTE FRATELLI	103	1073	+3	GP 23 J	SKELLEFTEA	104	167	
I	HC 42 J	MACERATA	103	1479	+3	FP 51 J	SANDVIKEN GAELVE	104		
I	FG 77 F	PANAROTTAN LIVICO	103	2200	+3	KY 15 D XX	BRACKE	104	515	
LA 5 RR	FU 63 F	RINGKOLLEN HONEF	103	710		IU 34 B	NYKÖPING STUDET SVIK	104		+3
LA 6 SR	ES 16 E	SONDELED	103	200	H	HW 18 E	BACKEFORS	104	230	
LA 8 DR	CS 18 A	SANDNES	103	75		GS 11 J	APELDOORN	105		+1
OK 0 G	HJ 45 D	OBROTAN	103	740		DM 61 A	BOCKSBERG/HARZ	105	760	
ON 0 BT	CK 31 B	RONQUIERES	103			FL 12 B	KOBLENZ	105	600	
OZ 3 REU	GP 32 J	COPENHAGEN II	103	40	+3	DK 49 J	MEPPEN	105	82	
SK 6 RIP	FS 27 A	TANUMSHIDE	103			DM 17 D	ZUGSPITZE	105	2963	H +7
YU 3 UHI	HC 47 H	LJUBLJANA	103	1543	+7	FH 46 G	MONTSENY	105	1700	+3,23
PA	CL 49 A	HELMOND	104			BB 22 A	PUERTO PAJARIS	105	1380	+3,23
PA	CN 79 J	SNEEK	104			XC 02 A	SIERRA MONTANCHEZ	105	988	+3,8
DB 0 SB	DK 26 A	BONN	104			WZ 69 J XX	TURNERS HILL	105	300	+3
DB 0 UC	FK 55 C	G COBURG	104	450		ZM 35 A	NEWQUAY	105	300	+1
DB 0 SL	GI 16 H	DEGGENDORF-LANDAU	104	630		XK 56 B	FOUR MARKS	105	230	
DB 0 XK	EJ 51 J	KALMIT	104	673		ZL 35 B	MASSIF DE LA DOLE	105	1628	+19,13,7
DB 0 XU	EK 08 F	KNÜLL	104	610		DG 41 C	BOSCO CHIESANUOVA	105	1104	+3
DB 0 ZL	FN 65 J	LÜCHOW/ELBE	104	108		GD 63 E	M. EPEMEO ISCHIA	105	1340	+3
DB 0 WM	DL 09 H	MÜNSTER/WESTF.	104	70		HA 13 J	M. FASCE	105	845	+3
DB 0 XW	DN 39 C	WIESMOOR/WITTMUND	104			EE 55 J	M. MATAJUR	105	1200	+3
CT		OPORTO	104			GG 77 J	M. POIRA (MORBEGNO)	105		+3
EA	WC 51 J XX	CABEZA MANZANODA	104	1870	+3,23	EG 69 J	S. VIGILIO-MERANO	105	2100	+3
EA	BB 22 A	MONTSENY	104	1700	+3,23	FG 37 J	SERRALTA S. VITO	105	1013	+3

LA 5 DR	ET 20 E	HOKKSUND	I 05	105		I	EF 06 F	M. GENEROSA LUGANO	I 06	1601 +3
OE 3 XHW	IH 15 J	HOHEN WAND	I 05	1065		I	FD 17 J	M. SALTINO	I 06	940 +3
OZ 3 REI	EP 68 F	KNIVSBERG	* I 05	140		I	GD 58 J	M. S. VICINO	I 06	1479 +3
OZ 9 REH	GQ 71 D	RAMLOSE	- I 05	50	+3	I	GC 29 H	TERAMO	I 06	930
SK 0 RFO	JT 51 H	STOCKHOLM/SOLNA	I 05	75		I	CU 47 F	BERGEN	I 06	329
SK 2 RIU	JX 10 F	VANNAS	I 05			I	FT 16 G	ENEBAKK	I 06	340
SK 6 RHY	GS 78 G	FALKÖPING	I 05	350		I	FX 45 G	TRONDHEIM	I 06	235
SK 7 RIH	IR 57 C	OSKARSHAMN	I 05			I	HB 25 J	BODÖ	I 06	200 +1
PI 3 RWK	CM 72 E	RIJSWIJK	I 06	85	+2	I	ES 61 F	KRISTIANSAND	I 06	110
PI 3 GRN	DN 63 A	GRONINGEN	I 06		+2	I	JD 71 G	TROMSÖ	I 06	1040
DB 0 WF	GM 37 A	D BERLIJN TV-TOREN	I 06	60	+1	I	IC 13 J	HARSTADT	I 06	200 +1
DB 0 VF	EK 64 E	FRANKFURT (STAD)	- I 06	138		I	LA 7 HR	STAVANGER	I 06	90 +1
DB 0 UE	EK 39 J	FULDA RHÖN	I 06	280	+1	I	LA 8 SR	WENEN (STAD)	I 06	185
DB 0 SN	EL 40 D	GÖTTINGEN	I 06			I	OE 5 XGL	FEUERKOGEL/GMUND	I 06	1595
DB 0 WH	EN 40 C	HAMBURG	I 06	25		I	OE 6 X	LEOBEN-KNITTENFELD	I 06	1800 +1
DB 0 WH	EM 69 A	HANNOVER	- I 06	60		I	OE 7 XLI	LINZ - RAUCHKÖPEL	I 06	1911
DB 0 ZF	DI 79 J	C KAISERSTUHL FREIB.	I 06	550		I	OE 7 XTI	PATSCHERKOFEL	I 06	2200
DB 0 XO	DK 04 A	D KÖLN-BERGHEIM	* I 06	205		I	OH 2 RAM	VANTAA HELSINKI	I 06	124
DB 0 WK	EH 26 C	KONSTANZ	I 06	400		I	OH 3 RNE	TAMPERE	I 06	160 +1
DB 0 ZM	FI 78 A	MÜNCHEN (STAD)	I 06	560		I	OH 6 RAA	VAASA	I 06	150 +1
DB 0 ZN	FJ 47 A	N NEURENBERG/MORITZ	I 06			I	OK 0 C	PRAAG	I 06	+8
DB 0 ZO	EM 61 G	D OSNABRÜCK	* I 06	331		I	ON 0 LU	LIBRAMONT	I 06	
DB 0 SR	DJ 65 B	SAARBRÜCKEN	I 06			I	OZ 3 REB	COPENHAGEN I	I 06	50 +3
DB 0 WR	EI 17 D	STUTTGART	I 06	460		I	OZ 3 RED	HJÖRRING LYSNET	I 06	140 +3,9
CT		ALGARVE MT. FOIA	I 06		+1,3	I	OZ 3 REH	THISTED (VERT)	I 06	58 +3
CT	VY 24 J	XX LISSABON	I 06		+3	I	SK 1 RGU	VISBY	I 06	90
EA	YD 56 J	MONTE ARNOTEGUI	I 06	400	+3,8	I	SK 3 RIA	HX 63 A XX	I 06	
EA	WC 51 J	XX MONTE MEDA	I 06	1370	+3,8	I	SK 5 RFJ	UPPSALA	I 06	110
EA	YA 11 F	NAVACERRADA	I 06	2230	+3,23	I	SK 7 RFU	KARLSKRONA	I 06	100
EA		PICO DEL TEIDE TEN E	I 06	3400	+3,23	I	SK 7 RGI	JÖNKÖPING	I 06	345
EA	TARR A	AGONA	I 06		+1,8	I	YT 2 ZG	AGRAM	I 06	
FZ 6 THF	BI 22 J	CLAMART	I 06	172	+3	I	PI 3	AMSTERDAM	I 07	
GB 3 BC	YL 35 A	NEWPORT	I 06	400		I	DB 0 YA	ARZBERG	I 07	
GB 3 CS	YP 01 E	BLACK HILLFORTH	I 06	378		I	DB 0 VB	BAD KÖNIG F 35	I 07	340 +1
GB 3 MP	YN 64 A	MOEL Y PARC	I 06	390	+1	I	DB 0 VQ	D BENTHEIM	* I 07	
GB 3 PI	AM 71 F	BARKWAY HERTS.	I 06	200		I	DB 0 XN	EO 25 D	I 07	
HB 9 H	EF 06 F	MONTE GENEROSO	I 06	1700	+4	I	DB 0 XC	FM 64 B	I 07	
I		CAMPOCATINO	I 06	1900	+3	I	DB 0 UT	DJ 26 A	D	322 H +7
I	IA 14 A	CASSANO MURGE	I 06	400	+3	I	DB 0 WG	ERBESKOPF	* I 07	816
I	FG 76 J	FAI DI PAGANELLA	I 06	2200	+3	I	DB 0 XG	GÖPPINGEN	I 07	750
I	GF 14 J	M. CAVALLO	I 06	2250	+3	I	DB 0 XE	GREIDING	I 07	500
I	GX 38 H	M. CAMMARATE	I 06	1578	+3	I	EL 57 E	D KASSEL	- I 07	550
						I	DK 05 J	KEULEN (STAD)	* I 07	55

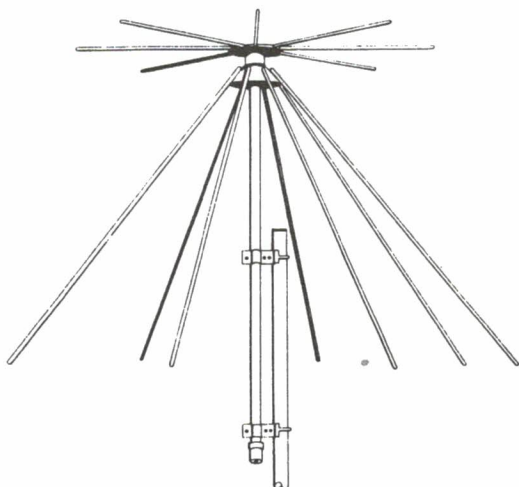
I	IB 52 E	CITTA	I 09	50	+3	HB 9 B	DH 38 J	BASEL	U 70	350	+3
I	HX 41 B	CITTA	I 09		+3	HB 9 FG	DH 75 J	MOLESN	U 70	1100	+3,5
I	DF 50 J	COLLINE SUD	I 09	100	+3	HB 9 Z	EH 53 J	ZÜRICH ÜTLIBERG	U 70	870	+3,5
I	GD 73 J	C. S. FORTUNATO	I 09	90	+3	ZS		BETHEL	U 70		
I	FF 45 J	C. S. MATTIA	I 09	100	+3	DB 0		BRAUNSCHWEIG	U 71	+1	
I	FD 17 J	FIESOLE	I 09	200	+3	DB 0 UD	DL 44 C	DUISBURG	* U 72		
I	EE 57 J	M. ALLEGRO	I 09	642	+3	DB 0 XI	EN 40 C	HAMBURG	* U 72		
I	EA 23 J	M. OSILO	I 09	680	+3	DB 0 TH	FK 69 B	HOF SAALE	U 72	+	
I	GF 08 C	M. ST. MICHÈLE	I 09	120	+3	DB 0 YG	EL 40 B	GÖTTINGEN	U 72	+1	
I	FE 12 A	PARMA	I 09		+3	DB 0 WJ	EH 26 C	KONSTANZ	U 72		
I	GD 05 J	PESCARO	I 09	312	+3	DB 0 XT	DJ 33 E	MERZIG SAAR	- U 72		
I	GB 03 J	ROME	I 09	200	+3	DB 0 TR	GH 12 H	ROSENHEIM/HOCHRIES.	U 72		
I	IA 47 G	TARANTO	I 09	350	+3	DB 0 SZ	DH 10 J	SCHAUINSLAND/FREIB.	U 72	1230	
I	DF 74 D	URZIO	I 09	1121	+3	DB 0 WP	EI 17 D	STUTTGART	U 72	+	
I	LA 5 ER	EIREFJELL, TELEM.	I 09	1020	+1	HB 9 BA	DJ 68 J	SOLOTHURN WEISENS	U 72	1284	+3,6
OE 6 X	HH 60 B	KULM/STEIERMARK	I 09	750	+1	DB 0 TP	FJ 26 E	ERLANGEN	U 74	+1	
OE 7 XKI	GH 31 C	KUFSTEIN	I 09	1200		DB 0 VE	EK 63 H	FRANKFURT	- U 74	880	
OK 0 B	HK 27 B	SPINDLERUV MLYN.	I 09	990		DB 0 ZV	DL 58 A	HAGEN/SCHWERTE	* U 74	180	
ON 0 NR	OK 45 H	NAMEN	I 09			DB 0	DN 68 A	LEER	U 74	+1	
OZ 3 REC	FQ 61 J	AARHUS	I 09	120	+3	DB 0 YP	EL 07 A	WESERBERGLAND	U 74		
OZ 3 REP	FO 18 C	SAKSÖBING	I 09	57		HB 9 F	DG 08 J	BERN	U 74	600	+3
OZ 3 RET	FR 43 A	FREDERIKSHAVEN	I 09	180	+3	HB 9 CC	EH 67 J	APPENZELL SANTIS	U 74	2500	+3,6
LA 5 FR	FT 25 H	FÖLLO/OSLO	I 09	150		DB 0 XJ	EN 14 F	ALTENWALDE	U 76	+1	
GB 3 CF	ZM 30 F	LEICESTER	I		+1	DB 0 TB	EM 73 J	BIELEFELD	U 76		
DB 0 UV	EM 58	DEISTER (RTTY)	IT		+1,3	DB 0 TD	FJ 61 E	CRAILSHEIM	U 76		
DB 0 SI	DL 44 C	DUISBURG	IT			DB 0 UU	EJ 24 H	DARMSTADT MELIBO	- U 76		
DB 0 YF	EK 63 H	Z FRANKFURT FELDB.	IT	880	+17	DB 0 XX	FM 64 B	ELM	U 76	H	+7
DB 0 YR	EN 59 J	HAMBURG/HEIDENAU	IT			DB 0	FI 59 G	FREISSING	U 76	+1	
DB 0 ZY	FI 60 E	M MOOSNING/ERDING	IT		+1	DB 0 SJ	DL 55 D	METTMANN/DÜSSELD.	* U 76		
OE 1 X	II 62 G	WENEN	IT	400	+1	DB 0 VO	FK 80 F	OCHSENKOPF	U 76	+	
DB 0 SA	EM 73 J	BIELEFELD/JOLLENB.	U 69			DB 0 TQ	EI 31 G	ENCHTALL	U 76		
DB 0 SQ	EK 63 H	FELDBERG TS	U 69		+	HB 9 AA	EG 02 H	LUZERN/PILATUS	U 76	2128	
DB 0 SY	FN 31 G	HAMBURG	U 69			OE 5 XGL	GH 19 G	FEUERKOGEL	U 76	1595	+1,24
DB 0 ZX	GH 11 E	HOCHRIES/ROSENHEIM	U 69			DB 0 VV	DJ 16 E	ERBESKOPF	- U 78		
DB 0 DS	DL 47 C	DORTMUND/SCHNEE	* U 70		+1	DB 0 SF	DI 79 J	KAISERSTUHL FREIB.	U 78		
DB 0 SS	EJ 67 F	HEILBRONN	U 70		+	DB 0 VG	DL 22 J	ÜDEM GOGH	* U 78		
DB 0 UZ	FN 65 J	C LÜCHOW/ELBE	U 70			DB 0 TM	EL 57 J	KASSEL	U 78		
DB 0 VN	FJ 46 C	NEURENBERG SCHMAUS	U 70	380		DB 0 WQ	EM 54 G	WIEHENGEBIRGE	* U 78		
DB 0 YO	EN 62 G	OLDENBURG	U 70		+1	DB 0 VY	EJ 20 E	WÜRZBURG	U 78		
DB 0 TL	DJ 55 J	SAARBRÜCKEN/GÖTTEL	U 70			DB 0 ZS	FH 46 G	ZUGSPITZE	U 78	850	
DB 0 UJ	EK 23 E	WETZLAR/GIESSEN	- U 70			OE 5 XLL	HI 42 F	LINZ LICHTENBERG	U 78	400	+1
DB 0 VA	EK 62 F	WIESBADEN	- U 70			OE 1 X	II 62 G	WENEN (STAD)	U 78		

DB 0	EN 75 G	BREMEN	U 79	+1	GB 3 LT	ZL 08 F	LUTON	UG 1	+1
DB 0 QH	EL 42 A	STIM STAM	U 79	+2	GB 3 PY	AM 61 J	CAMBRIDGE	UG 2	33
DB 0 VT	FJ 05 A	BAMBERG	U 80		-	IZ 52 J	COSENZA	UI 08	1800 +3
DB 0 VS	EH 11 H	FELDBERG	U 80		-	EE 55 J	M. RIGHI	UI 08	480 +3
DB 0 UR	DL 03 F	GOSLAR/STEINBERG	U 80	+18	-	EE 17 C	M. PENICE	UI 09	1460
DB 0 SO	DL 16 E	HALTERN	U 80	+	-	FF 32 J	M. MADDALENA	UI 10	870 +3
DB 0 SB	DK 68 B	KÖBLENZ BOPARD	U 80		-	GF 29 J	C. S. GIUSTO	UI 10	80 +3
DB 0 XL	FN 04 H	LÜBECK	U 80		-	FD 57 J	SIENA	UI 11	80 +3
DB 0 TE	EI 49 C	ULM WEST	U 80		-	HA 13 J	M. FAITO	UI 11	1580 +3
DB	GJ 54 J	KÜCHENRIED/CHAM	U 81	+1	-	EF 46 J	CITTA	UI 11	60 +3
DB 0 VX	DL 63 H	MÜNCHEN-GLADBACH	U 81	+2	-	FF 50 J	M. CORNO ASIAGO	UI 11	1300 +3
DB 0 US	EM 32 G	DAMME VECHTA	U 82		-	FF 45 B	C. S. MATTIA	UI 13	100 +3
DB 0 UX	EI 03 A	DURLACH	U 82		-	EE 18 J	M. CALDERARO	UI 14	608 +3
DB 0 TI	EI 48 G	ERMSTAL	U 82	+1	-	HC 42 J	M. MAIELLA	UI 14	1935 +3
DB 0 SW	EO 18 G	FLENSBURG-WEDING	U 82		-	EE 55 J	M. FASSE	UI 15	845 +3
DB 0 SE	DK 33 J	GMÜND-EIFEL	U 82		-	GE 73 J	Rimini	UI 15	1200 +3
DB 0 UI	EK 15 G	MARBURG	U 82		-	GG 77 J	M. MATAJUR	UI 16	1287 +3
DB 0 VM	FI 78 A	MÜNCHEN (STAD)	U 82		-	EE 53 G	BEIGUA	UI 18	4500 +3
DB 0 TJ	FK 72 F	SCHWEINFURT	U 82		-	EP 43 H	ESBJERG	RU 2	+1
DB 0 TA	GM 37 A	BERLIN-FUNKTURM	U 84	+1	OZ 9 REL	FT 42 D	HIRTEN	RU 2	144
DB 0 VH	EM 80 B	HANNOVER	U 84		LA 6 HR	FM 64 B	CLM	R 12	+1
DB 0 TN	EI 51 B	HASLACH I K	U 84		DB 0	EK 63 H	FELDBERG/TS	R 12	+1
DB 0 SK	DK 05 J	KEULEN	U 84		DB 0 YD	DL 44 C	DUISBURG	R 20	+
DB 0 UQ	EK 08 F	KNUELL	U 84	+1	DB 0 VZ	EK 63 H	FRANKFURT FELDB.	R 22	+1
DB 0 UL	FO 51 G	KIEL	U 84	+3,1	DB 0 YM	EM 54 G	WIEHENGEBIRGE	R 22	+1
DB 0 YW	DL 09 H	MÜNSTER	U 84	+	DB 0 TO	DL 09 H	MÜNSTER	R 24	+2
DB 0	FH 32 J	OBER ALLGAU	U 84	+1	DB 0 TZ	DL 58 A	HAGEN	R 28	+1
DB 0	GJ 43 C	OBERPfalzerwald	U 84	+1	DB 0	EN 40 C	HALTERN	R 32	+1
DB 0 SC	EJ 39 C	TAUBERTALL. KÖNIGS.	U 85		DB 0	EJ 24 H	HAMBURG	R 32	+1
DB 0 QC	EN 34 G	BREMERHAVEN	U 85	+1	DB 0	EK 63 H	MELIBOKUS/DARMST.	R 36	+1
DB 0	FK 75 J	LICHTENFELS	U 85	+1,3	DB 0	DK 02 C	FRANKFURT FELDB.	ATV	+1
DB 0 SG	DK 27 G	BAD GODESBERG	U 86		DB 0	DL 38 E	JÜLICH	ATV	160 +21
DB 0 SX	GM 47 J	BERLIN KREISEL	U 86		PI 3 UHF	CL 09 B	BIJ OOSTERBEEK	LIN	+10
DB 0 SV	FL 61 G	ESCHWEGE	U 86		PI 3	CM	BIJ AMSTERDAM	LIN	+20
DB 0 ST	EI 30 G	GÖPPINGEN	U 86	+1	DB 0 VU	DL 69 D	LUDENSCHIEDT	LT 1	+11
DB 0	GI 16 H	LANDAU/DEGGENDORF	U 86	+2	DB 0 SU	EK 63 H	FRANKFURT/FELD.	LT 2	+12,1
DB 0 VL	DM 38 E	LINGEN	U 86		DB 0 QO	EM 61 G	BAD IBURG	LT 3	+25
DB 0 VW	FM 44 C	WOLFSBURG	U 86		OE 2 XSL	GH 16 C	GAISBERG/SALZBURG	LIN	1200 +13
DB 0 QA	DK 11 J	WÜRSELEN	U 86	+1	OE 7 XZI	FK 45 C	ZUGSPITZE	LIN	2980 +14
DB 0	DJ 67 H	ZWEIBRÜCKEN	U 86		OK 0 A	HK 29 B	SNEZKA	LIN	1600 +15
DA 4 FB	DJ 26 J	SANDKOPF	U 87	+1	LX		LUXEMBURG	LIN	+16
SK 0 RFZ	JT 51 J	STOCKHOLM	SR 2	855					
SK 3 RET	IV 42 H	BOLNASS	SR 2	100					
SK 0 RDZ	IT 60 C	STOCKHOLM	SR 8	435					
SK 7 R	GQ 75 H	HELSINGBORG	SR	112					
SK 7 R	GP 26 B	LUND	SR						
SK 7 R	IT 33 A	VASTERAS	SR						

Nieuw

BREEDBAND-
RONDSTRAAL
ANTENNE

DISCON



UKW TECHNIK



E.T.B. van Olm

afd. R.A.A.

Boterdiep zz 27 — Bedum

Telefoon 05900-2394

- Freq. bereik: 80-480 Mc
- Winst: 3,4 dB / λ / ant.
- Impedantie: 50 Ohm
- Max. vermogen: 500 Watt
- Polarisatie: verticaal
- Aansluiting: SO239
- VSWR: < 1,5 : 1
- Radiators: 8
- Radials: 8
- Gewicht: 3 kg
- Afmetingen: H = 1,00 m
max. diameter: 1,3 m
- Materiaal: aluminium
- Montage: 2 mastklemmen
worden meegeleverd
- Prijs: f 215, —

VERDER UIT ONS LEVERPROGRAMMA:

Professionele zend- en ontvanganntes

goedkope antennes van de hoogste kwaliteit uit Anticorodal-Aluminium (zeewaterbestendig) of met glasfiber omhulling.

Rondstraalantennes van 0 dB winst tot 10 dB voor een bereik tot 470 Mc

Richtantennes voor bereiken tot 2,3 GHz

Mobielantennes tot een winst van 5 dB tot 470 Mc

ROTOREN voor horizontale en verticale draaiing van antennes

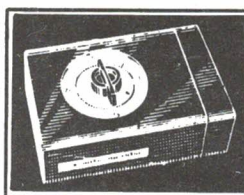
MINIATUUR -VHF/UHF- ontvangers en scanners

voor zowel amateur als professioneel gebruik

Ontvangers voor vliegverkeer met 12 x-tal kanalen of 1120 synthesizerkanalen

Meetapparaten voor zendvermogenmetingen of staande golfverhouding

Printen en bouwsets uit UKW Berichte



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

Men neme een kaart van Europa en een passer. Bepaal met de passer een afstand van 1300 km en trek een cirkel op de kaart met als middelpunt uw woonplaats. Hebt u dit gedaan, dan weet u ook, wat tijdens de laatste zeer goede herfstcondities ongeveer uw maximum bereik op 2 meter geweest zou kunnen zijn. Het verschijnen op de 2 meterband van HGOKLZ (KH09j), C3(1)AWB in AC23j, SP8AOV (LL53d) en OH2BEW (MU66a) leverden hiertoe het bewijs. In Zuid-Duitsland werd men allergisch van het baken GB3LER op 144.965, dat daar volgens DK2LR (FH35h) uitstekend waar te nemen was. Allergisch vooral, doordat er op de Shetland eilanden (ZU) v.z.b. geen zendamateur op 2 meter QRV was, en men dus uitsluitend als luisterstation het rapport kenbaar kon maken.

Voordat wij evenwel verder gaan u ons propagatieverslag aan te bieden, eerst nog even de JAMBORY ON THE AIR.

PA6RSN trof te Apeldoorn in PA6VRZ/A een uitstekend gastheer. Wij hebben de indruk, dat de zendamateurs uit Apeldoorn en omgeving zich nog nooit zo goed thuis gevoeld zullen hebben. De condities waren prima, de padvinders hebben zich uitstekend geamuseerd en tevens veel geleerd. En zo behoort het ook te zijn.

Doordat de laatste herfstopening mogelijkheden bood, zoals wij de laatste tien jaren niet hebben meegemaakt, en vele radiozendamateurs zich bij onze rijen gevoegd hebben, geloven wij er goed aan te doen, ons verslag zo gedegen mogelijk te maken. Hierbij willen wij nog aantekenen, dat het merendeel der verbindingen met de Oost-Europese landen in CW heeft plaatsgevonden. Men kan hieruit zelf zijn of haar conclusies trekken.

Daar komen dan allereerst de wapenfeiten:

23 cm

Op zaterdagavond 15 oktober maakt PEOAGO zeer waarschijnlijk een first met Tjecho Slowakije, door zijn verbinding met OK1KIR/p in GK45d.

70 cm

Op 14 oktober maakt PAoMAG te ca. 13.20 een verbinding met SP9AF1/9. Zeer waarschijnlijk een first met Polen.

Jan, PAoVAJ belt ons op, dat hij op 17 oktober te 21.25 GMT een verbinding heeft gemaakt met UP2BBC in LP07j. Waarschijnlijk een "first" met Lithauen.

2 meter

Henk, PE1AWP en Michiel, PE1BBA voegden hun spulletjes bij elkaar en maakten op 15 oktober een tropoverbinding met C3(1)AWB in AC23j (Andorra). Waarschijnlijk was dit de eerste tropoverbinding met dit land. Tijdstip 16.45 MET. QRG 144.225. Vermogen 9 Watt.

Ronald, PAoLSC maakte op 14 oktober waarschijnlijk de verste en mogelijk de eerste tropoverbinding met Hongarije. Het tegenstation was HGOKLZ in KH09j. Mode CW.

Karl Heinz DJ9CZ uit Kempen Heinzberg maakte een verbinding met EI3D in vak UM. Bij Rob, PAoRDY kwam dit laatste station S9 door, maar zijn aanroepen werden niet in Ierland gehoord. Op je dummy-load gezonden Rob???

Op 18 oktober te ca. 21.30 GMT neemt Wim, PAoVV aurora waar. Hij brengt Europa in alarmtoestand, werkt een paar LA's en SM's.

DAG CONDITIES!!!!

U WEET TOCH DAT ER OP 5 EN 6 NOVEMBER A.S. EEN CW CONTEST IS!?!?!?

Op 13 oktober begonnen de condities zich aan te kondigen, tot grote vreugde van André, PAoAPE, die zijn eerste verbinding met Zwitserland maakte dankzij HB9LE. Dit was eigenlijk te danken aan PAoJTA, die zeer hard in HB-land doorkwam en HB9LE deed besluiten maar eens op de DX toer te gaan. PE1AUS (DM55b), PEO TAB (DM63b) en anderen wisten de verbinding met het vak DH tot stand te brengen.

Zo werkte Henk, PE1BKK bijv. ook nog met HB9UT/p en HB9MGK/p in DH59g. PAoVVO en Gerard PAoGRD laten hun VHF-signaal op 2 meter terecht komen bij DJ8QP in GH14j. Met behulp van reflecties maakt PE1BHE (Rijswijk) een verbinding met F1BXL te Waterloo, PE1BKK (CL) – F1CBB (ZG) en F6DZA (AI). Gerrit, PAoGNK (CL) maakt een verbinding met OE2VHL (GI). PAoCSL e.a. werken met OE3HJW in HH17f.

Van DM4PSN ontvangen wij het nieuws, dat in DM per 1 januari de 5, 8 en 10 gigaHertz-bandenvrijgegeven zullen worden. DM2DIN hoopt vanaf die datum op 10 GigaHertz QRV te zijn.

Handboek en/of schema van de communicatie-ontv. JR-310, evt. kopie- of portokosten worden vergoed. PA-3671, T. Breidenbach, Palembangstraat 49-3, Amsterdam, tel. 020-357685.

Wie heeft voor mij variabele condensator 350 à 500pF met ruime plaatafstand?
PA-2789, H.J. Rijnfrank, Montgomeryweg 24, Soesterberg.

Dok. van zenderunit van TCS-8 // Dok. van ESI impedantiebrug model 250DA // Dok. van Philips buizentester Cartomatic III GM-7633 // Adapter voor buizentester I-177B // Schrijfkop voor Facsimile transceiver Hall-Fax KF-108.

PAoEJM, E.J.M. Verheyen, Havenweg 74, Born (L), tel. 04498-1847.

Boek: Veldeffektttransistoren deel 2 door J.H. Jansen, uitg. Kluwer // Boek: Inleiding tot de kleuren-televisie-service door W. Hartwich, uitg. Kluwer.

PA-4216, R. Verheyen, Jozef Israëlskade 87-3, Amsterdam.

AANGEBODEN:

TR-2200G, 6 kan. bezet, inkl. voeding, tas en deac's, f 595, — // 10W booster met voorverst. 1W in, 10W uit, f 125, — // Kenwood transverter voor 2m, type TV-502, met ingebouwde voorverst., f 475, — // Verlengde J-beam 10-el quad (als nieuw), f 125, —.

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

SRR-296 Ph. Mob. 220V met QQE-06/40, f 125, — // Telexinst. bestaande uit Kleinschmidt bladschrijver en ponsbandmaker/lezer, f 725, — // 2m linear met 06/40-03/12-12BY7A, met voeding, f 325, — // Freq. teller 7 digits, tot 600MHz, f 475, — // Ten Tec QRP transceiver, f 225, —.
PE1ALD, tel. 03438-2000 (na 18.00 uur).

Icom IC-240, 15 kan. bezet w.o. alle repeaters, kompl. met alle toebehoren en mobielant, 3 mnd. oud, alles in orig. verpakking, f 775, —.

PAoGLV, W. Gevers, tel. 04120-32210.

Getransistoriseerde radar-zender met toebehoren, goed voor 23cm-gebruikers, prijs n.o.t.k. // HF-zender met daarin 3 rolspoelen enz. f 260, —.

PAoHGV, H.G. Verhoeks, Bloemenstraat 44, Ridderkerk, tel. 01804-24418 (na 18.00 uur).

Nordmende Globetrotter transistor-ontv. 12V, alle omroep- en amateurbanden, AM-FM-SSB, inkl. Joymatch antenneaap. tot 32 MHz, kompl. met alle schema's, f 500, — // Coax-relais voor 2m, aansl. PL-259, 18-24V, inkl. voeding hiervoor, f 75, — // Coax-relais voor 70cm met N-connector, voeding 6,3VAC, f 65, — // 2 Heathkit coax-antenne switches HD-1234 à f 50, — // DC6HY transverter 2m-70cm inkl. alle schema's, f 125, —.

PE1BIF, G.S. Holthaus, Irisstraat 73, Hoek, tel. 01154-1591.

Div. universeelmeters // Wereldontv. (klein defekt), f 27,50 // 15m dikke coax // MF-deel Götting ontv. f 25, — per 2 stuks // Div. boeken // 7-el. cub. quad voor 2m f 40, —, evt. met 20m coax.

PAoHRN, tel. 02945-3552.

Philips portable TV type XO9T741/00 met ATV conv. en nieuwe 20 el. 70cm ant., f 325, — // STE 10m transistor achterzet AR-10 met FM-diskr. en LF-print, inkl. dok., f 150, — // Bouwpakket counter tot 25 MHz, kompl. met LED-displays, IC's, print, enz., met beschrijving, f 145, — // Wetensch. calculator (25 functies), nw. in doos f 44, — // Digitale HAM-clock met alarm, nw. in doos f 55, —.

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

BC-342 en nettrafo, f 275, — // Freq. meter BC-221T, f 200, — // Koyo 11 banden ontv., f 250, — // 19-set MK III, f 50, — // Buizentester AVO nr. 3, f 200, — // HW-7 QRP, f 250, — // 2 TU-units, f 25, —.
PAoCRH, tel. 03408-2088.

2m transc. Standard SC-140 en VFO, 8 x-tals, shift, tone-call, powersupply en dok, f 900, — // Semi-conda Rx 2-80m, 12/220V in kast met Eddystone schaal (groot model), f 500, —.

PDoADG, G.J. van Dijken, tel. 023-378890.

Kompl. Zephyr mobilofoon met org. x-tals PI3AMR, geen BEM exemplaar, f 175, —.

PAoYRA, A.G.P. Rijven, Nwe. Bosscheweg 102, Tilburg, tel. 013-420875.

Heathkit Linear SB-230, 2kW, in staat van nieuw en zeer weinig gebruikt, f 1400, —.

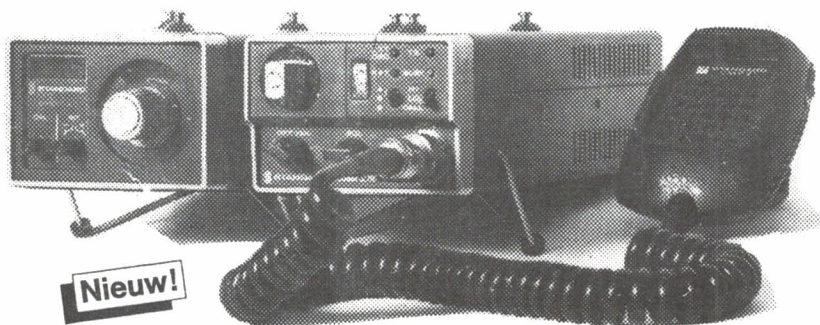
PA2FLJ, F.L.H. Janssen, Piet Heinlaan 35, Harderwijk, tel. 03410-14005.

Complete antenne-installatie, z.g.a.n., bestaande uit 6m Pylonen klim-mast (2-delig), CDE-rotor (CD-44), 10 el. Wisi 2m // 19 el. Telo 70cm // en alle tuidraden 1½ jr. oud, in goede staat. Vraagprijs f 500, —.

PDoDMQ, R.P.J. Langerak, Steenvoordelaan 258, Rijswijk.

TR-7200 GWH i.z.g.st. met 6 D-kanalen, met originele verpakking en toebehoren. T.e.a.b.

PE1BAN, Narcissenstraat 11, Lissebroek p/Lisse, tel. 02521-14676.



STANDARD SR-C828

GENERAL: Application: 144 MHz and FM amateur transceiver

Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels

Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz

Operating temperature range: -30°C . - $+60^{\circ}\text{C}$.

Microphone: Dynamic type, with memory switch (with Neoprene coiled cord)

Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)

Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8 A - in standby 0.32 A)

Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC

Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.

Weight: 0.96 kg.

TRANSMITTER: Transmitting radio wave: F3

Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power

Output impedance: 50 Ohms

Max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Modulation system: direct FM modulation by offset oscillator

Frequency stability: less than 0.002%

Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne

Modulation distortion: less than 10%

S/N: better than 45 dB

RECEIVER: Receiver model: double cone version superheterodyne

Intermediate frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz

First local oscillator frequency: 8 times

Frequency stability: less than 0.003 %

Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 V)

S/N at 0 dB input: better than 23 dB

Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB

Bandwidth: 10 kHz or more

Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)

Spurious response: 70 dB or more

Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

INKLUSIEF 12 kanalen
(10 repeater - 2 simplex)

690.-

Inkl. BTW

6 maanden GARANTIE

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

STANDARD[®] SR-C146A

GENERAL SPECIFICATIONS:

Frequency range: 144-148 MHz
Number of channel: 5 Spot frequencies
 (bandspread within 2 MHz)
Power supply: 12,6 V. DC
Power consumption: Stand by (SQL on) approx.
 18 mA
 Receive 170 mA
 Transmit 600 mA

Dimensions: 77 (W) x 213 (H) x 43 (D) mm
Weight: Approx. 1 kg. (with battery)

TRANSMITTER:

RF output: 2 Watt or more
Frequency stability: Approx. 0.003%
 (-10°C. - +45°C.)
Modulation: Approx. 5 KHz (narrow band)
 Approx. 15 KHz (wide band)
Crystal multiplex: 12 times
Spurious & harm: More than 50 dB below
 carrier
FM noise: At least 45 dB
Audio response: +1 dB -3 dB of 6 dB/octave
 Pre-emphasis between 300-3000 Hz

RECEIVER:

Sensitivity: 0,5 uV or less (20 dB
 noise quiet method)
Squelch sensitivity: 0,25 uV or less
Selectivity: 60 dB down at adjacent channels
Audio output: 0,75 Watt to built-in speaker
Frequency stability: Approx. 0,003% (-10°C. - +45°C.)
Circuitry: Double conversion superheterodyne
 ● Inklusief 2 kanalen 145.500 MHz 145.550 MHz

INTRODUKTIE
PRIJS
595.-
Inkl. BTW

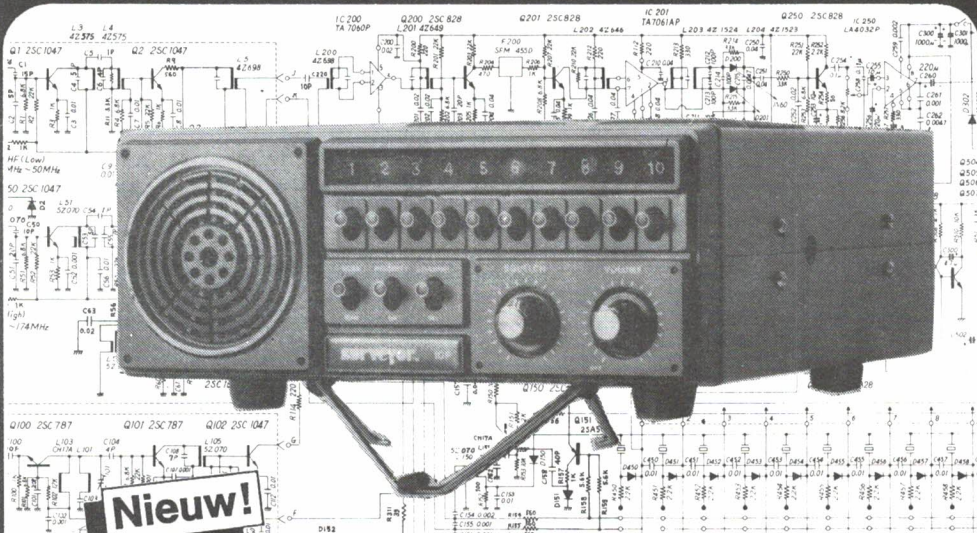


The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



Nieuw!

3 Banden

10 kanalen

SURVEYOR

SCANNERS!

FREQUENTIES:

- 220 V. 12 V.
- 2 ext. antenne-aansluitingen
- gevoeligheid beter dan $\mu 0,5$ V.
- kristalgestuurde dubbelsuper ontvanger
- met 5 IC's, 41 transistoren, 32 diodes en 10 L.E.D.'s!
- zeer moderne vormgeving

Ontvangst

78- 88 MHz
144-174 MHz
412-520 MHz

Zo lang de voorraad strekt

580.-

6 maanden GARANTIE!

Kristallen voor de freq. à

20.-

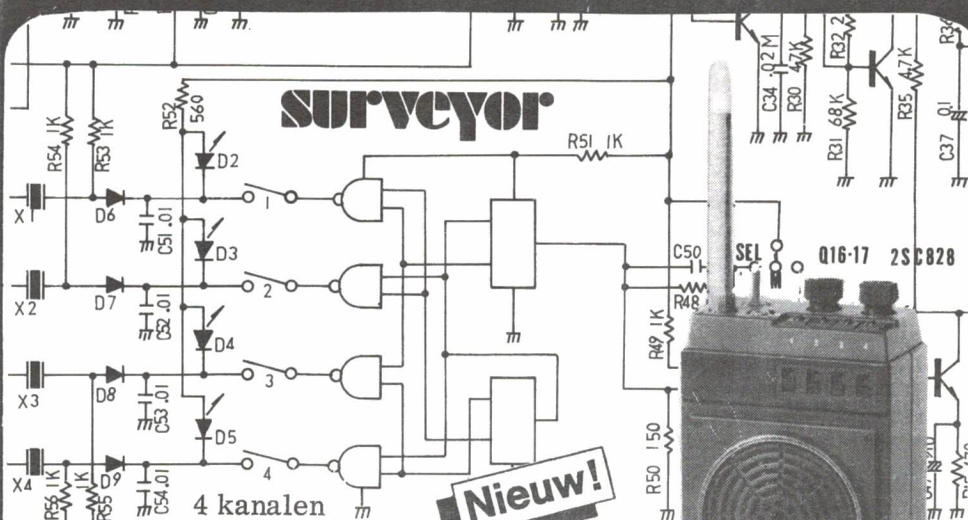
Accessoires: ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



POCKET SCANNERS!

SPECIFICATIONS:

Frequency Range	: 147 MHz – 174 MHz
Frequency Separation	: 25 KHz
Sensitivity	: 0.5 μ V – 0.7 μ V (1 μ V at the extreme end of the bandwidth)
Image Rejection	: 35 dB – 40 dB
Selectivity	: 6 dB $\pm$ 8 KHz 50 dB $\pm$ 20 KHz
Frequency Deviation	: $\pm$ 5 KHz
IF Frequency	: 1st 10.7 MHz 2nd 455 KHz
AF Output Power	: 250 mW/8 ohm
Bandwidth	: 8 MHz ($\pm$ 4 MHz from Center Frequency)
Power Supply	: 6V DC
Spurious Rejection	: 50 dB
Squelch Sensitivity	: 0.7 μ V – 5 μ V
Scanning Speed	: 8 Channels/Sec.
Semiconductor	: 18 Transistors, 3 ICs, 7 Diodes & 4 L.E.D.s
Antenna	: Built-in Wire Loop Antenna. External Lead-wire Type Antenna with Plug.
Delay Time	: 2 to 2.5 Seconds

SCANNERS
voor
luchtvaart
frequenties
leverbaar
vanaf
september!

298
Kristallen

SCANNERS
voor
luchtvaart
frequenties
leverbaar
vanaf
september!

298.-

Kristallen
per stuk
20. -

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

OSCAR-OMLOOPGEGEVENS



OSCAR 7

(PER 14 DAGEN)

MAXIMALE AFWIJKING 1-2 MINUTEN

TIJDEN IN GMT

DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
29/10	13512	6:28	NNO	6:44	ZO	ONO	11	5/11	13600	7: 2	NNO	7:21	ZZO	O	20
29/10	13513	8:20	NNO	8:42	Z	O	52	5/11	13601	8:55	NNO	9:17	ZZW	ZO	74
29/10	13514	10:13	NNO	10:35	ZW	WNW	51	5/11	13602	10:48	NNO	11: 9	WZW	NW	37
29/10	13515	12: 6	NNO	12:24	W	NNW	19	5/11	13603	12:40	NNO	12:57	W	NNW	15
29/10	13516	13:57	NO	14:12	NW	N	11	5/11	13604	14:30	NO	14:46	NW	N	11
29/10	13517	15:45	ONO	16: 2	NNW	NNO	15	5/11	13605	16:18	O	16:37	NNW	NNO	19
29/10	13518	17:34	OZO	17:55	NNW	NO	36	5/11	13606	18: 0	ZO	18:29	NNW	NO	49
29/10	13519	19:25	ZZO	19:48	NNW	W	77	5/11	13607	20: 0	Z	20:22	NNW	WZW	53
29/10	13520	21:21	ZZW	21:41	NNW	W	21	5/11	13608	21:58	ZW	22:15	NNW	W	12
30/10	13524	5:31	NO	5:38	O	ONO	1	6/11	13612	6: 3	NO	6:17	OZO	ONO	7
30/10	13525	7:21	NNO	7:41	ZZO	O	25	6/11	13613	7:55	NNO	8:17	Z	O	38
30/10	13526	9:13	NNO	9:36	ZZW	NNO	84	6/11	13614	9:48	NNO	10:10	ZW	WNW	64
30/10	13527	11: 6	NNO	11:27	WZW	NW	31	6/11	13615	11:41	NNO	12: 0	W	NW	23
30/10	13528	12:59	NNO	13:15	WNW	NNW	13	6/11	13616	13:32	NNO	13:48	WNW	NNW	11
30/10	13529	14:48	NO	15: 4	NW	N	11	6/11	13617	15:21	ONO	15:38	NNW	NNO	13
30/10	13530	16:36	O	16:55	NNW	NNO	22	6/11	13618	17:10	OZO	17:30	NNW	NO	28
30/10	13531	18:26	ZO	18:48	NNW	ONO	59	6/11	13619	19: 0	OZO	19:23	NNW	OZO	80
30/10	13532	20:19	Z	20:41	NNW	WZW	43	6/11	13620	20:55	WZW	21:16	NNW	W	29
30/10	13533	22:18	WZW	22:33	NNW	WNW	8	6/11	13621	22:57	W	23: 6	NW	WNW	2
31/10	13537	6:22	NNO	6:38	ZO	ONO	10	7/11	13625	6:56	NNO	7:15	ZO	O	18
31/10	13538	8:14	NNO	8:36	Z	O	48	7/11	13626	8:48	NNO	9:11	ZZW	OZO	70
31/10	13539	10: 7	NNO	10:29	ZW	NW	54	7/11	13627	10:41	NNO	11: 2	WZW	NW	39
31/10	13540	12: 0	NNO	12:18	W	NNW	20	7/11	13628	12:34	NNO	12:51	W	NNW	16
31/10	13541	13:51	NO	14: 6	NW	N	11	7/11	13629	14:24	NO	14:40	NW	N	11
31/10	13542	15:39	ONO	15:56	NNW	NNO	14	7/11	13630	16:12	O	16:30	NNW	NNO	18
31/10	13543	17:28	OZO	17:48	NNW	NO	34	7/11	13631	18: 2	ZO	18:23	NNW	NO	46
31/10	13544	19:19	ZZO	19:42	NNW	WZW	82	7/11	13632	19:54	Z	20:16	NNW	W	57
31/10	13545	21:14	ZZW	21:34	NNW	W	22	7/11	13633	21:51	ZW	22: 9	NNW	W	14
31/10	13546	23:20	WNW	23:22	NW	W	0	8/11	13637	5:57	NO	6:10	OZO	ONO	5
1/11	13549	5:26	NO	5:30	ONO	ONO	0	8/11	13638	7:49	NNO	8:10	Z	O	36
1/11	13550	7:14	NNO	7:34	ZZO	O	23	8/11	13639	9:42	NNO	10: 4	ZW	WNW	69
1/11	13551	9: 7	NNO	9:30	ZZW	NO	81	8/11	13640	11:35	NNO	11:54	W	NW	24
1/11	13552	11: 0	NNO	11:21	WZW	NW	33	8/11	13641	13:26	NNO	13:42	WNW	N	12
1/11	13553	12:52	NNO	13: 9	WNW	NNW	14	8/11	13642	15:15	ONO	15:32	NNW	NNO	12
1/11	13554	14:42	NO	14:58	NW	N	11	8/11	13643	17: 4	OZO	17:23	NNW	NO	27
1/11	13555	16:30	O	16:49	NNW	NO	21	8/11	13644	18:54	ZZO	19:16	NNW	O	75
1/11	13556	18:20	ZO	18:42	NNW	ONO	55	8/11	13645	20:48	ZZW	21: 9	NNW	W	31
1/11	13557	20:13	Z	20:35	NNW	WZW	46	8/11	13646	22:49	W	23: 0	NW	WNW	3
1/11	13558	22:11	WZW	22:27	NNW	WNW	9	9/11	13650	6:49	NNO	7: 8	ZO	O	16
2/11	13562	6:16	NO	6:31	OZO	ONO	9	9/11	13651	8:42	NNO	9: 4	Z	OZO	66
2/11	13563	8: 8	NNO	8:29	Z	O	45	9/11	13652	10:35	NNO	10:56	ZW	NW	41
2/11	13564	10: 1	NNO	10:22	ZW	NW	57	9/11	13653	12:28	NNO	12:45	W	NNW	16
2/11	13565	11:53	NNO	12:12	W	NW	21	9/11	13654	14:18	NO	14:33	NW	N	11
2/11	13566	13:45	NO	14: 0	WNW	N	11	9/11	13655	16: 6	O	16:24	NNW	NNO	17
2/11	13567	15:33	ONO	15:50	NNW	NNO	14	9/11	13656	17:55	ZO	18:17	NNW	NO	44
2/11	13568	17:22	OZO	17:42	NNW	NO	32	9/11	13657	19:48	Z	20:10	NNW	W	61
2/11	13569	19:13	ZZO	19:35	NNW	ZZW	87	9/11	13658	21:44	ZW	22: 2	NNW	W	15
2/11	13570	21: 8	ZZW	21:28	NNW	W	24	10/11	13662	5:51	NO	6: 3	OZO	ONO	4
2/11	13571	23:12	WNW	23:17	NW	WNW	1	10/11	13663	7:42	NNO	8: 4	ZZO	O	33
3/11	13575	7: 8	NNO	7:28	ZZO	O	21	10/11	13664	9:35	NNO	9:58	ZZW	WNW	73
3/11	13576	9: 1	NNO	9:23	ZZW	ZO	77	10/11	13665	11:28	NNO	11:48	WZW	NW	26
3/11	13577	10:54	NNO	11:15	WZW	NW	35	10/11	13666	13:20	NNO	13:36	WNW	NNW	12
3/11	13578	12:46	NNO	13: 3	WNW	NNW	14	10/11	13667	15: 9	ONO	15:25	NNW	NNO	12
3/11	13579	14:36	NO	14:52	NW	N	11	10/11	13668	16:58	O	17:17	NNW	NO	26
3/11	13580	16:24	O	16:43	NNW	NO	20	10/11	13669	18:48	ZZO	19:10	NNW	NO	72
3/11	13581	18:14	ZO	18:36	NNW	ONO	52	10/11	13670	20:42	ZZW	21: 3	NNW	W	33
3/11	13582	20: 7	Z	20:29	NNW	WZW	50	10/11	13671	22:42	W	22:54	NW	WNW	4
3/11	13583	22: 4	WZW	22:21	NNW	W	11	11/11	13675	6:43	NNO	7: 1	ZO	O	15
4/11	13587	6: 9	NO	6:24	OZO	ONO	8	11/11	13676	8:36	NNO	8:58	Z	OZO	61
4/11	13588	8: 1	NNO	8:23	Z	O	41	11/11	13677	10:29	NNO	10:50	ZW	WNW	43
4/11	13589	9:54	NNO	10:16	ZW	NW	60	11/11	13678	12:21	NNO	12:39	W	NNW	17
4/11	13590	11:47	NNO	12: 6	W	NW	22	11/11	13679	14:12	NO	14:27	NW	N	11
4/11	13591	13:39	NO	13:54	WNW	NNW	11	11/11	13680	16: 0	O	16:18	NNW	NNO	16
4/11	13592	15:27	NNO	15:44	NNW	NNW	13	11/11	13681	17:49	OZO	18:11	NNW	NO	41
4/11	13593	17:16	OZO	17:36	NNW	NO	30	11/11	13682	19:41	Z	20: 4	NNW	W	65
4/11	13594	19: 7	ZZO	19:29	NNW	ZO	85	11/11	13683	21:38	ZW	21:56	NNW	W	16
4/11	13595	21: 1	ZZW	21:22	NNW	W	26								
4/11	13596	23: 4	W	23:12	NW	WNW	1								



Super Sidekick



Model +3B



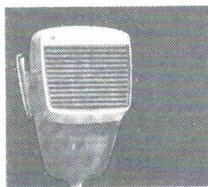
Model +3



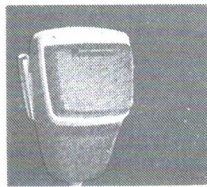
Model +2



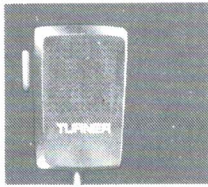
TURNER MICROPHONES



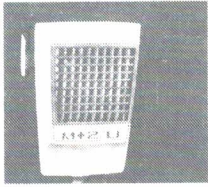
Model Expander 400



Model Expander 400NC



Model M+3B



Model M+2

IMPORT

FA. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718 - 15708
Telex 34004 HAMRA NL

Postgiro 109831
Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
Bankgiro 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

HQRP



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 26, NR. 39

4 november 1977

**VOORVERSTERKER MOBILOFOONS
TV BALKENGEGENERATOR
AANVULLINGEN MUS-ONTVANGER EN ST-5
REGLEMENT WAP CONTEST**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofdredakteur	: (wnd) PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161
Redakteur	: PAoPRT I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	
Redakteur	: PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Techn. adviseur	: PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	: PAoPZ A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland	01899-14550
Ham-ads	: PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	: PAoWDW, PEoPJV, PAoKE, PAoAWI, PAoSNG, PAoOOO, PAoPRT, PAoJAZ, PAoJRL, PA-1555, PA-3316, PA-3888	

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofdredakteur.

Kontributie V.R.Z.A. 1977: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal V.R.Z.A., enz. enz.

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

Bestuur van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	: PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoHWZ J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
2e Sekretaris	: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	: PAoWDG W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	: PAoVDZ J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665
Redakteur (wnd)	: PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161

V.R.Z.A.-Verkoophureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, Den Haag, tel. 070-322100 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Landelijk depot/verzending: PAoKAO, J.H. Kamphuis, Oostwal 19, Oldenzaal

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoophureau te Den Haag

Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

V.R.Z.A. AFDELINGSSEKRETARISSEN:

Amstelland: PAoXYL, B. van Rossum-Willems, Van der Helstpark 35, Muiderberg

Apeldoorn: PE1ARS, A. Huisman, Eemstraat 9, Deventer

Den Haag: PAoBRV, A.J.N. v.d. Berg, Hofwijckstraat 26, Voorburg, tel. 070-863759

Duinstreek: PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, Zoetermeer, tel. 079-211628

Friesland: PAoSRL, S. Remery, Dobbehof 7, Menaldum, tel. 05185-376

Groningen: PAoSPA, T. v.d. Veur, Eikenlaan 272, Groningen, tel. 050-773744

Jutberg: PDoCFC, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764

Midden-Brabant: PE1AUI, B. Usselman, Havendijk 32, Waspik, tel. 04168-1585

Twente: PEoMGM, M.J. Groote-ter Mors, Van de Capellenstraat 21, Enschede

Voorne-Putten: PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis, tel. 01883-4253

IJsselmond: PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, Hattem

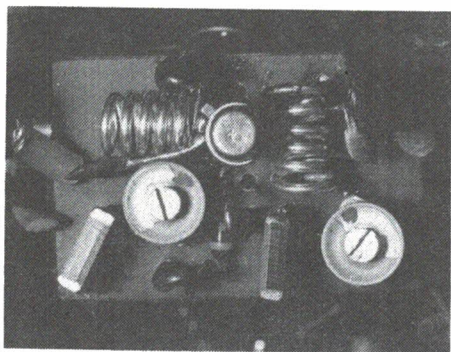
IJsselstreek en Achterhoek: PAoRWD, L.A. Wijnands, S. Dresdenlaan 4, Dieren

Zuid-Limburg: PAoEJM, E.J.M. Verheijen, Havenweg 74, Buchten-Born, tel. 04498-1847

Zuid-Veluwe: PAoOXA, G.H. van Royen, Westerdorpsstraat 48, Hoevelaken, tel. 03495-4948

QSL IN NEDERLAND

CALL EN PLAATS(naam) AAN DE RECHTERBOVENKANT



VOORVERSTERKER VOOR MOBILOFOONS

DOOR PAoOSS

INLEIDING REDAKTIE

Er is altijd weer een baas boven baas als het er op aankomt schakelingen te miniaturiseren. Dit bewijst PAoOSS met de hier beschreven 2 meter voorversterker, die slechts 20 x 33 mm meet zodat daarvoor altijd wel een plekje te vinden is in een bestaand apparaat.

Bij mobiel gebruik van de Zephyr of Storno mobilfoon heb ik meerdere malen moeten bemerken dat de ontvanger voor amateurgebruik wat ongevoelig is.

Nu is er al zeer veel geschreven over voorversterkers en ik heb er een aantal nagebouwd en in de praktijk getest. Niet alle resultaten waren zó gunstig!

Veel goede ontvangers zijn aan de ingang uitgerust met een dual gate mosfet en dus ben ik het in die richting gaan zoeken, er rekening mee houdende dat de Storno zowel als de Zephyr de plus twaalf volt aan massa hebben liggen.

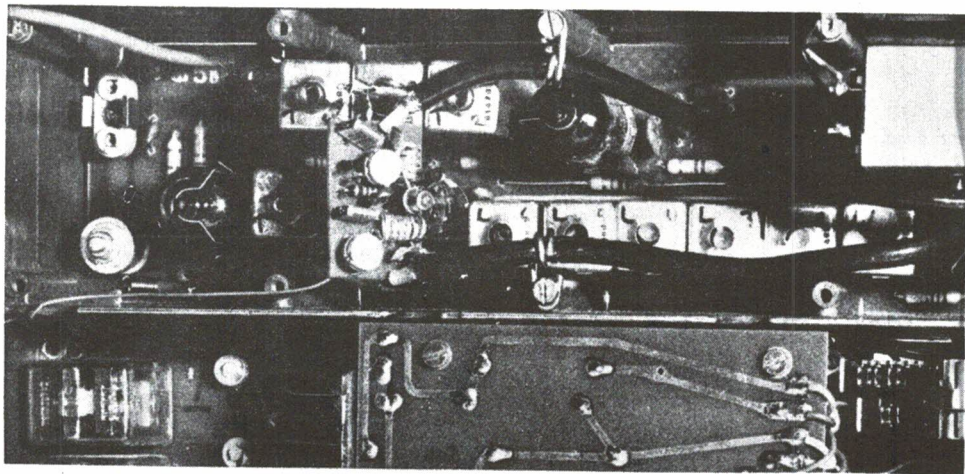
De schakeling werd opgezet op een miniatuur stukje print van 20 x 33 mm. De gelijkstroom ontkoppeling vindt plaats m.b.v. twee condensatortjes van 1 nF, die tussen de min van het printje en de mantel van het coax worden aangesloten. De plus van het voorversterkertje wordt met het chassis verbonden en de min wordt betrokken uit de tweede MF-versterker omdat deze bij het zenden spanningsloos wordt.

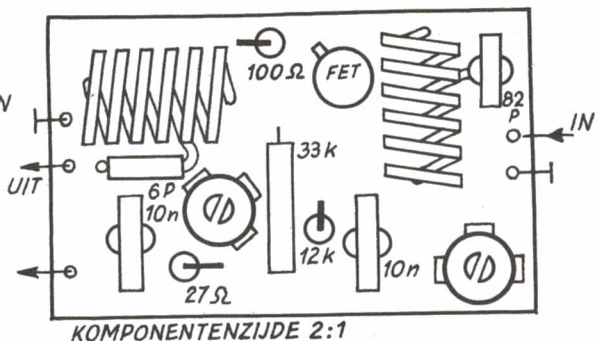
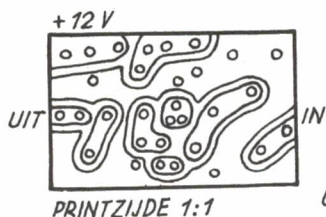
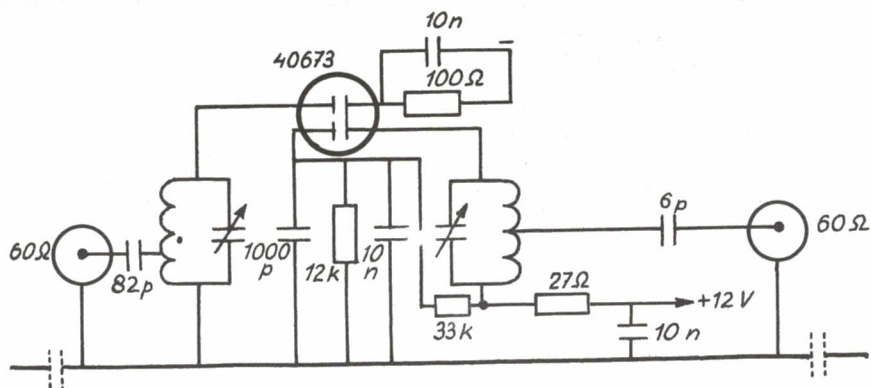
De afmetingen zijn dusdanig gering, dat het versterkertje kan worden aangebracht tussen het antennerelais en de ingang van de ontvanger, ergens zwevend in de lucht boven de MF-trafo's. De foto laat zien dat het printje op zijn plaats wordt gehouden door het coaxkabel, dat op zijn beurt weer gefixeerd wordt door een paar klemmetjes van montagedraad.

De voorversterker functioneert met groot succes!

(schema's z.o.z.)

PAoOSS





"Mobilofoon voorversterker"

QRP - crazy

Inderdaad, aan mijn radio-itis heeft zich een bijverschijnsel voorgedaan.
De "wetenschap" noemt het QRP.

Het is een openbaring wat met laag vermogen nog te werken valt. De oogst van drie dagen activiteit is o.a. UW1OF aan de kust van de Witte Zee, JA4BCW (rprrt 339) en diverse W's. Dit alles op 20 en 15 meter.

Rig: HW-8, 3 watt input. Antennes: een groundplane (12-AVQ) met 2 radialen per band voor 20 en 15 meter, de G5RV voor 80 en 40 meter.

Jammer dat op de HW-8 geen 10 meter zit nu deze band de komende jaren weer open gaat.

Door de Benelux QRP club wordt van 12 t/m 18 november a.s. een "aktiviteitsweek" georganiseerd (info van PAoPLM uit de Nieuwsbrief van deze club).

Ik zal zeker mijn seinsleutel laten meedansen. Mijn hoogfrequent-allergische buurman is bovendien immuun voor die 3 watt en dat is meegenomen.

Ik hoop met dit korte relaas meer hams enthousiast te kunnen maken.
Hpe cu sn with QRP es best 73,

PAoWX/qrp

EENVOUDIGE BALKENGEGENERATOR VOOR TV AFREGELING

DOOR PA-3046

Dat een handig meetinstrumentje niet altijd ingewikkeld behoeft te zijn, bewijst deze inzen-ding van OM Herrewijnen uit Oud-Beierland. De schakeling is universeel toepasbaar over het gehele VHF/UHF gebied, waarbij wel opgemerkt moet worden dat bij UHF toepassing terdege zorg moet worden besteed aan de opbouw van de draaggolf-oscillator T4. De rest van de schakeling is weinig kritisch en werd in een testschakeling op een stukje printplaat met vrijdragende bedrading opgebouwd. Bij voldoende animo zal binnenkort een ontwerp voor gedrukte bedrading volgen. Een en ander werd eveneens ontwikkeld door OM Herre-wijnen.

PAoPRT

De schakeling bestaat uit drie delen, te weten de eigenlijke balkengenerator, een modulator en een oscillator die de draaggolf opwekt voor het kanaal waarop TV afregeling dient plaats te vinden. De balkengenerator is in feite een oud en beproefd ontwerp. Het uitgangssignaal is rijk aan harmonischen en het is dan ook mogelijk dit signaal rechtstreeks via een kabeltje aan de TV-set toe te voeren. De rest van de schakeling heeft echter wel zijn gemak, daar nu een en ander draadloos kan geschieden, zei het dan over beperkte afstand, doch meer dan voldoende voor shack-gebruik.

De beide potmeters in het generatordeel, P1 en P2, dienen resp. om het aantal balken en de balkbreedte in te stellen.

Met de schakelaar S1 kunt u naar keuze horizontale dan wel verticale balken kiezen.

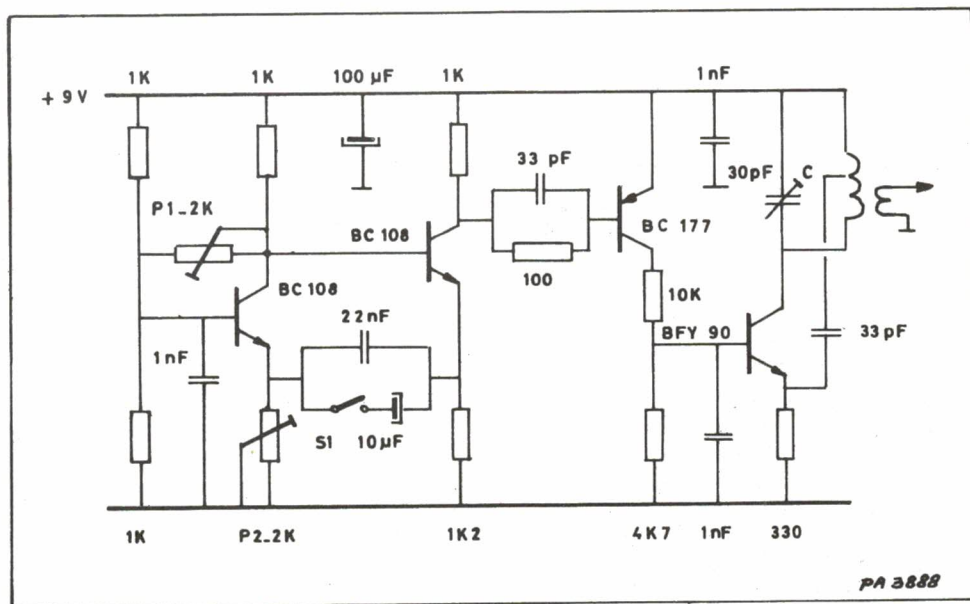
Met de trimmer "C" tenslotte bepaalt u de frequentie van de draaggolf. C kan natuurlijk ook als variabele condensator worden uitgevoerd.

Het geheel, eventueel voorzien van een batterijtje, bouwt u makkelijk in een klein aluminium doosje. De uitkoppellus van de oscillator verbindt u met een contradeel voor een banaanstekker. Aan deze stekker kunt u dan een kort sprietje monteren dat voor de draadloze energie-overdracht voldoende is.

De tap op de oscillatorspoel zit op ca. een-vierde; de frequentie valt gemakkelijk te bepalen met een griddipper of absorptie-golfmeter.

Succes met de nabouw.

PA-3046



PA 3888

MUS MINIATUUR FM-ONTVANGER

Dankzij de medewerking van PAoNKW zijn we in staat de destijds toegezegde grote schema-tekening van deze ontvanger af te drukken. Daarnaast geven we nog wat praktische tips. In het onderdelenpakketje van het VRZA-VKB zitten een klein aantal componenten die afwijken van vorm of type als die welke in het artikel in CQ-PA nr. 17 genoemd worden. Zo is b.v. het IC een ULN2289A en werd de BFY90 vervangen door een BFX89. Dit beïnvloedt op geen enkele wijze de goede werking van de schakeling.

Na het boren van de print kan men het beste alle componenten even in de gaatjes prikken en zodoende vaststellen of geen gaatjes vergeten zijn. Achteraf, na het vast solderen, zijn deze n.l. lastig aan te brengen.

Er zullen een aantal gaatjes overblijven waarin geen component steekt. Deze zitten in de print om er in te voorzien dat qua formaat afwijkende onderdelen eveneens geplaatst kunnen worden. Er ontbreekt dus niets aan de onderdelenset!

De zelfinductie van 0,27 uH maakt deel uit van de onderdelenset en behoeft dus niet zelf gewikkeld te worden (ziet er uit als groen weerstandje met kleurcode). De in de schakeling toegepaste potmeters zitten NIET in de onderdelenset!

In de praktijk wisten velen geen raad met de elco van 100 uF omdat deze niet op de onderdelen-opstelling voorkomt. Dit is juist, de elco wordt buiten de print gemonteerd.

Na grondige controle wordt pas de spanning aangesloten en de ontvanger afgeregeld. Hierbij treden soms wat problemen op. We behandelen onderstaand enkele klachten.

NIETS TE HOREN

Batterijspanning controleren; óók de polariteit van + en -!

LF-versterker grondig controleren op bedradingsfout of onjuist ingesoldeerd component.

TE WEINIG LF-SIGNAAL

Per abuis een dynamisch oortelefoontje i.p.v. kristal oortelefoontje toegepast.

NIET AF TE STEMMEN OMROEPSTATIONS HOORBAAR

Dit is instraling op 10,7 MHz. In een metalen doosje is hier niets meer van te bespeuren!

UITSLUITEND RUIS TE HOREN

Dit duidt op een niet-functionerende oscillator. Schakeling controleren met griddipper, buis-voltmeter of counter.

TWEE METERBAND ONVINDBAAR

Dit kan voorkomen omdat varicapdioden onderling spreiding vertonen. In de meeste gevallen zal men te laag uitkomen als het deze klacht betreft. Met een aangesloten buitenantenne zullen dan vliegtuigen te horen zijn die (meestal in het Engels) communiceren.

De oscillatorspoel terugbrengen tot 1½ winding (i.p.v. de oorspronkelijke 2½ winding) is een te grote sprong. Beter is het de diameter van het spoeltje te verminderen tot 4 mm en de 2½ winding te handhaven. Met enig oprekken of indrukken van de spoel zal na kortere of langere tijd de gehele twee meterband te bestrijken zijn.

Voorts zijn nog klachten bekend van hen die onjuiste TOKO transformatortjes toepasten en van hen die de IC op een IC-voet plaatsten. Wat dit laatste betreft, dit hoeft niet persé problemen op te leveren maar het kan wel!

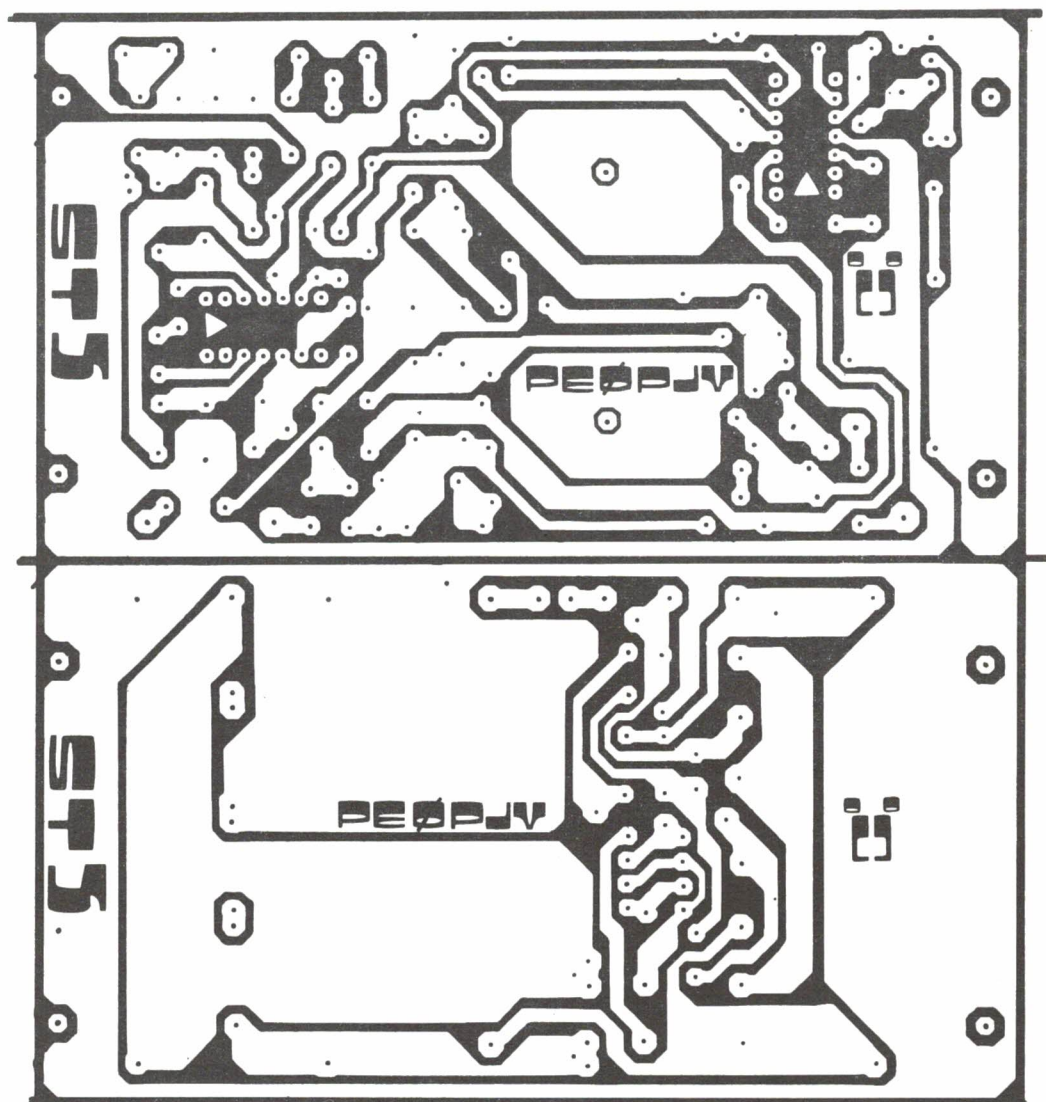
PAoTLX

Bestuursmededeling

Het verheugt het bestuur te kunnen mededelen, dat er op het sekretariaat een groot aantal positieve reacties is ontvangen naar aanleiding van het schrijven van 21 oktober j.l. Onder de reacties bevinden zich aanmeldingen voor een functie in het bestuur, administratief medewerker en medewerker CQ-PA.

Het bestuur hoopt dan ook op korte termijn hierover nadere mededelingen te kunnen doen.

Namens het bestuur,
PAoHWZ



TELEX CONVERTER ST-5

Zoals reeds eerder was aangekondigd, nu alsnog de printtekeningen behorende bij het artikel over de ST-5 in CQ-PA 26, nrs. 31 en 32.

De bovenste print vormt de eigenlijke converter, terwijl op de andere print de onderdelen voor de voeding kunnen worden gemonteerd.

Hoewel bij het betreffende artikel een schema werd afgedrukt zonder componentwaarden, kon men deze vitale gegevens wel uit twee andere tekeningen destilleren.

De redactie meent met bovenstaande tekeningen te kunnen volstaan, daar bij navraag is gebleken dat de belangstelling voor dit reeds klassieke ontwerp niet bijzonder groot is: onze tekenaar OM N.J.A. de Kloe heeft namelijk slechts weinig bestellingen voor de printen ontvangen.

PAoEBO

NASCHRIFT

Mogelijk is de geringe belangstelling voor de printen te wijten aan het feit dat het gironummer van de heer de Kloe in CQ-PA nr. 32 foutief werd afgedrukt. Het juiste nummer is: 3803319. Redactie CQ-PA

VRZA Worked All Provinces Contest

De negende "Worked All Provinces contest" wordt gehouden van zaterdag 19 november 1977, 19.00 GMT (20.00 Ned. tijd) tot zondag 20 november 1977, 01.00 GMT (02.00 Ned. tijd).

Evenals het vorige jaar zijn er 4 sekties waarbinnen men aan de WAP-contest kan deelnemen:

sektie A: alleen twee meter band voor A, B en C gelicenseerden

sektie B: alle frequentiebanden boven 432 MHz

sektie C: alleen voor luisteramateurs

sektie D: alleen voor D gelicenseerden

Tijdens de WAP-contest, waarbij zoveel mogelijk verbindingen met binnen- en buitenlandse amateurstations dienen te worden gemaakt, is het tevens de bedoeling met zoveel mogelijk Nederlandse provincies een verbinding te maken. Iedere gewerkte provincie levert een vermenigvuldiger op voor de berekening van de einduitslag. Het maken van een verbinding met het officiële clubstation PAoVRZ/A levert een extra joker-vermenigvuldigingspunt op. Het jokerstation zal gedurende de gehele contestduur zijn activiteit verdelen over de verschillende sekties.

De organisatoren van deze negende WAP-contest verwachten evenals voorgaande jaren weer een groot aantal deelnemers uit alle provincies en wensen u bij voorbaat een genoeglijke contest toe.

REGLEMENT 9e WAP-CONTEST

- 1 De contest is een open contest. Er kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zend- en luisteramateurs, groepsstations /A, /M en /P stations.
Er wordt gewerkt op alle amateurbanden boven 144 MHz in de volgende sekties:
sektie A: alleen twee meter voor A, B en C gelicenseerden
sektie B: alle frequentiebanden boven de 432 MHz
sektie C: alleen voor luisterstations
sektie D: alleen voor D gelicenseerden
- 2 Aanvang van de contest: zaterdag 19 november 1977, 19.00 GMT (20.00 Ned. tijd); einde van de contest: zondag 20 november 1977, 01.00 GMT (02.00 Ned. tijd).
- 3 Alle stations mogen per band eenmaal worden gewerkt, maar vanaf zaterdag 19 november 23.00 GMT (24.00 Ned. tijd) tot het einde van de contest is het toegestaan om met stations waarmee reeds eerder een verbinding is gemaakt, nogmaals een verbinding te maken en deze ook mee te laten tellen in de uitslag.
- 4 Tijdens de contest dient men met elk station uit te wisselen: rapport RS(T), gevolgd door een volgnummer van drie cijfers, op elke band te beginnen met 001 en aangevuld met:
 - a. voor een Nederlands station de afkorting van de provincienaam van waaruit wordt gewerkt
 - b. voor een buitenlands station het QTH locatorvak van waaruit wordt gewerkt
 De door de Nederlandse stations te gebruiken afkortingen zijn: Drenthe = Dr / Friesland = Fr / Gelderland = Gd / Groningen = Gr / Limburg = Lb / Noord-Brabant = NB / Noord-Holland = NH / Overijssel = Ov / Utrecht = Ut / Zeeland = Zl / Zuid-Holland = ZH / en als extra IJsselmeerpolder = Yp.
- 5 Voor elke geslaagde verbinding mag 1 (een) contestpunt worden berekend. Iedere gewerkte provincie telt voor 1 (een) vermenigvuldigingspunt. Het werken van het landelijk verenigingsstation PAoVRZ/A levert 1 (een) extra joker vermenigvuldiger op. In totaal zijn er dus 26 vermenigvuldigers te behalen.
- 6 De eindscore per band wordt gevonden door het aantal QSO-punten te vermenigvuldigen met het aantal vermenigvuldigers. *Voorbeeld:* twee meter tot 24.00 75 stations 11 prov + joker
na 24.00 15 stations 5 prov + joker
Eindscore: $(75 + 15) \text{ maal } (11 + 1 + 5 + 1) = 90 \text{ maal } 18 = 1620 \text{ punten}$
- 7 Voor elke band dient een apart log te worden ingezonden. Zendamateurs dienen logs in te zenden die de volgende gegevens bevatten: datum, tijd (graag in GMT), call van het gewerkte station, gegeven code RS(T) plus volgnummer, ontvangen code, eventueel voor buitenlandse stations de QTH locator en de gewerkte mode. Op de eerste bladzijde van het log dient te worden vermeld: call van het deelnemende station, naam en adres van de (first) operator, naam en calls van andere operators, berekening van het geclaimde aantal punten en een korte beschrijving van de gebruikte apparatuur. Voorts dient de regel: "ik verklaar mij aan de machtigingsvoorwaarden te hebben gehouden" door de operators te worden ondertekend.
- 8 Luisterstations dienen logs in te zenden die de volgende gegevens bevatten: datum, tijd (graag in GMT), call van het gehoorde station, code (zie 4), ontvangen code. Op de eerste bladzijde van het log dient vermeld te worden: luisternummer, naam en volledig adres, berekening van de score QSO's maal vermenigvuldiger. Ook graag een opgave van de gebruikte apparatuur van het station.
- 9 Logs dienen uiterlijk 10 december 1977 te zijn ontvangen door: VRZA WAP-contest 1977, Postbus 1555 te Groningen.
- 10 Het VRZA "Worked All Provinces Award" kan worden aangevraagd indien men tijdens de contest met stations in alle 11 provincies een verbinding heeft gemaakt. Voor de aanvraag van het WAP-certificaat dient een uittreksel van het log te worden gemaakt dat de gegevens bevat als in 7 aangegeven en dient tevens een waarde van f 3,50 aan geldige postzegels te worden bijgesloten.
- 11 Slotbepaling: Er mogen geen verbindingen via Relaisstations worden gemaakt.



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- D4CBS CAPE VERD. EIL. geh. 28550 SSB $\pm$ 09.30. QSL via P.O. Box 101, Praia, Cape Verdi.
- FHoOM MAYOTTE nog steeds QRV rond 14175 SSB $\pm$ 17.00. QSL via DJ1TC.
- HH5RB HAITI dit is de DX-peditie van enkele USA amateurs en geh. op 3,8 MC SSB $\pm$ 08.00.
- PJ4CR BONAIRE geh. op 14332 SSB $\pm$ 18.15. PJ3SF is QRV vanaf Aruba en geh. op 14021 CW $\pm$ 16.00.
- P29JS PAPUA + N. GUINEA dagelijks QRV op 14220 SSB rond 07.00.
- S9RLB SAO THOME geh. op $\pm$ 14200 SSB rond 20.00.
- VK9NI NORFOLK EIL. geh. 14220 SSB $\pm$ 08.00 en 14268 SSB $\pm$ 08.40. VK9JD geh. 3698 SSB. Verder zijn nog QRV VK9JA en VK9RH.
- VP2AZB ANTIGUA geh. op 28640 SSB $\pm$ 18.30.
- VP2SQ ST. VINCENT geh. 14267 SSB $\pm$ 20.45 en VP2SZ zou QRV zijn vanaf $\pm$ 1 nov. 1977.
- VP8PL SO. ORKNEY'S geh. 14197 SSB $\pm$ 19.00. QSL via G3LIK.
- VS5XU BRUNEY dit station is weer QRV en geh. op 14162 SSB $\pm$ 13.00.
- OE2WSL/YK SYRIA nog steeds QRV en geh. op 14245 SSB $\pm$ 14.45.
- YN1AA NICARAGUA gew. door PAoUGB op 21042 CW $\pm$ 12.00.
- ZL1AA/K KERMADEC EIL. geh. 14205 SSB $\pm$ 11.00. ZL1YL/K geh. op 14220 SSB $\pm$ 10.00 en op 7010 CW $\pm$ 06.00. QSL via W6ORD. Deze DX-peditie zou nog QRV blijven tot 5 november.
- 3B8DA MAURITIUS geh. op 14112 SSB $\pm$ 16.45.
- 3V8BZ TUNIS dagelijks QRV op 14 MC SSB $\pm$ 08.00. 3VoAO is geh. op 7055 SSB $\pm$ 07.00.
- 4K1A ANTARCTICA geh. 14215 SSB $\pm$ 17.30. DK8OR zou van hieruit QRV zijn van 14 dec. - 3 jan. KC4AAA is ook van hieruit QRV en vraagt QSL via W6MAB.
- 5V7AR REP. TOGO geh. 14121 SSB $\pm$ 06.15. 5V4JS is ook QRV op 14 MC.
- 8P6FX BARBADOS geh. 14032 CW $\pm$ 20.15 en op 14195 SSB $\pm$ 19.15. 8P6GN geh. 14193 SSB $\pm$ 20.30. 8P6HX geh. 14197 SSB $\pm$ 20.30. 8P6IM geh. 14017 CW $\pm$ 07.15.
- YB1CS INDONESIA geh. 14275 SSB $\pm$ 18.00. QSL via Box 314, Bandung. YB7AAU geh. 21040 CW $\pm$ 15.30. YBoACB op 14135 SSB $\pm$ 14.30.
- CWoA URUQUAY hier geh. op 28595 SSB $\pm$ 13.00 en op 21285 SSB $\pm$ 09.20. QSL manager is W3HNK.
- HD1DX ECUADOR speciale prefix gebruikt tijdens de CQ-FONE contest en hier geh. op 21235 SSB $\pm$ 13.00.
- VP2MF MONTERRAT geh. 21230 SSB $\pm$ 15.00 en tijdens de CQ-FONE contest geh. als VP2M op 21230 SSB. QSL via VE3GCO. VP2MSA geh. 21280 SSB $\pm$ 11.00.
- FMoFC MARTINIQUE geh. in de CQ contest op 21325 SSB $\pm$ 10.45.
- XE2MX MEXICO geh. 14024 CW $\pm$ 14.30 en op 21013 CW $\pm$ 15.45. XE2GSE geh. 21235 SSB $\pm$ 14.40 en XE1WIN op 21255 SSB $\pm$ 15.00.
- 5H3KS TANZANIA geh. 21360 SSB $\pm$ 17.15. QSL via P.O. Box 250, Dar-Es-Salaam, QSL's worden begin december beantwoord.
- HH2MC geh. in CQ contest op 21245 SSB $\pm$ 13.30 en tevens HH5HR op 14160 SSB $\pm$ 19.00 met grote pile-up.
- 4L6M was een speciaal station QRV tijdens de CQ contest vanuit UF6 en hier gew. op 14235 SSB $\pm$ 16.15.
- 8PoA BARBADOS ook een speciale prefix gebruikt tijdens de contest en hier geh. op 14255 SSB $\pm$ 20.00.

YB1TR met als operator PAoBE is geh. door PA-190 op 21 MC SSB.

VK2BKE en VK2AGD zijn beide QRV vanaf Lord Howe Eil.

BF-BU dit callblok zou zijn toegewezen aan de Rep. China, zodat alle BY stations piraten moeten zijn.

DX-LOG

28 MC SSB: PT7YS 09.15 28575 – ZE1BL 09.18 28560 – CE5CN 13.04 28580 – CE6EZ 13.10 28560. **15.00-15.30 GMT:** CE6EZ + CX8AR + CX8BE + VP8NO + 6W8MM alle tussen 28540-28580 SSB.

28 MC CW: FG7AM 12.24 – VK6HQ 10.40 28020.

21 MC SSB, 09.30-10.30 GMT: CX8JS 21245 – PP1ZBM 21230 – 6W8MM 21290 – 9L1SL/A 21345. **12.30-14.30 GMT:** AA4SC 21340 – AP2P 21315 – CY1UNB 21245 – OA8CG 21210 – VK2NET 21185 – VK2NIZ 21145. **14.30-15.30 GMT:** K7NN 21265 – W6RTN 21320 – ZP5TQ 21238 – ZS2FA 21245. **16.00-18.00 GMT:** CN8CC 21366 – FO8EX 21220 – HC4SS/HC1 21420 – HK4BEK 21205 – HV3SJ 21310 – SV1IV (Rhodos) 21305 (QSL via DJ9ZB) – ON7FF 21266 – PY4KL 21274 – PZ1CK 21224 – VE5ZL 21220 – VE6HT 21435 – VE7XM 21225 – VB3HZG 21235 – VF3GCO 21300 – XE1X 21238 – XE2PL 21226 en 21266 – YV3MC 21242 – YV5CFV 21212 – ZS4MG 21245 – ZS6KD 21255 – 9J2BO 21238 – 9J2CB 21164 en alle USA distrikten. **18.00-20.00 GMT:** CE3RC 21244 – CE3GN 21219 – CN8HD 21340 – CP6CC 21227 – CX2DH 21264 – HI8ECS 21222 – HI8FEG 21236 – HR3JJR 21237 – LU4AGO 21286 – LU5MBC 21210 – VE4MP 21231 – VE4RH 21222 – VE7CMC 21225 – VE7DMW 21215 – TI6GG 14233 – ZP5KB 21285 – 5T5CJ 21243 – 6W8BY 21225 en vele USA stations.

21 MC CW, 09.00-11.00 GMT: JA1SDD + JA8RCM 21005 – JF3BLD 21010 – A9XE 21034 – JE2EHV 21008 – JH6NAC 21015 – JHoFUW 21004 – JI1GNT 21005 – JR2LFW 21008 – PY1FO + UW0LT 21002. **11.00-13.00 GMT:** AP2TN 21058 – JA4 21003 – JA6IEF + JH4GVG + JH6MQF + VP9GK alle 21005 – JG1CWR 21035 – LU1HDC + PY4ZI 21046 – PY1DUB 21031 – U8USP 21060 – UAoYT + VE2BBP + VK2ANQ 21024 – TA1ZB 21022 – VE2EH 21032 – VU2BK 21035 – WA2ZBW + W4OWR + N9RM 21015 – ZP5NW 21045. **13.00-15.00 GMT:** CY1BDT + VE1OK 21014 – PY1DVT 21011 – VE3BFD 21009 – JA4DSC 21095 – KP4DGV 21118 – KP4EBJ 21084 – LU4MAO 21080 – VU2BK 21033 – YV5SJ 21049 – 4Z4NW 21113 en vele USA stations. **15.00-17.00 GMT:** KP4EOT 21146 – PY2CYE 21034 – PZ1AP 21040 – VE5LY 21022 – VE8RR 21037 – PY1DVT 21016 – VO1DP 21039 – VO1LV 21006 – 4U1ITU 21028 en verder alle USA distrikten. HC4IL 19.23 21019 – 5Z4WL 20.30 21031 – 9J2CB 18.00 21012.

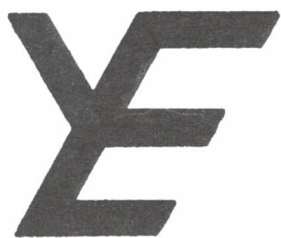
14 MC SSB: VR6TC 06.20 14321 – SM6GBM/4U 08.50 14170. **11.00-13.30 GMT:** EA7VU/EA9 14195 – CF3GCO 14205 – KG6JIH 14220 – OX3VO 14320 – VK1FT 14190. **15.00-16.00 GMT:** N4SN/DU2 14213 – JA7JPZ 14188 – P29JS 14195 – TF3SE 14173 – VK2APG 14218 – VK4AK 14173 – VU2DK 14241 – W7AQB 14212. **16.30-17.00 GMT:** VK5FH 14190 – K7RI 14207 – W7HR 14216 – WA7GVM 14202 – YV6AEP 14154 – ZS1J 14322 – ZS5PG 14316. **18.00-19.30 GMT:** CJ7BC 14165 (= VE7BC) – KH6CD 14224 – PJ9CG 14165 – PY4AKR 14199 – PY8AWO 14113 – VE4KR + VE4NC ± 14183 – VE7FI 14196 – WB7BHV 14275 (Utah) – 8P6FX 14195 – ZS6QK 14289 en vele W6, W7 en VE7 stations.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoUGB werkte afgelopen week op 21 MC CW o.a. HC4 en UV9 en op 14 MC CW met JA, W7 en ZL1. Gerard meldt dat de 14 MC band soms rond 18.00 GMT al dicht gaat, maar bij goede condities ook nog wel eens open is tot 20.00 à 21.00 GMT. PA2JDB werkte op 21 MC o.a. JF3, LU, PY, TA en ZP5 en hoorde op 28 MC CW o.a. FG7 en VK6. Verder werden er deze week geen logs ontvangen. Zelf werkten we op 28 MC o.a. EA8, IG9SKO en PT7YS en op 21 MC met CY1, CY3, VP2M, VP2VDH en 6W8MM. Dat was het dan weer voor deze week.

TNX voor FB dope.

73's es gd DX, Geert



YANYOSU

BLARICUMMERSTRAAT 16

ALLEEN-IMPORTEUR VAN YAESU

Ja, ja, dat had Jan Joosten van Lodensteyn (anno 1600) in zijn tijd toch weer niet kunnen denken dat zijn naam wederom gerelateerd zou worden aan een grandioos nieuw VHF Transceiver ontwerp van de beroemde makers van amateur communicatie apparatuur

YAESU MUSEN



DE FT-227 R MEMORIZER

MOBIELE VHF FM TRANSCEIVER

BIEDT U MEER DAN ENIG ANDER APPARAAT VAN GELIJKE STREKKING, ZOWEL WAT TECHNIEK ALS WAT PRIJS BETREFT.

Enkele markante punten:



OPTISCHE, dus SCHAKELAARLOZE keuze van 400 — ja, u leest het goed — **400** kanalen in onze twee meter band met DIGITALE UITLEZING tot in kHz.

LEKTRONIKA B.V.

HUIZEN 1340 — TELEFOON 02152 — 51075

J MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

Geen kristallen extra aan te schaffen of diodes in te solderen. Alles is gewoon klaar. YAESU computer techniek met PLL systeem is daar borg voor.

Voorkeur schakeling voor één door u zelf te kiezen frequentie die ook weer à la minute gewijzigd kan worden.

NORMALE plus of min 600 kHz omzetter „shift”. Elke andere ABNORMALE „shift” kan door u zelf ingesteld worden.

Voldoet qua specificaties aan Europese bandplan voorwaarden en technische PTT eisen.

Uitgangsvermogen ca. 1 of 10 Watt (beveiligd) en toon oproep voor omzitters.

Compleet met de hele rataplan aan stekkers, beugel, microfoon, zeer uitgebreid handboek, enz., enfin:

ZOALS U GEWEND BENT VAN YAESU MUSEN

Is te besnuffelen op de AMRATO in BREDA op 12 NOVEMBER 1977.

Verder verwachten wij nog enkele interessante prijsontwikkelingen voor frequentie-counters en HF apparatuur welke — als zij in het voordeel van de koper blijken uit te vallen — vanaf heden (15 oktober) tot nader order aan u doorberekend zullen worden.

Ook dit zult u wel op de AMRATO gewaar worden!!

Kosten noch moeite worden gespaard om u kennis te laten maken met de weergaloze producten van

YAESU MUSEN

Stapels folders liggen reeds voor u klaar.

Komt daarom naar Breda en bezoekt onze stalletjes. Voor zover mogelijk zullen wij u in de algemene verwarring met raad en daad proberen bij te staan!!

Nog een zeer belangrijke mededeling: De Telefoonwet vertelt ons en anderen dat het **niet toegestaan** is om **zendapparatuur** te verkopen aan **daartoe niet gemachtigden**.

Toon daarom uw registratiebewijs en een identificatie bij aankoop. Dan is er geen vuiltje aan de lucht.

73 de Ing. Joep Sterke, PAØUM

MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de hoofdredakteur.

MEDEDELING VAN DE WERKGROEP AUTOMATISERING

Op woensdag 7 september j.l. heeft de installatie plaatsgevonden van de Werkgroep Automatisering te Utrecht.

De werkgroep bestaat uit: PAoBDW, PA3ABT, PAoROE.

De doelstelling is het automatiseren van de ledenadministratie en de contributie-administratie, met als startdatum ongeveer 1979.

Een nevendoelstelling is: het aan leden beschikbaar stellen van computergebruik voor experimenten betreffende de hobby met de daarbij benodigde assistentie-verlening.

Bij de installatie waren tevens aanwezig:

de voorzitter	PAoWX
de penningmeester	PAoWDG
de ledenadministrateur	PAoJTH

Bij de installatie is men tot de volgende taakverdeling gekomen:

PAoROE:	Informatie-analyse en organisatie-onderzoek
PAoBDW:	Hard-ware marktonderzoek
PA3ABT:	Assistent-systeemontwerp

Inmiddels heeft PEoVLD zich tot de werkgroep gewend en zal t.z.t. assistentie verlenen bij de programmering.

Indien er overige leden zijn, die denken een bijdrage op hardware of software gebied te kunnen en te willen leveren, worden zij verzocht schriftelijk contact op te nemen met PAoROE, Jan Roedoe, Gerard Reynststraat 44 te Den Haag; bij voorbaat dank namens de gehele werkgroep.

AFDELING VOORNE-PUTTEN

Dinsdag 15 november a.s. is er wederom de maandelijkse bijeenkomst. Cees, PAoCGW zal een verhandeling houden over SSTV.

U bent allen welkom in Hotel-Restaurant Uitterlinden aan de Westkade te Hellevoetsluis. Aanvang 20.00 uur.

AFDELING MIDDEN-BRABANT

Zoals op iedere derde dinsdag van de maand, is er dinsdag 15 november om acht uur weer een bijeenkomst in gebouw IDUNA te Oosterhout. Er zal een lezing worden verzorgd door het Ericsson bedrijf te Rijen: nieuwe telefoonsystemen zoals ACF, AXI, druktoetsen, enz. In de pauze zal natuurlijk weer de beroemde warme worst kunnen worden genuttigd en zal er – zoals de vorige keer – een onderdelen-verkoop worden gehouden.

Dus weer een bijeenkomst waarop iedereen van harte welkom zal zijn en die u zeker niet mag missen!

AFDELING TWENTE

Vrijdag 11 november start in ons clubgebouw, Javastraat 113 te Enschede, de nieuwe zendcursus. De aanvang is gesteld op 19.30 uur. Ook de (X)YL's die zich voor de (X)YL-cursus hebben opgegeven worden hier verwacht. Meldt u zich allen even schriftelijk bij de sekretaris?

Vrijdag 18 november komt OM Slegtenhorst, PAoCSL, in het clubgebouw een lezing houden over "Propagaties op 2 m". We beginnen zoals gewoonlijk om 8 uur en verwachten zeer veel belangstellenden.

AFDELING ZUID-LIMBURG

De eerstvolgende bijeenkomst vindt plaats op vrijdag 11 november om 20.00 uur. De reeds eerder aangekondigde lezing kan door omstandigheden niet doorgaan. In plaats daarvan zal een verkoopavond gehouden worden, waarop enige amateurs met hun handel aanwezig zullen zijn. Bovendien wordt alle bezoekers van deze avond verzocht overtollige, maar nog bruikbare spullen mee te brengen om die ter plaatse van eigenaar te doen verwisselen.

Natuurlijk bestaat ook de gelegenheid tot onderling QSO!

AFDELING APELDOORN & OMSTREKEN

De maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Apeldoorn zal op dinsdag 8 november worden gehouden in het wijkontmoetingscentrum "De Kayersheerd", 1e Wormenseweg 494 te Apeldoorn-Zuid.

Deze avond zal PfoMTC verder gaan met zijn lezing over RTTY. Tot ziens.

SBE 8 kan. scanner 68-88 en 140-174 MHz volbezet, 220V, met GP-ant. f 700, — // 80m DC-ontv. met dok. f 50, — // National "Super Sixty" KG-ontv. AM-SSB f 75, — // Hallicrafters S-38 KG-ontv. AM-SSB, 0.5-45 MHz f 200, —.

PA-4472, H. Heyligers, IJsbahn 373, Gorinchem.

Trio TS-510 all-band transceiver (10-80m), compl. met voeding PS-510, CW-filter en mike, in prima staat, f 1000, —.

PE1AAW, A.D.J. Antonisse, Slagendreef 39, 's Hertogenbosch, tel. 073-810773 (17-19 uur).

Wisi hoekdipool voor mobiel gebruik, incl. balun, aansl. kabel en extra verstevigde taxi-beugel, is vlug te monteren of demonteren f 65, —.

PE1BID, K.A. Hogenesch, Germanenlaan 244, Apeldoorn (na 17.00 stand-by op 145.25).

Ikunullius, gebouwd met gold-plated IC-voeten, in staat van nieuw en werkend te zien f 1250, —.

PA2FLJ, F. Jansen, Piet Heinlaan 35, Harderwijk, tel. 03410-14005.

Trio TS-700 2m transceiver, weinig gebruikt, voorbereid voor 600 kHz shift, alle onderdelen daarvoor worden bijgeleverd f 900, — // Multi 2700 2m transc. vfo + dig. synth. voor FM-SSB-CW-AM, ingeb.

10m ontv. voor Oscar, output 1 en 10W, 600 kHz shift, 2 FM-filters, loopt nog in garantie f 2000, —.

Beide transc. PTT-goedgek. en in orig. verpakking. Alleen afhalen.

PAoGRX, G.J. v.d. Rest, Hudsonlaan 168, Eindhoven, tel. 040-441856.

Murphy B-40 type D, 0.5-30 MHz + ant. tuning unit f 575, —.

PE1BCZ, R.L. Koenders, Wiltzanghlaan 77-2, Amsterdam, tel. 020-847221.

Telex, merk Teletype + converter met AFSK + scoop // Heathkit HR-10 ontv. 80-40-20-15-10 m met x-tal cal. // Trio JR-102 ontv. 0.55-148 MHz.

PA-3849, G. Zwenger, Hemelrijken 90, Eindhoven, tel. 040-446123.

Philips scoop GM-5654 (tot ca. 10 MHz) in zeer goede staat f 300, — // Fabrikstransverter 28 MHz in, 70 cm uit, 9W, praktisch ongebruikt f 300, —.

PAoGCB, D. v.d. Lindt, tel. 01883-4168.

Bouwpakket counter tot 25 MHz, kompl. met LED-displays, IC's, print enz. met beschrijving f 145, — // Wetenschappelijke calculator (25 functies), nieuw in doos f 44, —.

PAoJTA, R.L. Zwartjes, tel. 010-372640 (na 18.00 uur).

Freq. meter BC-221AL, 125 kHz - 20 MHz met ingeb. netvoeding, cal. boek en zeer uitgebreid handboek f 150, — // 2m conv. STE AC-2A, 28-30 MHz uit, in kastje met BNC-aansl. en losse 12V voeding hiervoor f 65, —. Evt. ruilen, zie gevraagd.

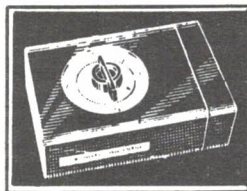
PA3ACH, H.J. Schipper, Janseniusshof 53, Hilversum, tel. 035-47567.

Nwe dummyload met transformator-olie, 1kW, Heathkit f 115, — // 70cm conv. nw., hoge en lage band f 250, — // Receptionset R-107, comm. ontv. i.z.g.st. 220V f 250, — // Philips ontv. hoge band FM-SSB, zoekt elektrisch de stations enz. i.g.st. f 285, — // Transistortester, nw. f 125, —.

PA-2987, J.J.A.F. Barber, tel. 076-812885.

Microwave conv. 70 naar 2 + 11 el 70 cm ant. van Cush Craft, beide met dok., in één koop f 150, —.

PA-3653, B.J.W.G. v.d. Braak, Heesseltstraat 7, Tiel, tel. 03440-4676 (na 18.00 uur).



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

Dieter, DC2SA (EI18d) gaf op 17 oktober j.l. aan Frits, PAoFHG te kennen, dat hij graag een station met prefix PD wilde werken. Frits loodste hem naar 145.275 en blies het kanaaltje schoon. Dieter werkte toen zijn eerste PD-stations. Toen, ca. 6½ uur later!!!, Frits nog eens over het kanaaltje draaide, was Dieter daar nog steeds bezig.

Wij menen er goed aan te doen Dieter, DC2SA heel hartelijk te bedanken voor deze sympathieke geste. Zoiets getuigt van echte HAM-SPIRIT.

Zoals wij reeds toegezegd hadden, zullen wij zo uitvoerig mogelijk ingaan op de goede condities die wij onlangs mochten meemaken . . . In verband hiermee merken wij op, dat de roepletters die u bij onze gegevens aantreft, zowel van degenen die ons informatie verstrekten als degenen die de verbindingen maakten afkomstig zijn.

14 oktober 1977 – 70 cm band

PE1AAC – PEOdOL – PEOGPL – PAoJOZ – PAoLSC – PAoMAG – PAoPVW – PAoWWM – PAoVD – PEOJHB.

Gewerkte stations: DL2AS (GH) – DL3SPA (FJ) – DB5SM (EI) – DK7CV (FI) – HB9QQ (EH) – SP9AFI/9 (JJ) – F1SA (CI) – DB1PE/P (DK)

15 oktober 1977 – 2 m band

PE1AWP – PE1BBA – PAoCSL – PEOdOL – PAoGNK – PEOGPL – PAoJTA – PAoRDY.

Gewerkte stations: DK1FGA (FJ) – DM2CSJ (FK) – GI4EQX/A (XO21a) met PAoGNK – GI8LBP/P (XO) – GD8KQF (XO) – GD8YDB (XO) – GW8GKF (YL) – GW8HEZ (YL) – GM8NFG (YS) – GM8BQY (YR) – GM8MJV/P (YP) – GM8NCM (YQ) – GM8BDX (YP) – GM4EZJ (YP) – GM4CXP (YP) – GM8BZX (YQ) n.b. de meeste GM's werden vanuit de Nederlandse kuststrook gewerkt – OE5JFL (GI) – OE3WBA/3 (HH) – OE3JHG (HI) – OE5VHL (GI) – OE5OLL (GI) – OE3HJW/3/P (HH) – OE3OBC (II) – OK1AIB/P (HK) – SP9EWU (JK) – SP9AFI/9 (JJ)

15 oktober 1977 – 70 cm band

PAoVV – PAoPVW – PAoMAG – PEOGPL – PAoWWM – PAoJOZ – PEOdOL – PAoJTA – PEOJHB

Gewerkte stations: DL6MH/A (GJ) – DB6NT/A (FK) – DB5AQ/A (FL) – DF1CF (FH) – DK5AI/A (FL) (FL) – DL6MH/A (GJ) – DK2GRX (FJ) – DC3CM (FI) – GD8EXI (XO) – GW8CFQ (YM) – HB9QQ (EH) – OE3LFA (II) – OE3XUA (HH) – OE5JFL (GI) – OK1AIB/P (HK) – OK1KIR/P (GK) – SP9AFI/9 (JJ) – DJ3ENA (EH) – G3DY (ZM) – G8FIS/P (ZN) – G3PRR (AN)

15 oktober 1977 – 23 cm band

PEoAGO met OK1KIR!!

Op 14 oktober 's avonds kregen wij enkele telefoontjes, waarin werd medegedeeld dat het die vrijdagavond niet wel mogelijk was om de bakens te beluisteren die vanaf 144.8 tot 145.0 (op de 2 meterband) opereren, t.g.v. de aanwezigheid van een aantal FM-stations. Wij achten het nuttig dit gegeven naar de lezers door te spelen en daarbij aan te tekenen, dat het aantal bakens in voornoemd frequentiegebied volgens onze gegevens minstens 24 (vier en twintig!!!) bedraagt!

16 oktober 1977. Uit de gegevens die wij over deze dag mochten ontvangen blijkt dat er weinig "grote DX" gemaakt is geworden. Zeer waarschijnlijk hadden we te maken met een teruggang van de condities.

16 oktober 1977 – 2 meterband

PAoGNK – PEOGPL – PE1AKU – PAoRDY

Gewerkte stations: OE3WBA/3 (HH) – OE7AZI (FH) – OE5UAL (GI) – OE5XPL (HI) – OK1KKD (HK) – OK1KDO/P (GJ) – GM8MBP (YR)

16 oktober 1977 – 70 cm band

PAoLSC werkt met OK1KIR/P (GK). PEOJHB met o.a. F1BKM/P (BK).

16 oktober 1977 – 23 cm band

PAoDBQ werkt met OK1KIR/P (GK). Dit laatste station is ook gewerkt door G3LQR (AM).

PDoBDL uit Den Haag meldt ons, dat hij van zijn "A" adres met TR2200G op 17X de navolgende stations op maandag 17X gewerkt heeft: PDoDKI Nuth – PDoDEU Heerlen – ON5BY (CK) – ON6XJ (CL) – ON1RI (CK) en Hans, DL8MV uit DL. En zo komt Hans, zeer goed bekend bij vele Nederlandse stations, al was het alleen maar doordat hij zo perfect Nederlands spreekt, toch nog in onze rubriek terecht.

17 oktober 1977 – 2 meterband

PE1AKU – PAoBWL – PAoCSL – PEOGPL – PAoPUD – PAoVST – PAoWKX – PAoRDY.

Gewerkte stations: DB1RZ (GI) – DB7UW/A (FK) – DK7CJ (GI) – DM3LJL (GL) – DM2CTK (FK) – DM2AKN (GK) – OE3XUA (HH) – OE3FFW (HI) – OE2BM/2 (GH) – OE5VHL (GI) – OE5FPL (GI) – OE3OBC (II) – OK3KDO/P (GJ) – OK1ATX (HK) – OK1XW/P (HK) – OK1KGS (HK) – OK1OA (HK) – SM6GUS (GR) – SP1DFZ (IO) – SP3PD (IM) – SP2GGZ (JO) – SP1CNV (IO) – SP1ADM (HN). Verder maakte Jan, PAoJMY, om ca. 18.45 uur een verbinding met HG5KQD in Boedapest (JH35c). Dit station werd daarna ook gewerkt door PAoMS.

17 oktober 1977 – 70 cm band

PEoJHB – PAoBWL – PAoLSC – PAoNAC – PAoVER

Gewerkte stations: DC9NIA (FK) – DL3SPA (FJ) – DC7BQ (GM) – DB7UWA (FK) – DF4LYA (FN) – DB5AQA (FL) – DL7WC (GM) – DL7XF (GM) – DL7QY (GM) – DC7HM (GM) – DC9CSA (FM) – DF1NPA (FI) – DM2CSJ/P (FK) – DM2BYE (HM) – DM2DUN (GK) – DM2DXN/P (GK) met 1 Watt! – DM2AKL (GL) – DM2DTN (GK) – OK1XW/P (HK) – OK1ATX/P (HK) – OK1KIR/P (GK) – OK1DAI/P (GK).

17 oktober 1977 – 23 cm band

PAoVV werkte met DJ2IF (GI)

17 oktober 1977 – 13 cm band

PAoVV werkte met DL9LU (DK13j)

Ans, PD0CEA meldt, dat Sophia, DF1XY uit Anholt (DL13h) speciaal uitkijkt naar D-stations. Zo komen onze D-amateurs ook aan DX toe!

Nieuw 2 meterbaken op de Shetland eilanden

Eind augustus hebben Alec, GM3ZBE en Graham, GM8FFX een nieuw 2 meterbaken geïnstalleerd in Lerwick op de Shetland eilanden (bij Schotland). QRA locator: ZU65f. De call is GB3LER en de frequentie is 144.965 MHz. Twee keer per minuut wordt er in F1 (FSK) uitgezonden GB3LER QRA ZU65f GB3LER gevolgd door een draaggolf van 10 sec., waarna de tekst opnieuw geseind wordt, enz. De output van de zender is 10 watt en gaat naar twee 8 el. yagi's, nl. één yagi richting zuid en één richting noord-oost i.v.m. aurora-waarschuwingen.

18 oktober 1977 – 2 meterband

PE1AVU – PE1AKU – PAoBWL – PAoCSL – PEOGFL – PEOGPL – PAoPUD (DN) – PAoRDY – PAoVST – PAoVV.

Gewerkte stations: DL7YS (GM) – DM2CMA (GM) – DM2ACM (GL) – DM2COD (GM) – OE5XPL (HI) met 3 watt – OE5VRL (HI) – OFoNC (JU) – OHoAZY (JU) – OH1AD (LU) – OH2BEW (MU) vanaf PAoVV ca. 1500 km. Grootste afstand ?? – OK1AEV (HK) – OK1KKD (HK) – OK1QI/P (IK) – OK1XW/P (HK) – OK1ATV/P (HK) – SM4BNZ (HS) – SM5DIC (IT) – SM5FRH (HT) – SM5IDM (HT) – SM7EML (HQ) – SM5AGM (JT) – SM6GFS (GR) – SM6CMA (GS) – SM6ITX (GR) – SM6CTQ (HS) – SM7GWU (HS) – SM5ARQ (HT) – SMoFFS (JT) – SM7BPM (GP) – SM6DJW (IS) – SM7DZD (HR) – SM6CTG (HS) – SM1BSA (JR) – SMoDJW – SP1ADM (HN) – SP1CNV (IO) – SP2BM (JN) – SP2FWF (JN) – SP1KIZ (IO) – SP2GGZ (JO) – SP1DFZ (IO) – SP1GUW (HN) – SP2LU (JN) – SP7IUO (JL) – SP7CTY (KL) – SP8AOV (LL) – SP3BLR (HM) – SP1JX (IO) – UP2BBC (LP) – UP2GC (LP) – UP2BAR (LQ) – RQ2GES (KQ)

18 oktober 1977 – 70 cm band

PAoBWL – PAoVV

Gewerkte stations: DC7DU (GM) – OK1KTR (GK) – OK1ATY/P (HK) – OK1XW/P (HK) – OK1ATX/P (HK) – SM5DWC (IT) – SMoDFP (IT) – SM5CPD (IT) – SMoFS (JT)

Uit de uitgebreide brief van Henk, PEOJHB in Zuidhorn Gr. (DN62c), hierbij de 70 cm verbindingen die door hem in SSB op 18-10 gemaakt zijn. Henk werkt met een TS520 met een home-made transverter en een 2C39, output 10 à 15 watt in een 19 el. Tonna, ca. 13 m boven NAP. Ook in Noord-Nederland is er activiteit op 70 cm! Hierover trouwens binnenkort meer.

PEoFHS (DM65h) 111 km – DKoSF (FL33b) 328 – DM2DRG (FM69f) 366 – OZ9DT (GP11j) 471 – OZ1LX (FP49c) 420 – DC7HM (GM48g) 471 – DL7YCA (GM47j) 471 – DC7DU (GM37f) 460 – SM6FYU (GQ03e) 552 – DM2CBD (GM05g) 423 – OZ3TZ (GP23c) 471 – DL7WC (GM48g) 471 – DK5AIA (FL33b) 328 – DM2BHA (GO71h) 372 – OZ3IS (GP22j) 462 – DC7KY (GM48h) 471.

Gehoord: UP2BBC in LP07j, in SSB 3 dB boven de ruis en in CW 30 dB. Verder schrijft Henk o.a.: "beheerste ik maar CW en dat heb ik vele malen tijdens deze condities gedacht; groot vermogen hoeft voor mij niet, maar een goede antenne, een goede ontvanger en . . . CW!!" Al met al is de eindscore van 5 dagen: 26 PA, 18 DL, 2 F, 1 HB, 4 G, 2 OK, 1 ON, 4 OZ, 1 SM, 3 DM.

18 oktober 1977 – 23 cm band

PAoVV met DC7HM (W. Berlijn, GM) en DL7YGA (W. Berlijn, GM).

Hartelijk dank aan allen, die ons gegevens verstrekten over de condities van 14 t/m 18 oktober.

We hebben ons best gedaan om alles zo goed mogelijk weer te geven. Dat er een enkel foutje gemaakt kan zijn, zal iedere lezer ons hopelijk niet kwalijk nemen.

De verbinding met OH2BEW (MU64c) die Wim, PAoVV (Delft) maakte, is waarschijnlijk de verste verbinding die ooit op twee meter vanuit Nederland gemaakt is via tropo, nl. ca. 1550 km.

De vele briefjes, die betrekking hebben op de grote opening, worden door ons voorlopig nog bewaard. Mochten er lezers zijn, die nadere gegevens willen krijgen, dan zijn wij gaarne bereid deze, voor zover wij daarover beschikken, te verstrekken.

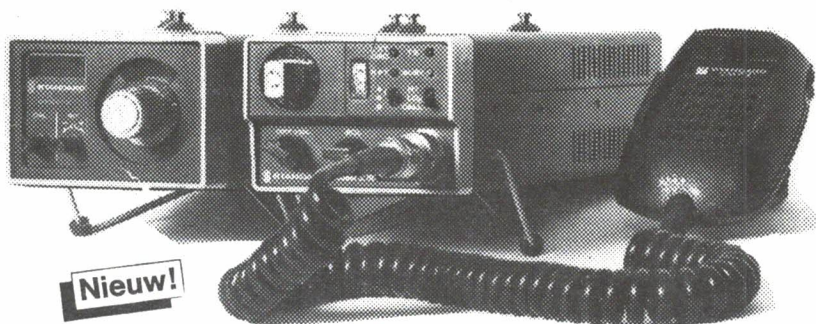
AURORA

Meende men 's avonds 18 oktober, toen de condities afgelopen waren, goed te kunnen gaan uitrusten, dan had men het bij het verkeerde eind. Wim, PAoVV merkte aurora op en stelde het net in werking. Stations die Wim werkte waren: SMoDJW (IS) – SM4DSN – LA2PT (I'T) – LA6HL (CS) en LA3VU (FT). Max, PE1AVU, merkte op dat deze aurora-opening zich precies 27 dagen na de vorige opening manifesteerde. Zou de "oude (zonne)vlek" nog steeds werkzaam geweest zijn???

Op donderdag 27 oktober kwam er vanuit Duitsland een aurora-waarschuwing. Ook in Nederland waren er aurorasignalen hoorbaar. De opening duurde met tussenpozen van ca. 18 tot 24 GMT.

144 MHz CW-contest

Zaterdag 5 november, 16.00 GMT, tot 6 november, 08.00 GMT of 16.00 GMT, afhankelijk van de wedstrijd waaraan u meedoet.



STANDARD SR-C828

GENERAL: Application: 144 MHz and FM amateur transceiver

Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels

Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz

Operating temperature range: -30°C - $+60^{\circ}\text{C}$

Microphone: Dynamic type with memory switch (with Neoprene coiled cord)

Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)

Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8 A - in standby 0.32 A)

Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC

Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.

Weight: 0.96 kg.

TRANSMITTER: Transmitting radio wave: F3

Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power

Output impedance: 50 Ohms

Max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Modulation system: the direct FM modulation by offset oscillator

Frequency stability: less than 0.002%

Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne

Modulation distortion: less than 10%

S/N: better than 45 dB

RECEIVER: Receiver model: double cone version superheterodyne

Intermediate: frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz

First local oscillator frequency: 8 times

Frequency stability: less than 0.003 %

Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 V)

S/N at 0 dB input: better than 23 dB

Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB

Bandwidth: 10 kHz or more

Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)

Spurious response: 70 dB or more

Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

INKLUSIEF
12 kanalen
(10 repeater - 2 simplex)

690.-

Inkl. BTW

6 maanden GARANTIE

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

STANDARD[®] SR-C146A

GENERAL SPECIFICATIONS:

Frequency range: 144-148 MHz
Number of channel: 5 Spot frequencies
 (bandspread within 2 MHz)
Power supply: 12,6 V. DC
Power consumption: Stand by (SQL on) approx.
 18 mA
 Receive 170 mA
 Transmit 600 mA
Dimensions: 77 (W) x 213 (H) x 43 (D) mm
Weight: Approx. 1 kg. (with battery)

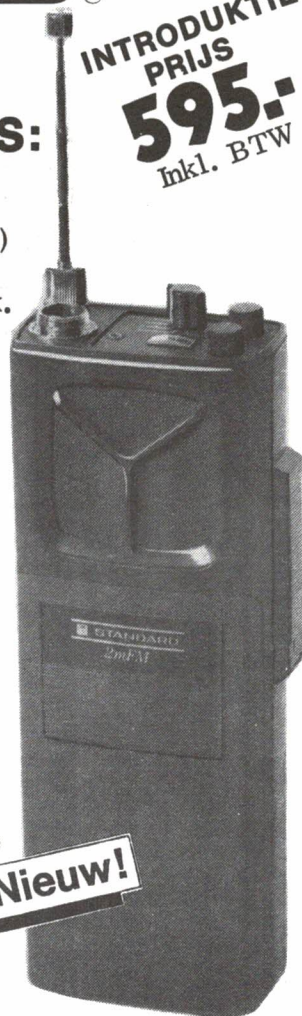
TRANSMITTER:

RF output: 2 Watt or more
Frequency stability: Approx. 0.003%
 (-10° C. - +45° C.)
Modulation: Approx. 5 KHz (narrow band)
 Approx. 15 KHz (wide band)
Crystal multiple: 12 times
Spurious & harm: More than 50 dB below
 carrier
FM noise: At least 45 dB
Audio response: +1 dB -3 dB of 6 dB/octave
 Pre-emphasis between 300-3000 Hz

RECEIVER:

Sensitivity: 0,5 uV or less (20 dB
 noise quiet method)
Squelch sensitivity: 0,25 uV or less
Selectivity: 60 dB down at adjacent channels
Audio output: 0,75 Watt to built-in speaker
Frequency stability: Approx. 0,003% (-10° C. - +45° C.)
Circuitry: Double conversion superheterodyne
 ● Inklusief 2 kanalen 145.500 MHz 145.550 MHz

INTRODUKTIE
PRIJS
595.-
Inkl. BTW

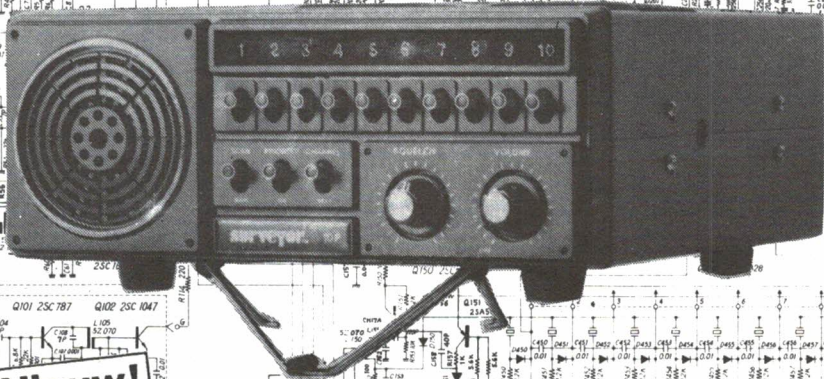


The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



Nieuw!

3 Banden

10 kanalen

Surveyor

SCANNERS!

FREQUENTIES:

Ontvangst

- 220 V. 12 V.
- 2 ext. antenne-aansluitingen
- gevoeligheid beter dan μ 0,5 V.
- kristalgestuurde dubbelsuper ontvanger
- met 5 IC's, 41 transistoren, 32 diodes en 10 L.E.D.'s!
- zeer moderne vormgeving

78- 88 MHz
144-174 MHz
412-520 MHz

Zo lang de voorraad strekt

580.-

6 maanden GARANTIE!

Kristallen voor de freq. à

20.-

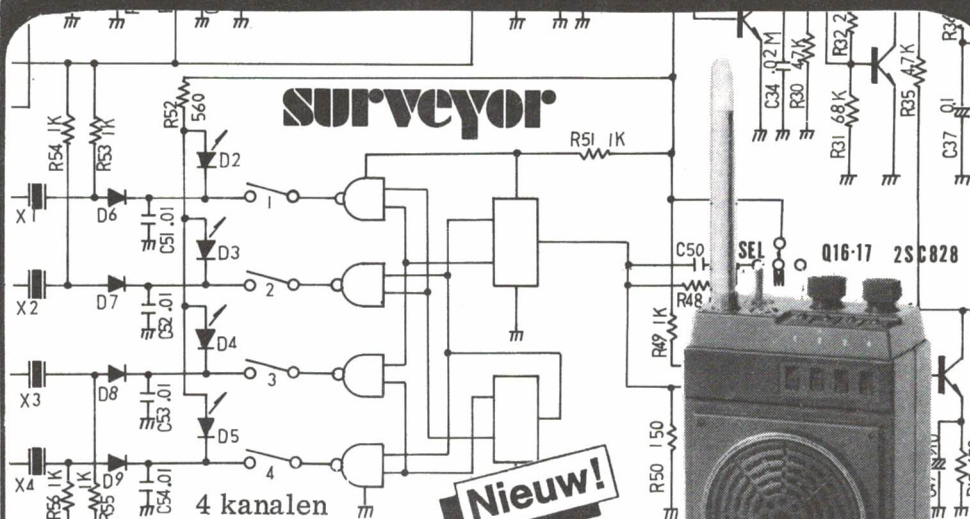
Accessoires: ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

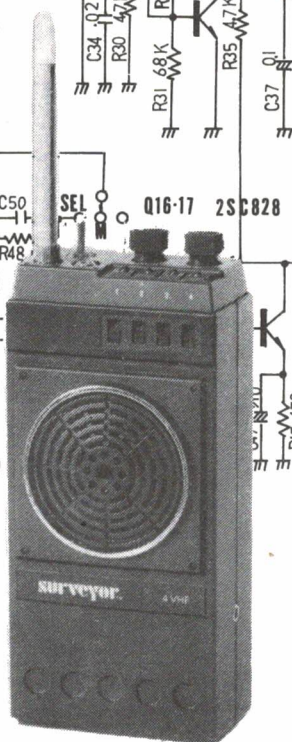
Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



POCKET SCANNERS!

SPECIFICATIONS:

Frequency Range : 147 MHz – 174 MHz
Frequency Separation : 25 KHz
Sensitivity : 0.5 μ V – 0.7 μ V (1 μ V at the extreme end of the bandwidth)
Image Rejection : 35 dB – 40 dB
Selectivity : 6 dB $\pm$ 8 KHz 50 dB $\pm$ 20 KHz
Frequency Deviation : $\pm$ 5 KHz
IF Frequency : 1st 10.7 MHz 2nd 455 KHz
AF Output Power : 250 mW/8 ohm
Bandwidth : 8 MHz ($\pm$ 4 MHz from Center Frequency)
Power Supply : 6V DC
Spurious Rejection : 50 dB
Squelch Sensitivity : 0.7 μ V – 5 μ V
Scanning Speed : 8 Channels/Sec.
Semiconductor : 18 Transistors, 3 ICs, 7 Diodes & 4 L.E.D.s
Antenna : Built-in Wire Loop Antenna.
External Lead-wire Type Antenna with Plug.
Delay Time : 2 to 2.5 Seconds



SCANNERS

voor
luchtvaart
frequenties
leverbaar
vanaf
september!

298.

Kristallen
per stuk
20. -

The right way in telecommunication

RAMACO

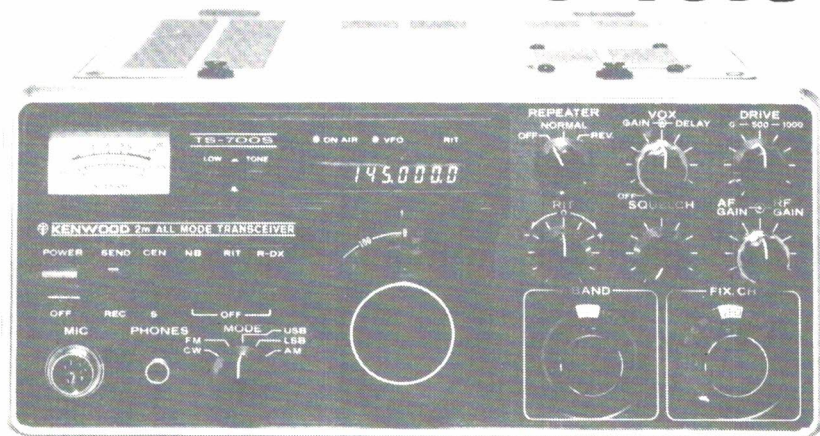
Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

NU OOK WAT DICHTER BIJ HUIS IN HET GROENE HART VAN ZUID-HOLLAND

3 km van Rotterdam, 15 km van Den Haag,
20 km van Leiden en 20 km van Gouda
vindt u een winkel waar u terecht kunt voor
alle grote en kleine apparaten

*TS-700S



*nieuw

en uit voorraad leverbaar de KENWOOD TS-700 S,
ook leverbaar TR 7500, TR 8300 en alle andere Kenwood apparatuur

Verder hebben wij voor u alle bekende merken, zoals:

Braun, Kyokuto, U.K.W. Technik, Polar, Inter Electronics, Stolle,
Channel, Master, Kenpro, Sommerkamp, Minix, Junker, Arac,
Daiwa, Multi, Hansen, Tonna, Jaybeam, Cushcraft, Drake, Ten Tec,
Trio, National, Standard, Leader, Miselco, Monacor, Kaize en Sanwa



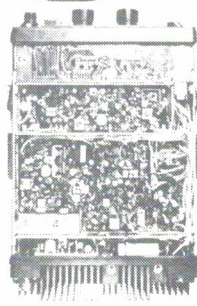
H. PRUISKEN

kerkstraat 17 berkel centrum

01891-2334

geopend van ma t/m za van 9.00-12.30,
13.30-18.00 uur, dinsdag gesloten
vrijdag van 19.00-21.00 uur koopavond

+voordeel +voorlichting +kwieke service



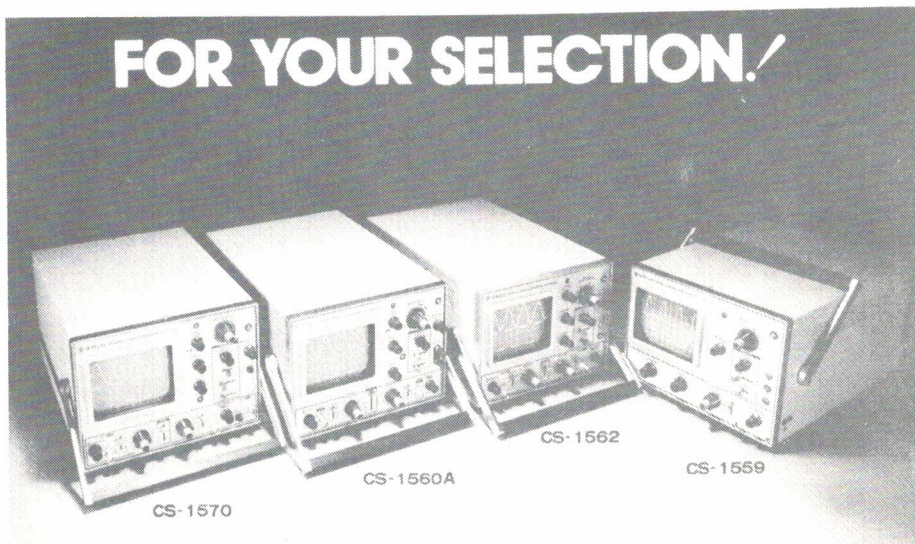
Ook hier hebben wij verstand van
want wij hebben een eigen
service dienst.

73's de Rob



TRIO TEST INSTRUMENT

FOR YOUR SELECTION./



TRIO ELECTRONICS, INC.
TOKYO, JAPAN

WIJ STUREN U GAARNE
UITGEBREIDE DOCUMENTATIE
OP AANVRAAG!

F.A. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718 - 15708
Telex 34004 HAMRA NL

Postgiro 109831
Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
Bankgiro 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

LIJCHEN X



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 26, NR. 40

11 november 1977

**BESTUURSMEDEDELINGEN
UITGAVE BOEKJE EN BOUWPROJECT „LICHTKRANT”
QRA-LOCATOR PROGRAMMA
BEELDEN VAN DE JUTBERG EN JOTA-1977**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofredakteur	:	(wnd) PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161
Redakteur	:	PAoPRT I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	
Redakteur	:	PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Techn. adviseur	:	PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	:	PAoPZ A. Schouwenaar, Forest 5, Maasland	01899-14550
Ham-ads	:	PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	:	PAoWDW, PEoPJV, PAoKE, PAoAWI, PAoSNG, PAoOOO, PAoPRT, PAoJAZ, PAoJRL, PA-1555, PA-3316, PA-3888	

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofredakteur.

Kontributie V.R.Z.A. 1977: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal V.R.Z.A., enz. enz.

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

Bestuur van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	:	PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	:	PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	:	PAoHWZ J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
2e Sekretaris	:	PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	:	PAoWDG W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	:	PAoVDZ J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665
Redakteur (wnd)	:	PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161

V.R.Z.A.-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, Den Haag, tel. 070-322100 uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Landelijk depot/verzending: PAoKAO, J.H. Kamphuis, Oostwal 19, Oldenzaal

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau te Den Haag

Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

ANDERE VRZA DIENSTEN:

Commissie gehandicapte amateurs: J.G. Huisman, PAoAGT, Neptunusstraat 12, Heerlen, tel. 045-213673
Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur: Ir. T. den Dunnen, PAoDNU, Cordell Hull-plaats 363, Rotterdam

Certificaten-manager (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): H. van Grinsven, PAoHVG, Postbus 4949, Den Haag, tel. 079-211866

Dutch QSL-Bureau: Postbus 400, Rotterdam. Beheerder: H.M.E. Linse, PAoUB; VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: B. van Es, PAoRTW, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514

Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Dr. H. Colijnlaan 78, Rijswijk, tel. 070-904109; C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VHF-UHF zaken. C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VRZA-vertegenwoordiger bij PTT: J.A.P.M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden

VRZA-werkgroep LFD: R.L. Schippers, PAoRLS, Bartokstraat 22, Lisse

Commissie Afdelings Problematiek, C.A.P.: Correspondentie-adres: PAoBRV, A.J.H. van den Berg, Hofwijckstraat 26, Voorburg

Commissie Imago Bewaking: PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, Nijmegen

DXCC-SWL aanvragen via H. Mulder, PA-1555, P. Heinstraat 33, Borne, tel. 05409-4333

BESTUURSMEEDEDELING

RESULTAAT VAN "DE BRIEF"

De inhoud van "de brief" van 21 oktober j.l. (verzonden onder CQ-PA nr. 37), die bij velen ten onrechte de vraag heeft opgeroepen of de VRZA nog wel levensvatbaar zou zijn, heeft bij de leden gelukkig wel degelijk weerklank gevonden.

Nu de aanmeldingstermijn (tot 1 november) is verstreken, verheugt het ons te kunnen mededelen dat het aantal reacties de verwachtingen verre heeft overtroffen. Er zijn drieëndertig aanmeldingen binnengekomen, hetgeen betekent dat bijna 1% van het aantal leden heeft gemeend positief te moeten reageren op de oproep van het bestuur.

Op woensdag 3 november j.l. zijn reeds een aantal bestuursleden bijeen geweest om over de ontvangen brieven van gedachten te wisselen. Men is van oordeel dat zich meer dan voldoende kandidaten hebben aangemeld voor bestuursfuncties en taken van administratieve of technische aard. Het bestuur ziet zich thans voor de taak gesteld een keuze te doen ten aanzien van de verschillende vacatures. Wij vertrouwen dat u begrip zult tonen voor enige vertraging in de beantwoording van uw brief; u zult zo spoedig mogelijk in een persoonlijke brief nader bericht ontvangen.

In de komende weken hopen wij in de bestaande vacatures te hebben voorzien en de reorganisatie te hebben voltooid, zodat de nieuwe samenstelling van het bestuur en het medewerkersteam aan u kan worden medegedeeld.

UITGAVE TECHNISCH BOEKJE

Elders in deze CQ-PA kunt u de aankondiging lezen dat de VRZA voor een primeur heeft gezorgd: namelijk de geheel zelfstandige uitgave van een technisch boekwerkje! Het is getiteld: "RTTY KEYBOARD EN LICHTKRANT". De keuze van het onderwerp is volledig gebaseerd op de technische belangstelling van de hedendaagse amateur. Voor de grote buitenlandse verenigingen, die over full-time medewerkers beschikken, is zoiets natuurlijk geen bijzondere zaak – voor de VRZA in haar 26e levensjaar betekent het echter wel een mijlpaal.

Het bestuur heeft dan ook grote bewondering voor het kleine team van medewerkers dat deze uitgave tot stand gebracht heeft.

Ondanks de beperking in financiële mogelijkheden voor een vereniging van 3500 leden, de geringe omvang van ons taalgebied, het aantal technische uitgeverijen in Nederland en de veelheid van amateurverenigingen, menen wij als bestuur van de VRZA in het belang van het zendamateurisme te handelen door produkties als deze te blijven stimuleren.

COLLECTIEVE VERZEKERING

Van OM Ton Baljet, PEoDEC te Santpoort, vernamen wij dat hij contact heeft opgenomen met een verzekeringsmaatschappij om na te gaan onder welke voorwaarden een collectieve verzekering voor VRZA leden kan worden afgesloten. Het betreft dus een verzekering van apparatuur en W.A.

Indien er voldoende belangstelling voor bestaat, kan inderdaad een verzekering worden afgesloten op gunstige condities en tegen een lage premie. Teneinde de mogelijkheden te kunnen nagaan, zou het bijzonder op prijs worden gesteld, indien u vóór 30 november a.s. van uw eventuele belangstelling zou doen blijken d.m.v. een briefkaartje naar onze 2e secretaris:

A. van der Horst, Distelstraat 23 te Hellevoetsluis.

Uw berichtje blijft natuurlijk vrijblijvend.

Nadat van voldoende belangstelling is gebleken, zullen de condities en premies in CQ-PA worden gepubliceerd.

Het bestuur is OM Baljet bijzonder erkentelijk voor zijn initiatief in het belang van zijn mede-amateurs!

Het Bestuur

BOUWPROJECT

RTTY KEYBOARD EN LICHTKRANT

Wederom heeft het VRZA-Verkoopbureau besloten een inschrijving te openen voor een componentenset waarmee de door PAoKAM en PAoWDW ontworpen elektronisch toetsenbord en lichtkrant gebouwd kan worden.

Net als bij de eerste inschrijving in maart 1977 wordt vooruitbetaling gevraagd van f 150, —, welk bedrag achteraf afhankelijk van de deelname maximaal verhoogd kan worden tot f 200, — (schriftelijk verzoek tot bijbetaling van max. f 50, —).

Het onderdelenpakket zal bevatten: 43 IC's (waaronder geprogrammeerde PROM's en de benodigde RAM's), de IC-voeten, een dump kwarts kristal en de in de schakeling toegepaste 1% weerstanden.

Wie verzekerd wil zijn van deelname wordt verzocht vóór 15 december a.s. f 150, — per postgiro over te maken op rekening 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau te Den Haag. De componenten worden in de loop van januari aan de deelnemers toegezonden.

TOETSENBORDEN

Eén van de auteurs wist beslag te leggen op een honderdtal toetsenborden (gebruikt en zonder keydoppen — zelf lettertje aanbrengen). Wie hiervoor in aanmerking wenst te komen dient zijn betaling te verhogen met f 20, —, waarna het keyboard samen met de componenten wordt toegezonden. Keyboards kunnen niet los van het onderdelenpakket geleverd worden.

BOEKJE

Degenen die nog geen kennis hebben genomen van het lichtkrant project kunnen een boekje bestellen waarin de schakeling beschreven wordt, compleet met foto's en schema's alsmede tips voor de bouw. Het bestelnummer luidt BK-01, de kosten bedragen f 7,50. Eveneens per giro-overmaking te bestellen, waarna het per omgaande wordt toegezonden.

PRINT BESCHIKBAAR

In tegenstelling tot wat in het bovengenoemde boekje werd vermeld, is men er in geslaagd een print te ontwerpen, zodat de voor velen toch als zeer lastig beschouwde montage met behulp van posyndraad tot het verleden behoort!

Eén der auteurs, PAoWDW, deelde de redactie telefonisch mede, dat de print thans reeds ter beschikking staat en in het "bouwproject" van het Verkoopbureau kan worden opgenomen. Het boekje zal met een inlegvel worden geleverd, waarop de printtekening staat afgedrukt.

PAoTLX

OSL IN NEDERLAND

CALL EN PLAATS(naam) AAN DE RECHTERBOVENKANT

QRA - LOCATOR AFSTAND

VERBETERD PROGRAMMA

door PAoAJV

Er zijn reeds vele programma's gepubliceerd ter berekening van de afstand tot een station met bekende QRA-locator; al deze programma's vertonen zowel voor- als nadelen. Daar men er in de praktijk vlot mee moet kunnen werken en de kans op vergissingen zo klein mogelijk moet zijn, verdienen de optimaal vereenvoudigde programma's de voorkeur, hoewel deze de dubbelzinnigheid in het QRA-systeem natuurlijk niet kunnen elimineren (twee ver van elkaar verwijderde stations kunnen namelijk dezelfde QRA-locator hebben).

Het onderstaande programma werd ontworpen door OM A.J. Vosselman, PAoAJV, te Emmen en is te beschouwen als een verbetering van het programma uit CQ-PA 1976 nr. 48, pag. 1063. Het is nu niet meer nodig om voor het tweede cijfer 10 in te voeren i.p.v. de nul. Hierdoor wordt de "initialisering" vereenvoudigd en bestaat er minder kans op vergissingen.

Loc.	Code	Key													Registers
00	15	CLR	20	54	+	40	54	+	60	34	RCL	80	53	)	0 1e letter
01	56	* CP	21	03	3	41	08	8	61	09	9	81	12	INV	1 2e letter
02	34	RCL	22	94	=	42	84	+	62	23	sin	82	24	cos	2 1e cijfer
03	03	3	23	93	+/-	43	34	RCL	63	84	+	83	64	X	3 2e cijfer
04	12	INV	24	33	STO	44	04	4	64	34	RCL	84	34	RCL	4 kl. letter
05	37	* x = t	25	08	8	45	29	* Int	65	07	7	85	05	5	5 conv. get.
06	01	1	26	34	RCL	46	54	+	66	24	cos	86	94	=	6 eigen le.
07	00	0	27	03	3	47	04	4	67	64	X	87	97	* prt	7 eigen br.
08	01	1	28	52	(	48	08	8	68	34	RCL	88	41	R/S	8 le. teg.st.
09	00	0	29	12	INV	49	84	+	69	09	9	89	42	RST	9 br. teg.st.
10	54	+	30	37	* x = t	50	34	RCL	70	24	cos	90	34	RCL	
11	05	5	31	03	3	51	01	1	71	64	X	91	08	8	
12	84	+	32	05	5	52	94	=	72	52	(	92	33	STO	NOTES
13	34	RCL	33	01	1	53	33	STO	73	34	RCL	93	06	6	Ref:
14	00	0	34	84	+	54	09	9	74	08	8	94	34	RCL	CQ-PA '76
15	74	-	35	07	7	55	52	(	75	74	-	95	09	9	nr. 48
16	34	RCL	36	74	-	56	34	RCL	76	34	RCL	96	33	STO	pag. 1063
17	04	4	37	34	RCL	57	07	7	77	06	6	97	07	7	
18	12	INV	38	02	2	58	23	sin	78	53	)	98	41	R/S	
19	29	* Int	39	53	)	59	64	X	79	24	cos	99	42	RST	

Step	Procedure	Enter	Press			Display
1	Invoeren programma		*CMS			
2	Invoeren eigen locator	1e letter (tab)	STO	0		
3	Invoeren eigen locator	2e letter (tab)	STO	1		
4	Invoeren eigen locator	1e cijfer	STO	2		
5	Invoeren eigen locator	2e cijfer	STO	3		
6	Invoeren eigen locator	kl. letter (tab)	STO	4		
7	Invoeren conversiegetal	111.12	STO	5	R/S	Afstand tot coörd. 0,0 eigen breedte
8	Vasthouden eigen coördinaten		GTO	9	0 R/S	
9	Invoeren locator tegenstation	1e letter (tab)	STO	0		
10	Invoeren locator tegenstation	2e letter (tab)	STO	1		
11	Invoeren locator tegenstation	1e cijfer	STO	2		
12	Invoeren locator tegenstation	2e cijfer	STO	3		
13	Invoeren locator tegenstation	kl. letter (tab)	STO	4	R/S	Afstand in km
14	Terug naar stap 9 voor nieuwe locator tegenstation					

1e letter			2e letter			kl. letter	TEXAS INSTRUMENTS SR-56 PROGRAMMA QRA-LOCATOR AFSTAND PAoAJV 11 april 1977
A = 0	J = 18	S = 36	A = 40	J = 49	S = 58	a = 5.3	
B = 2	K = 20	T = 38	B = 41	K = 50	T = 59	b = 5.1	
C = 4	L = 22	U = -12	C = 42	L = 51	U = 60	c = 3.1	
D = 6	M = 24	V = -10	D = 43	M = 52	V = 35	d = 1.1	
E = 8	N = 26	W = -8	E = 44	N = 53	W = 36	e = 1.3	
F = 10	O = 28	X = -6	F = 45	O = 54	X = 37	f = 1.5	
G = 12	P = 30	Y = -4	G = 46	P = 55	Y = 38	g = 3.5	
H = 14	Q = 32	Z = -2	H = 47	Q = 56	Z = 39	h = 5.5	
I = 16	R = 34		I = 48	R = 57		j = 3.3	

F.A. J. SCHAAART

KATWIJK

verhuisd naar grotere showroom

Op 4 november j.l. werd de nieuwe showroom van de heer J. Schaart, PAoJSK, geopend.

Het bestuur van de VRZA was op de receptie vertegenwoordigd door de sekretaris,

PAoHWZ en de hoofdredakteur CQ-PA, PAoEBO.

In vergelijking met de voormalige bedrijfsruimte aan het Cleijn Duinplein nr. 12, is de oppervlakte op het nieuwe adres — de nrs. 6-8 — thans verdubbeld, zodat het vergrote assortiment op overzichtelijke wijze kan worden getoond.

Namens het bestuur en de leden van de VRZA werd de heer Schaart veel succes toegewenst.

PAoEBO

MEDEDELING VAN DE PTT

Onderwerp: **AMATEUR-RADIOZENDEXAMEN**

Hoewel de najaarsexamens 1977 nog niet achter de rug zijn, deel ik u nu reeds mede, dat de schriftelijke examens ter verkrijging van een amateurradiozendmachtiging A, C en D het komende voorjaar zullen worden afgenomen op woensdag 5 april 1978.

Ook dit keer is als examenlocatie een hal van het Jaarbeurscomplex aan de Croeselaan te Utrecht gekozen.

De examendata voor de aanvullende examens in de onderdelen opnemen en seinen van morsetekens zijn nog niet vastgesteld.

De aanmeldingen voor deelneming aan de examens dienen vóór 15 januari 1978 op het daarvoor bestemde aanmeldingsformulier, bij de sekretaris van de Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage, te zijn ingediend.

Aanmeldingsformulieren kunnen via dit adres of telefonisch worden aangevraagd onder nummer 070 - 75 23 80.

Alle aanmeldingen die na de sluitingsdatum worden ontvangen kunnen niet meer in behandeling worden genomen.

De kosten voor deelneming aan een examen bedragen f 50, —.

Na sluiting van de aanmeldingstermijn krijgen de kandidaten een stortings/acceptgirokaart toegezonden om dit bedrag te voldoen. Voor een vlotte gang van zaken wordt een ieder verzocht van deze betaalwijze gebruik te maken.

De sekretaris van de Examencommissie
voor Radiozendamateurs, R.A. Bussink

PTT-kenmerk

Datum

20671 RCD

27 okt. 1977

請求
通訳 読者

PLEASE CONTACT:

MR. EDW. BOERTJES
(Managing editor CQ-PA)

EIKENHORSTLAAN 6
2245 BC WASSENAAR



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- N4WW/CEoZ JUAN DE NOVA deze DX-peditie is QRV vanaf enkele dagen voor de CQ-WW-CW-contest tot enkele dagen na de contest op alle banden 10 t/m 160 m.
- D4CBS CAPE VERDI is dagelijks QRV op 14 MC SSB $\pm$ 08.00.
- A9XBJ BAHREIN EIL. hier geh. op 21205 SSB $\pm$ 12.30.
- FB8WA CROZET EIL. geh. in Europa op 14075 CW $\pm$ 08.00.
- FMoFC MARTINIQUE geh. 21250 SSB $\pm$ 19.00 en op 21325 SSB $\pm$ 11.00. FM7AV is regelmatig QRV op 28 MC SSB.
- FO8EX FR. OCEANIE geh. 21003 CW $\pm$ 17.00 en ook op 28 MC CW $\pm$ 18.00. QSL via F6AUS.
- FR7BE REUNION EIL. geh. door PAoPLM op 28040 CW $\pm$ 11.15.
- FG7AR/FS7 FR. ST. MAARTEN geh. door PA-1722 op 14210 SSB $\pm$ 13.00.
- HD1DX ECUADOR geh. 28605 SSB $\pm$ 15.30 en op 21240 SSB $\pm$ 14.00.
- CEoAE EASTER EIL. geh. door PA-1722 op 28550 SSB $\pm$ 15.15.
- HH2MC HAITI geh. 28550 SSB $\pm$ 15.15 en 21290 SSB $\pm$ 11.00 en hier gew. op 21245 SSB $\pm$ 17.30. QSL via N2BA.
- HH5HR hier gew. op 14170 SSB $\pm$ 18.30 en ook geh. 28550 SSB $\pm$ 12.00 en 21320 SSB $\pm$ 13.30. QSL via K4UTE.
- HH5TW QRV met CW op 10 + 15 + 20 m. QSL via W4ORT.
- HS1WR THAILAND geh. 14200 SSB $\pm$ 15.30 en op 21275 SSB $\pm$ 13.30. QSL via Box 155, Bangkok.
- J3AH GRENADA hier geh. op 28622 SSB $\pm$ 11.45. J3 is de nieuwe prefix voor VP2G. QSL via Box 312, St. Georges.
- KG4TS GUANTANAMO-BAY geh. door PA-1722 op 21215 SSB $\pm$ 13.30 en 21210 SSB $\pm$ 16.00. KG4EP geh. 28563 SSB $\pm$ 15.00. WG4KG is waarschijnlijk een novice-station en hier geh. op 28110 CW $\pm$ 13.30. QSL via KG4AN.
- KZoDX PANAMA CANAL ZONE speciale prefix gebruikt tijdens de CQ-contest en geh. door PA-1722 op 21265 SSB $\pm$ 14.30.
- ST2SA SUDAN geh. 14247 SSB $\pm$ 07.00. De QSL van ST2SA/o die QRV was vanuit de Zuid-Sudan zou door de ARRL zijn erkend voor DXCC maar die van SToRK niet.
- TK7GAS hier geh. op 21060 CW $\pm$ 14.00. Vermoedelijk is dit station QRV vanuit FR. Guyana (FY7).
- VK9NI NORFOLK EIL. geh. door PA-1722 op 14225 SSB $\pm$ 11.00. VK9NV geh. 14037 CW $\pm$ 07.00. QSL via Box 27, Norfolk.
- VK9RH COCOS-KEELING EIL. geh. 14003 CW $\pm$ 07.45.
- VC9UM speciale prefix gebruikt vanuit Canada en geh. op 21180 SSB $\pm$ 16.00. QSL via VE4VV. De volgende stations zijn ook alle QRV vanuit Canada: CK1HH, CK1CM, CY1BDT, CY3BBH, CY3KZ, CY3HGN, CY1NN, CY3HHS, CY5YA, CJ1EJ, VF3HJP, CY6JA, CY2DYX en nog enkele.
- VP2VDH BR. VIRGIN EIL. geh. 28550 SSB $\pm$ 15.45 en 21215 SSB $\pm$ 13.00. QSL manager is vermoedelijk K6SDR.
- VP2MSA MONTSERRAT geh. 28650 SSB $\pm$ 15.45, 28615 SSB $\pm$ 13.00 en 14145 SSB $\pm$ 18.30. QSL via OE3GSA.
- VR4DX SOLOMON EIL. geh. door PA-1722 op 14150 SSB $\pm$ 06.00.
- 4A1HR MEXICO speciale prefix gebruikt tijdens de CQ-contest en hier geh. op 21245 SSB $\pm$ 18.15 en ook geh. 4A1U op 21240 SSB.
- ZK1DR COOK EIL. is dikwijls QRV op 14275 SSB $\pm$ 09.00.
- ZL1AA/K KERMADEC EIL' geh. 14266 SSB $\pm$ 06.30. QSL via ZL1BKL.
- ZM7AT TOKELAU EIL. 5W1AT zou van hieruit QRV zijn vanaf 8 november.
- ZF1SV CAYMAN EIL. geh. door PA-1722 op 21218 SSB $\pm$ 17.00.

DJ9QW/5A LIBYA is in de avonduren QRV rond 14315 SSB.
8PoA BARBADOS hier gew. op 14260 SSB $\pm$ 19.30. QSL via WA4WTG.

DX-LOG

7 MC CW: PY1FB + PY7DM 7002 $\pm$ 01.30 en 02.00 – WA1FNU 05.17 7028 – N4BP 05.30 7020 – JH1GRG 21.30 $\pm$ 7005. **23.00-24.00 GMT:** KV4AA 7027 – KP4EHO 7032 – W1LK + W4QM 7003 – W2GW + K3CY 7002 – N4JG 7017 – WB2CNG 7025 – W1BFT 7031 – W9ZN 7024 – YV4AMG 7002 – 4Z4DX 7001.

7 MC SSB, 04.00-04.30 GMT: EA8CR 7090 – PY6AM + VP8LP + 6W8MM 7057. **06.00-07.30 GMT:** OH0AC 7085 – WB2IZR 7238 – N3RD + W9ZRX 7240. **22.00-23.30 GMT:** TA1ZB + 4J9B 7098 – 8P6FV 7045.

28 MC SSB, 10.30-12.30 GMT: CX2EQ 28565 – CX6DJ 28630 – CX8BE 28560 – CX8DR 28610 – EL8O 28600 – JY3ZH 28620 – LU8DF 28590 – OA8V 28530 – VP9DX 28600 – YV3APN 28595 – ZS3KC 28560 – 9G1KP 28570. **12.30-14.30 GMT:** KP4DKX 28555 – KP4DSD 28565 – KP4FGH 28560 – HI8RCD 28590 – K5JA 28617 – PJ9CG 28515 – TI2CF 28530 – 9L1SL/A 28540 – 9Y4LA 28630. **15.00-16.00 GMT:** CE6EZ 28528 – PJ2FR 28555 – N5EA 28545 – WD4AXP 28567 – WD4BEJ 28612 – WD4HXJ 28563 – WD8MCU 28595 – TI2CF 18.02 28590 – W4EV/YP9 28505 – KP4AM + EA8CR + KoDX VP8NO alle $\pm$ 28000 – PY2EGM 19.00 $\pm$ 28600.

3,8 MC SSB, 00.30-02.00 GMT: C31MM 3795 – CT5o/1DW 3790 – HI8FEG 3785 – UH8BBJ + UI8LAG 3645 – 3AoJD 3700. **04.00-06.00 GMT:** HP1PK 3770 – KP4RF 3810 – PJ9CG 3775 – 5B4BF 3800.

28 MC CW: UA9FBB 09.00 28036 – EA8BK + EA8NU 11.30 $\pm$ 28038 – N8II 15.00 28045 – ZS6ME 11.37 28028 (QSL via W5QPX).

21 MC SSB: CW0A + CT7AL 11.00 + 11.45 21330 – VP2M 11.00 $\pm$ 21330. **13.00-15.00 GMT:** AA4CK 21320 – CY1NN 21218 – CY3BBH 21238 – CY3HGN 21250 – CY3KZ 21228 – N5RP 21320 – N9RC 21285. **16.30-18.30 GMT:** CJ1EJ 21232 – CY5YA 21250 – CY6JA 21215 – HI8RCD 21230 – HP1YV 21235 – PJ4CR 21365 – VF3HJP 21222 – N7EF 21255 – N9GT 21275 – N9NC 21265 – XE1VV 21220 – YS1GMV 21240 – 4M5UCV 21315 (Venezuela) – 9Y4SF 21245.

21 MC CW: JA5CKG 07.38 21037 – JH6EBJ 07.30 21031 – PY1ASN 10.35 21042 – K6KAQ 15.00 21009 – WA6TLA 14.50 21015. **17.00-19.00 GMT:** W6SGU + WB6TRP 21003 – W7AGE 21046 – W7DF 21018 – W7WM 21007 en vele andere USA-stations.

3,5 MC CW, 23.00-01.00 GMT: HB0AIC 3520 (QSL via HB9AIC) – M1C + VE1ZZ 3511 – UA9CKJ 3503 – N2LT 3503 – W3LPL 3521 – W3OV 3501 – N4QQ 3517 – N4WL 3512.

14 MC CW, 07.30-08.30 GMT: EA8BF 14005 – JH1VRQ 14018 – KL7GLS 14010 – KL7RA 14010 – PY7CC 14006 – ZL2AFH 14007. **12.00-14.00 GMT:** JA6GU 14047 – JR6SFH 14011 – TA2HIA 14012 – 4J6AM 14001. **14.00-16.00 GMT:** HM1IJ 14008 – JA3QS + JA2VIO 14008 – OX3IM 14085 – TF3YH 14065 – UI8AA 14085 – UH8HBR 14078 – VK2TH 14010 en verder vele USA-stations o.a. W6, W7, VU2CW 14002 – VK2AJ 14005 – VK2BEO 14035 – VK4XA 14017 – VK5MV 14008 – VP9IT 14037 – ZS5SP 14042 – ZC4MT 14066 – 6W8GX 14030.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Ook deze week hebben we niet te klagen over de hoeveelheid dope voor het DX-LOG. PAoPLM is weer terug van vakantie uit G-land en heeft een nieuwe antenne n.l. de bekende 12AVQ die aangesloten via een Z-match ook op 40 meter nog goed werkt, gewerkt werd n.l. met o.a. WA1FNU en N4BP. Een VS1AA is volgens mij een soort WINDOM antenne, en nog veel sukses in de QRP-week van 12-19 november. PA2JDB had niet veel tijd voor de hobby en werkte alleen met ZS6 op 28 MC en JA op 21 MC. PAoUGB werkte op 21 MC CW tussen 17.00 en 19.00 meerdere W6 en W7 stations. PA-1722 hoorde enorm veel DX op 10 t/m 80 meter, waarvan veel is verwerkt in het DX-nieuws en PA-3176 logde op 28 MC SSB o.a. KP4, PY, VP8 en USA.

MNI TNX voor FB dope
73's es gd DX, Geert

MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de hoofdredakteur.

Afdeling DUINSTREEK

Tot onze spijt was Eddy, PAoEKB, genoodzaakt voor zijn functie als penningmeester te bedanken. Eddy was sinds de oprichting van onze afdeling bestuurslid en wij willen hem langs deze weg nogmaals bedanken voor al het werk dat hij voor de afdeling heeft gedaan.

Het bestuur van de afdeling Duinstreek is thans als volgt samengesteld:

Voorzitter: Hans, PAoWDN; Penningmeester: Loek, PAoALD; Sekretaris: Ben, PAoBDW.

Afdeling TWENTE

Vrijdag 18 november komt OM Slegtenhorst, PAoCSL, in ons clubgebouw een lezing houden over "Propagatie op 2 meter". Wij beginnen dan, zoals gewoonlijk, om 20.00 uur en verwachten zeer veel belangstellenden! (*herhaling*)

Afdeling DEN HAAG

Op de derde dinsdag van de maand, dus 14 november a.s., zullen wij weer een verkoping organiseren. Met de lange winteravonden in het vooruitzicht, zult u vast wel wat spullen kunnen gebruiken!

Voor de goede orde willen wij u erop wijzen, dat de door u aangeboden artikelen tenminste een vooraf bepaalde prijs moeten opbrengen; de meeropbrengst is namelijk ten bate van de afdeling, zodat de noodzakelijke activiteiten kunnen worden bekostigd.

Evenals de vorige maand zijn ook nu de (X)YL's weer van harte welkom. Tot ziens op 14 november in de kantine van DVJ aan de Schaapweg te RIJSWIJK.

Afdeling IJSSSELMOND

Op donderdag 17 november is er weer een afdelingsbijeenkomst in het B.B. gebouw aan de Zandkamp te Hattem. Aanvang 20.00 uur.

AGENDA: 1. Opening, 2. Notulen en Ingekomen Stukken, 3. Pauze, 4. Lezing (over eenvoudige radio-techniek; te beginnen bij het ontwerp van een eenvoudige middengolf ontvanger), 5. Rondvraag, 6. Sluiting.

ZENDCURSUS:

Onze cursusleider, OM A.J. Westerik, PAoCM, heeft zich bereid verklaard dit seizoen weer een nieuwe cursus te verzorgen voor D en C machtigheden; voorwaarde is echter, dat er voldoende belangstelling zal zijn. Allen die willen deelnemen aan deze cursus dienen zich uiterlijk tot 16 november a.s. schriftelijk bij de sekretaris aan te melden: hr. H. Lindeboom, Uitvliet 10, Hattem.

MITCHELL ELECTRONICS

J. OOMIS PA-4442

JAN AARTESTRAAT 70 (zijstraat Piusplein) - TILBURG

NOVEMBER AANBIEDING

LM 723 Signetics	f 1,70
SN 7400	f 0,70
12 x dus	f 1,00
10 x dug	f 1,00
Tantaal Elco's	f 0,55
Keram. Trimmers	f 0,60
NE 555 Signetics	f 1,85
BC 107b Telefunken	f 0,60
Sortiment Keram. Condensators	
ca. 50 stuks	f 3,50
BA 149	f 1,80
Koperdraad verzilverd 1 mm p/m	f 0,80

Vanaf 12 november **iedere zaterdag** verkoop van diverse gebruikte ontvangers, tv's, meet-apparatuur, sloopsets, onderdelen e.d.

in onze dumpshal vanaf 10 uur tot 18 uur! (ingang door de poort naast de winkeldeur)

Bestellingen alleen schriftelijk.

Verzending onder rembours.

Leden van radiozendamateurverenigingen, scholen, bedrijven en instellingen genieten 10% korting op onze normale verkoopprijzen. (bij bestellingen roepnaam of luisternummer vermelden)

Korting geldt niet op maandaanbiedingen.

Onze catalogus is verkrijgbaar door schriftelijke aanvraag met ingesloten f 2,00 aan postzegels op te sturen naar bovenstaand adres.



AFDELING "DE JUTBERG"

80 METER VOSSEJACHT *OP DE JUTBERG*

DOOR PAoHTR

Als alternatief voor het vossejagen op de 2 meterband, kwam enige jaren geleden de wens naar voren om weer te gaan jagen op de "Good Old 80".

Dit jaar was het zover; er kon een compleet getransistoriseerde 80 m vos in het veld gebracht worden. Deze zender – een home made var PAoCHN – levert een antennevermogen van 10 Watt, hetgeen voor de vos aanleiding bleek om een flink eind van het radiokamp af te gaan zitten.

Zoals uit de groepsfoto blijkt, bestond het team hoofdzakelijk uit "oudgedienden", een enkele uitzondering daargelaten.

PAoGLH had voor de jacht enkele peildozen ter beschikking gesteld. Deze werkten op twee platte 4,5 V batterijen, waardoor het geheel nogal zwaar werd.

De 10 Watt in een long wire antenne op flinke afstand (de vos bevond zich namelijk in Eerbeek), was voor enkelen niet meer "te plaatsen".

Mede door de grote drukte op de 80 meter band, zagen dezen de vos niet meer zitten, en liepen pardoes het bos in.

Winnaars werden PAoBRT en PAoBRV.



JOTA WEEKEND GROOT SUCCES

door P.C. Kramer
Landelijk Organisator Radio Scouting

Hoewel op het moment dat we dit schrijven nog geen stationsrapporten e.d. ontvangen zijn, kunnen we toch zonder meer vaststellen, dat de 20e Jamboree-on-the-Air (JOTA) wat Nederland betreft een grandioos festijn is geworden!

Om dit vast te stellen, behoeven we niet alleen af te gaan op het grote aantal deelnemende groepen — thans 88, tegen 70 in 1976 — of de enorme medewerking van de radioamateurs. Ook is het niet alleen te danken aan de goede condities die we op 15 en 16 oktober j.l. mochten ondervinden. Het is vooral te danken aan het feit dat u ons doel heeft begrepen: namelijk het geven

De cubical quad antenne van PAoFW/J te Eindhoven (Graaf Folke Bernadotte Groep) op een typische padvinderstoren van 30 meter hoog

van de mogelijkheid om zoveel meisjes en jongens van Scouting om te ervaren dat ook elders ter wereld hun eigen "Spel van Verkennen" wordt gespeeld. Juist door uw inzet en door de goede samenwerking met de leiding van "uw" groep, heeft u de 20e JOTA in alle opzichten doen slagen.

Steeds weer wekt het verwondering wat een hecht samenspel er op deze dagen ontstaat tussen scouting en zendamateurisme.

Het was dan ook verheugend om te horen hoe een jong lid van een verkennersgroep — zij het nog wat aarzelend — tijdens een 2 meter verbinding een gesprek had met een verkennersgroep, waarbij de oudere jongen met heel wat flair in het Engels probeerde uit te leggen welk een enorm kamp hij wel had gehad.

Indrukwekkend waren vaak de gepioneerde torens van grote hoogte en gebouwd aan de hand van vernuftige en doordachte constructies . . . daarop stonden en hingen dan nog een groot aantal antennes. Wat een voorbereiding en wat een werk moet er verzet zijn! Geen wonder dat de JOTA World Organizer, L.F. Jarrett, HB9AMS (zie foto volgende bladzijde) veelvuldig van zijn bewondering liet blijken. Sinds hij de wereldwijde coördinatie van de JOTA op zich nam — nu negentien jaar geleden — was hij nauwelijks in de gelegenheid om de deelnemende groepen te bezoeken. De JOTA stations in Nederland hebben nu hem en zijn vrouw laten zien hoe zij het spel van de JOTA spelen: vol enthousiasme en inventiviteit. Het was dan ook voor onze gasten een onvergetelijk weekend!

De werkgroep Radio Scouting dankt u bij deze voor alles wat u heeft gedaan om de 20e JOTA voor "uw" groep zo uitstekend te doen slagen.

Medio januari 1978 verschijnt het "Landelijk Rapport Radio Scouting 1977". Uw groep zal twee exemplaren ontvangen; één ervan is bestemd voor de radiozendamateurs.

Tot slot nog even een notitie voor uw agenda:

21e JOTA op 21 en 22 oktober 1978

ENKELE BEELDEN VAN JOTA 1977

Hieronder een kort verslag van de Mercury groep te Enkhuizen, die voor de eerste maal aan het JOTA gebeuren deelnam, en een tweetal foto's die ons door Scouting Nederland ter beschikking werden gesteld.

Wij hopen zo spoedig mogelijk meer over de resultaten van het JOTA weekend te kunnen publiceren.

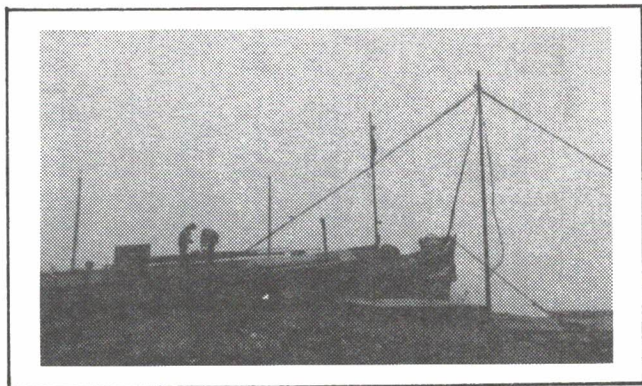
MERCURY GROEP ENKHUIZEN IN DICHTTE MIST TIJDENS JOTA WEEKEND

Het was voor de Mercury groep te Enkhuizen de eerste maal dat aan de JOTA werd deelgenomen. Er werd gewerkt onder de call PAOKME/J, zowel op HF als op VHF.

Het zendstation van de groep werd ingericht op het motorschip "Mercury", dat in verband met de plaatsing van de antennes buitendijks bij het industrieterrein werd afgemeerd.

Voor 2 meter werd gebruik gemaakt van een transceiver IC211E en een 4 elements cubical quad, welke op een 12 m hoge schuifmast op het schip werd geplaatst.

Op de HF banden werden een TS-515 en een TS-520 transceiver gebruikt.



M.S. "Mercury" met W3DZZ antenne

Als antenne werd een W3DZZ opgehangen, alsmede een "long wire" met een lengte van 100 meter.

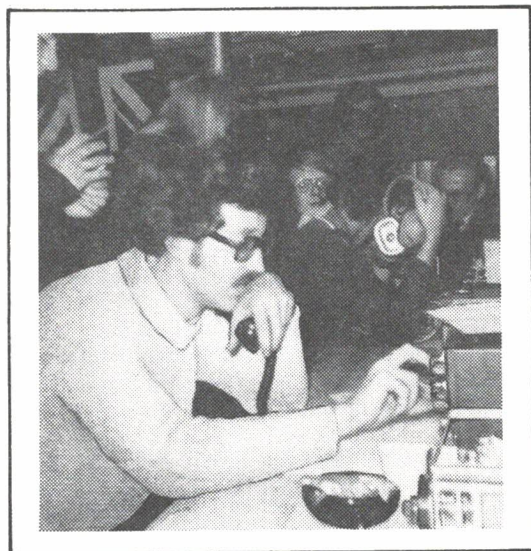
Wij werkten op VHF 33 scouting stations en op HF was de score 49. De grootste afstand werd bereikt bij de verbinding met een scouting station in Kenya.

De "leukste" verbinding maakten wij met een Portugees scouting station, waar drie meisjes een Portugees padvindersliedje ten gehore brachten.

Het enthousiasme van de padvinders was zeer groot en ook de vele bezoekers waren zeer geïnteresseerd in onze activiteiten!

Ondanks de dichte mist, die de uitvoering van onze plannen wel enigszins heeft bemoeilijkt, mogen we terugzien op een zeer geslaagd evenement dat zeer zeker voor herhaling vatbaar is!

Namens de Mercury groep,
vy 73 de Huub Sanders, PE1ALP

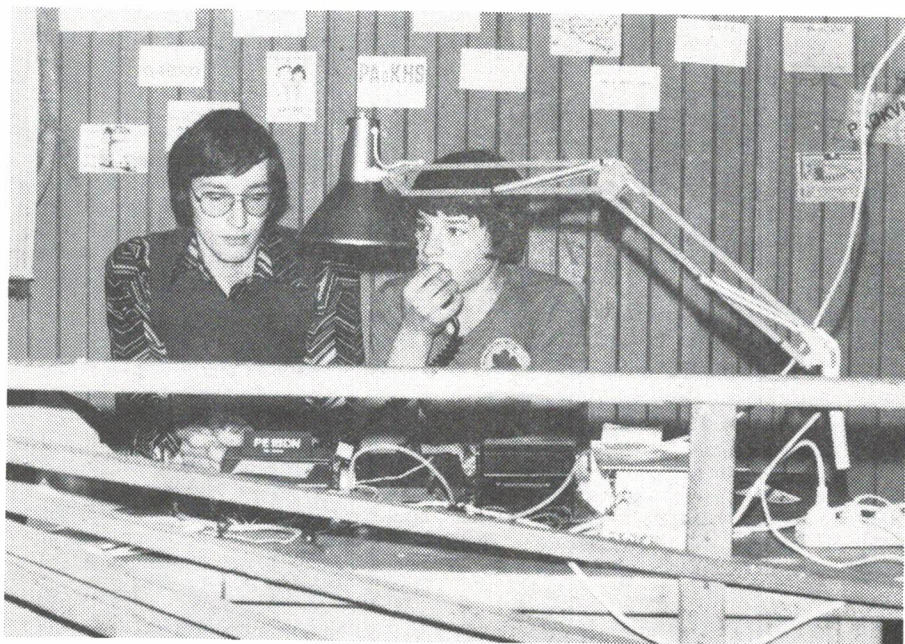


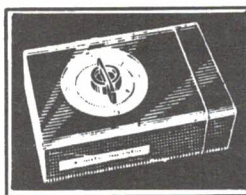
PAoCKW en PE1ALP aan het werk onder belangstelling van padvinders en bezoekers.



*Foto boven: Len F. Jarrett, HB9AMS, opent de JOTA vanuit PA6RSN, de call waar-
onder PAoVRZ/A namens de werkgroep Radio-Scouting deelnam aan de
JOTA.*

*Foto onder: Een kijkje in de JOTA-shack van de Beek en Donkse Rowanafdeling R.A.
129, die onder de call PAoNRD/J deelnam.*





VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

Enige tijd geleden schreef PAoFRE een brief naar Wes (SP2DX) uit Sopot. Fred vroeg in zijn brief hoe de VHF-UHF situatie in Polen is. Gedateerd 4 oktober, kwam antwoord op het schrijven. Gezien de aktualiteit publiceren wij gedeelten uit de brief (hier en daar wat vrij vertaald) van Wes en danken Fred voor zijn medewerking.

Bij het lezen van onderstaande, dient men er wel rekening mee te houden, dat de oppervlakte van Polen 312.520 m² bedraagt met 32 miljoen inwoners. Nederland heeft een oppervlakte van 33.612 m² met 13 miljoen inwoners.

"Er zijn meer dan 500 VHF-gelicenceerden in Polen. De meesten werken met omgebouwde FM surplus-mobilofoons in lokale netjes. Er zijn ook ongeveer 100 actieve VHF-stations, die in staat en/of geïnteresseerd zijn in het maken van DX-kontakten. Van deze stations zijn er op het ogenblik 60-70 actief in de Poolse VHF-klub, waarvan ik op het ogenblik voorzitter ben. Van deze groep zijn er ongeveer 40 stations actief op 2 meter en 70 cm, d.w.z. zij zijn bijna iedere avond of meerdere keren per week QRV. De meerderheid gebruikt CW, m.u.v. een 15-tal stations die de mode SSB gebruiken. Het gemiddelde gebruikte vermogen bedraagt 50 watt. Ongeveer 20 stations werken met meer dan 200 watt input en slechts enkelen gebruiken het in Polen max. toegestane vermogen van 750 watt. Op enkele uitzonderingen na worden 10 ele. yagi's gebruikt. Bijna niemand gebruikt vaste kristalfrequenties om te zenden. De meeste stations gebruiken VXO's en VFO's. Ook worden transvertors gebruikt uitgaande van 14 of 28 Mhz. De doorgaans gebruikte oproepfrequentie in CW is 144.050, zoals ook het geval is in de rest van Europa en de meeste DX oproepen vinden bij genoemde QRG plaats. Telegrafie wordt meestal gebruikt tussen 144.00 en 144.100 Mhz. Slechts bij sterke aurora komt men boven de 144.100 Mhz. Op 70 cm hebben we 12 à 15 actieve stations, maar dit aantal neemt sterk toe. Vanaf juli is het 1296 - 1298 Mhz segment van de 23 cm band voor amateurgebruik vrijgegeven. Voor deze band zijn er thans 10 stations gelicenceerd en 10 stations wachten op de toestemming om op 23 cm uit te mogen komen. Op het ogenblik zijn er 3 tot 4 stations QRV op 23 cm. SP kan gewerkt worden via tropo of meteor-scatter. Via aurora zijn de noordelijke delen - waar zich ca 10% van de zendamateurs bevinden - te werken.

Op dit ogenblik zijn 6 M.S. stations actief t.w. SP1CNV, SP2DX, SP4ERZ, SP5JC, SP6XA en SP9DH. Het best uitgerust zijn SP2DX en SP5JC: 750 watt, goede ontvangers en goede antennes. Zo worden ook memorykeyers, speciale klokken en stabiele apparatuur gebruikt. SP2DX werkt tot op heden uitsluitend in CW; SP5JC komt uit in CW en SSB in beide modes (CW en SSB) zowel op 2 meter als op 70 cm. Zelf hoop ik binnenkort met groot vermogen op 70 cm QRV te zijn, maar t.g.v. gebrek aan tijd werd mij nog niet de gelegenheid geboden om een droomstation te voltooiën.

In de lente van 1978 hoop ik op 70 cm de eerste testen met mijn moonbounce station uit te kunnen voeren. Wanneer ver afgelegen bakens gehoord worden, wordt er bij ons dikwijls uren achterelkaar in telegrafie CQ gegevens op of rond 144.050. Meestal echter zonder resultaat. Bij ons zegt men dan dat er aan de andere kant geen activiteit is. En dat geldt niet alleen voor de westelijke richting. De meeste stations worden aangetroffen in Z-Polen (SP6 en SP9) maar daar worden het minste DX-minded stations aangetroffen. De rest van de stations is verspreid over Polen en gebruikt DX-methoden en DX-materiaal. SP5JC heeft ongeveer 190 loc. blokken op 2 meter gewerkt en zelf heb ik er nu 160. Voor dit jaar heb ik 35 Meteorscatter-skeds lopen!!"

Aldus Wes, SP2DX.

De afgelopen weken hebben wij u uitvoerig bericht over de goede kondities van 14 t/m 18 oktober j.l. Wij kregen echter onlangs nog enige info hierover binnen die wij u niet willen onthouden, het betreft namelijk een QSO op 15-10-'77 op 2 meter tussen HG5AIR in Boedapest (JH47g) en GW8CFQ (Wales, YN75j), dit is een afstand van 1698 km! en waarschijnlijk één van de verste verbindingen die in de betreffendekonditieperiode gemaakt is. (Het Europese 144 MHz afstandsrekord via tropo-kondities is 1930 km, t.w. een verbinding tussen F5JC (ZG11a) en SM5AGM (JT42j) op 21-1-'74.) HG5AIR is naast 2 meter ook QRV op 70 cm. Op 70 cm heeft hij een output van 10 watt. Dit vermogen bleek helaas niet voldoende om een QSO met Nederland tot stand te brengen. Wel heeft hij op 70 cm tijdens de goede kondities een Nederlander gehoord, n.l. PAoEZ toen deze in QSO was met OE3XUA.

Aurora op 70 cm

De aurora-opening van 18/10 op 2 meter (die ook in Nederland hoorbaar was) was in Zweden dermate goed dat daar ook op 70 cm op QSO's via aurora mogelijk waren. Ron, SM5CUI in Uppsala (IT) werkte

Transceiver Kyokuto FM-144-10SXR-II, nooit gebruikt, in org. verpakking, niet voor D gemachtigde, digitaal, synthesised in 5kHz stappen, 12V, ook mobiel te gebruiken, output 1-10W, FM, kompl. met mike, dok. enz. Evt. met ant. installatie.
PDoBBT, tel. 020-314262.

Coaxkabel RG-213/RG-8AU, 1x34m, 1x32m, 1x14m à f 1, - p.m. // 1x17m met pluggen PL-259, f 20, - // Tel. kabel 40-aderig à f 1,50 p.m. 1x39m, 1x20m. Alleen afhalen, in één koop, f 150, -.
PAoJAC, J.G.J. van Leeuwen, Langswater 840, Amsterdam, tel. 020-103190.

Heathkit 2e VFO, voor HF-transc. SB-104, de SB-644, in perfecte staat, slechts f 300, - // Heathkit "Station monitor", voor HF-transc. SB-104, de SB-614, in perfecte staat, slechts f 500, -. Alles werkend te zien.

PA2FLJ, F.H.L. Jansen, Piet Heinlaan 35, Harderwijk, tel. 03410-14005.

Z.g.a.n. Icom IC-225, 80 kan. synthesises met toonoproep, f 900, - // Braun SE-401 digitaal transceiver, als nieuw, f 2000, -.

PE1ARK, T. Bakker, Stationsdwarsweg 8, Rijssen, tel. 05480-2255.

Grundig Satellit-2000 met SSB-set, 1 1/2 jr. oud, weinig gebruikt, f 725, -.

PDoCFL, tel. 04490-19851.

All-band SSB/CW transceiver 10-80m, Heathkit HW-101 en voeding HP-23A en mike, manual, werkend en in goede staat, f 900, - // Ontv. 3-6MHz en 2m converter, f 60, - // Regelb. voeding 0-24V, 7A, f 60, - // Transistordipper, f 25, - // 2m buizenzender op print, 8MHz kristaltrein, eindtrap QQE-03/12, f 15, - // Gebruikte 2m 8-el. Wisa ant., f 10, -.

PAoJEA, A.C. Ruygrok, Ringweg 47, Spaarndam, tel. 023-382110.

Ontv. Becker 0.19-4MHz, tafelform, ingeb. speaker en voeding, x-talfilter, NL, f 250, - // Ph. toongen. 6832, f 50, - // Tubetester I-177B i.z.g.st., f 60, - // 2m-band tuner RTM-2 en dubbelsuper-bouwsteen RDS-D, AM-FM-det. vormen samen een 2m-ontv. nieuw, f 100, - // Alles afhalen, anders kosten koper.
PA-2304, Th. van Geenen, Debussystraat 4, Delft, tel. 015-141516.

Creed-75 compact geruisloze bladschrijver met draaikop // Creed-75 idem, keyboard-zender, tevens ponsbandmaker/schrijver // Voedingsunit lijnstroom // Creed ponsband winder // Siemens T61 ponsbandlezer // ATE telegraph distortion scope (alle RTTY-afregelingen, snelheid enz.) Alles met uitvoerige fabrieksdok. // ST6W RTTY-conv. // Div. stemvorken, dozen met ponsband papierrollen.
PAoPCA, J. Walraven, tel. 02159-16811.

Zephyr mob. inkl. toebehoren en bekabeling, f 50, - // Watergekoelde plaat met 4x 2N3055, f 25, - // 2x trafo 35V-3A à f 25, - // Idem 6V-7A à f 10, - // Tuner AM/FM, f 80, - // Mil. ant. aanp. unit met meter en Jackson 2x75pF var. cond., f 25, - (t.b.v. vfo).

PAoABY, A. Boone, Parnassiveld 134, Duivendrecht, tel. 020-998116 (na 19.00 uur).

Wegens vertrek: Semco achterzet MB-108, AM-FM-SSB, 28-30MHz, f 150, - // Semco 2m mosfet conv. 28-30MHz uit, f 100, - // Semco FMdemodulator, f 50, - // Semco Huco vertraging, f 25, - // LF semie Semco LF-versterker, f 25, -. Alles z.g.a.n. in één koop, f 295, -.

PAoEKB, E. Kanbier, Hyacinthstraat 20, Wassenaar, tel. 01751-11810.

HF-Semcoset ontv. Semconda-68 (inkl. schema), 10-15-20-40-80m, 12VDC, AM-SSB, bandbreedte instelbaar van 0.5-3.5kHz, AVC-NVC, bat. check, 2m conv. zo in te bouwen, s-meter, vaste prijs, f 325, - // 4 stuks BC-1000 (zonder buizen) samen f 25, - // 2m-70cm Minix-receiver MR-101, FM-1, FM-2, AM, AM-NL, CW, SSB, ontv. gevoeligheid 0.1uV, inkl. schema, 220-12V, 225x100x165, 70cm conv. zo in te bouwen, f 450, -.

PA-2933, W. Jintes, Cederlaan 8, Roden, tel. 05908-19549.

Getransistoriseerde VHF-transceiver met 25W booster, kompl. met voeding, ventilator en instr. boek, het geheel bestaat uit modules, f 850, - // Idem buizen VHF-transceiver met 25W booster, kompl. met voeding, ventilator en instr. boek, f 195, - // HF-groundplane 14AVQ/WB, 10-40m, f 145, - // VHF groundplane, prof. 144MHz, f 55, -.

PAoHGV, H.G. Verhoeks, Bloemenstraat 44, Ridderkerk, tel. 01804-24418 (na 18.00 uur).

TR-7200 met 6 d-kan. inkl. voeding PS-5 en VFO-30, f 1000, -.

PE1ATP, J.A. van Dijken, De Wittenhagen 19, Harderwijk, tel. 03410-21320.

Kenwood TS-700G, 2m all-mode transceiver 12-220V, FM-AM-CW-SSB (USB-LSB), regelbare output 0.5-10W, kompl. met VOX-3 en org. handleiding, in staat van nieuw, 8 mnd. oud, f 1590, -.

PDoBGN, E. Jansen, Achtergracht 71, Weesp, tel. 02940-14950.

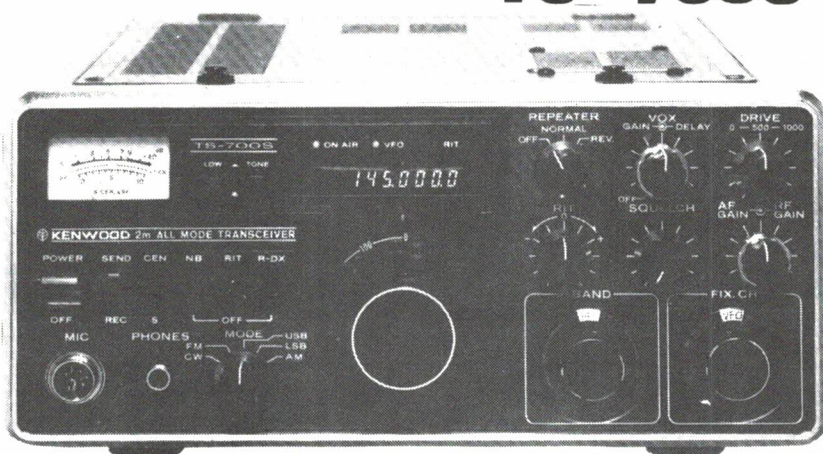
AR-88 comm. Rx, 540kHz-32MHz, regelb. x-talfilter, vernieuwd uiterlijk, f 495, - // klaverblad en vert. dipool voor twee à f 25, - // Antenneschakelaar Heathkit, f 25, - // Bouwkit amateur Rx uit UKW-Berichte, f 200, - // 20m RG11/U, 10mm, 75ohm, f 20, -.

PA-2075, H. Remeüs, tel. 02510-20039.

NU OOK WAT DICHTER BIJ HUIS IN HET GROENE HART VAN ZUID-HOLLAND

3 km van Rotterdam, 15 km van Den Haag,
20 km van Leiden en 20 km van Gouda
vindt u een winkel waar u terecht kunt voor
alle grote en kleine apparaten

* TS-700S



* nieuw

en uit voorraad leverbaar de KENWOOD TS-700 S,
ook leverbaar TR 7500, TR 8300 en alle andere Kenwood apparatuur

Verder hebben wij voor u alle bekende merken, zoals:

Braun, Kyokuto, U.K.W. Technik, Polar, Inter Electronics, Stolle,
Channel, Master, Kenpro, Sommerkamp, Minix, Junker, Arac,
Daiwa, Multi, Hansen, Tonna, Jaybeam, Cushcraft, Drake, Ten Tec,
Trio, National, Standard, Leader, Miselco, Monacor, Kaise en Sanwa



73's de Rob

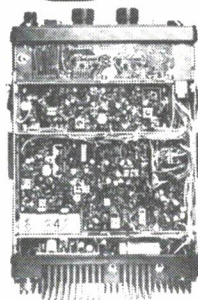
H. PRUISKEN

kerkstraat 17 berkel centrum

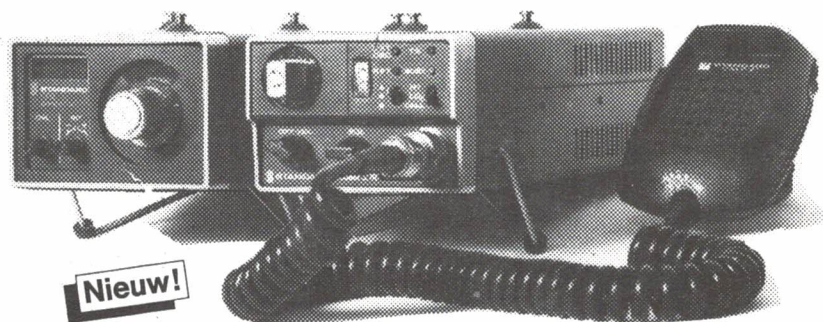
01891-2334

geopend van ma t/m za van 9.00-12.30,
13.30-18.00 uur, dinsdag gesloten
vrijdag van 19.00-21.00 uur koopavond

+voordeel +voorlichting +kwieke service



Ook hier hebben wij verstand van
want wij hebben een eigen
service dienst.



STANDARD SR-C828

GENERAL: Application: 144 MHz and FM amateur transceiver

Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels

Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz

Operating temperature range: -30°C. - +60°C.

Microphone: Dynamic type with memory switch (with Neoprene coiled cord)

Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)

Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8A - in standby 0.32A)

Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC

Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.

Weight: 0.96 kg.

TRANSMITTER: Transmitting radio wave: F3

Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power

Output impedance: 50 Ohms

Max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Modulation system: direct FM modulation by offset oscillator

Frequency stability: less than 0.002%

Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne

Modulation distortion: less than 10%

S/N: better than 45 dB

RECEIVER: Receiver model: double cone version superheterodyne

Intermediate frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz

First local oscillator frequency: 8 times

Frequency stability: less than 0.003 %

Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 W)

S/N at 0 dB input: better than 23 dB

Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB

Bandwidth: 10 kHz or more

Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)

Spurious response: 70 dB or more

Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

INKLUSIEF 12 kanalen
(10 repeater - 2 simplex)

690.-

Inkl. BTW

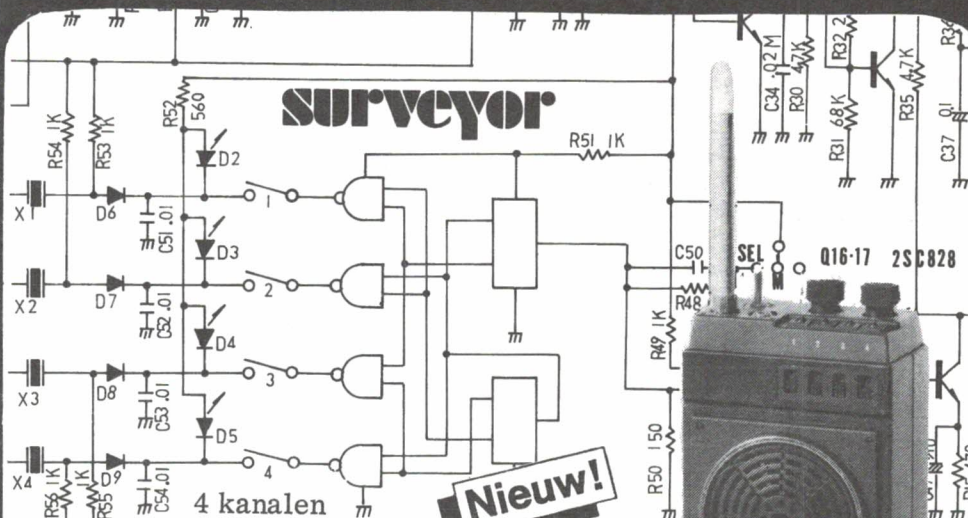
6 maanden GARANTIE

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



POCKET SCANNERS!

SPECIFICATIONS:

Frequency Range	: 147 MHz – 174 MHz
Frequency Separation	: 25 KHz
Sensitivity	: 0.5 μ V – 0.7 μ V (1 μ V at the extreme end of the bandwidth)
Image Rejection	: 35 dB – 40 dB
Selectivity	: 6 dB $\pm$ 8 KHz 50 dB $\pm$ 20 KHz
Frequency Deviation	: $\pm$ 5 KHz
IF Frequency	: 1st 10.7 MHz 2nd 455 KHz
AF Output Power	: 250 mW/8 ohm
Bandwidth	: 8 MHz ($\pm$ 4 MHz from Center Frequency)
Power Supply	: 6V DC
Spurious Rejection	: 50 dB
Squelch Sensitivity	: 0.7 μ V – 5 μ V
Scanning Speed	: 8 Channels/Sec.
Semiconductor	: 18 Transistors, 3 ICs, 7 Diodes & 4 L.E.D.s
Antenna	: Built-in Wire Loop Antenna. External Lead-wire Type Antenna with Plug.
Delay Time	: 2 to 2.5 Seconds

SCANNERS

voor
luchtvaart
frequenties
leverbaar
vanaf
september!

298.-

Kristallen
per stuk
20.-

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



Nieuw!

**3 Banden
10 kanalen**

Surveyor

SCANNERS!

FREQUENTIES:

- 220 V. 12 V.
- 2 ext. antenne-aansluitingen
- gevoeligheid beter dan μ 0,5 V.
- kristalgestuurde dubbelsuper ontvanger
- met 5 IC's, 41 transistoren, 32 diodes en 10 L.E.D.'s!
- zeer moderne vormgeving

Ontvangst

78- 88 MHz
144-174 MHz
412-520 MHz

Zo lang de voorraad strekt

580.-

6 maanden GARANTIE!

Kristallen voor de freq. à

20.-

Accessoires: ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

STANDARD[®] SR-C146A

INTRODUKTIE
PRIJS
595.-
Inkl. BTW

GENERAL SPECIFICATIONS:

Frequency range: 144-148 MHz
Number of channel: 5 Spot frequencies
 (bandspread within 2 MHz)
Power supply: 12,6 V. DC
Power consumption: Stand by (SQL on) approx.
 18 mA
 Receive 170 mA
 Transmit 600 mA

Dimensions: 77 (W) x 213 (H) x 43 (D) mm
Weight: Approx. 1 kg. (with battery)

TRANSMITTER:

RF output: 2 Watt or more
Frequency stability: Approx. 0.003%
 (-10°C. - +45°C.)
Modulation: Approx. 5 KHz (narrow band)
 Approx. 15 KHz (wide band)
Crystal multiplic: 12 times
Spurious & harm: More than 50 dB below
 carrier
FM noise: At least 45 dB
Audio response: +1 dB -3 dB of 6 dB/octave
Pre-emphasis between 300-3000 Hz

RECEIVER:

Sensitivity: 0,5 uV or less (20 dB
 noise quiet method)
Squelch sensitivity: 0,25 uV or less
Selectivity: 60 dB down at adjacent channels
Audio output: 0,75 Watt to built-in speaker
Frequency stability: Approx. 0,003% (-10°C. -+45°C.)
Circuitry: Double conversion superheterodyne

● Inklusief 2 kanalen 145.500 MHz 145.550 MHz



The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



Binnen de hoofdafdeling distributie, afdeling

TELECOMMUNICATIE

is de behoefte ontstaan aan uitbreiding van het kader.

Afdelingsinformatie:

De afdeling telecommunicatie verzorgt binnen het gehele concessiegebied - omvattende Overijssel en Zuid Drenthe - onder meer:

- apparatuur voor transmissie- en gedeeltelijke gegevensverwerking tussen het regionaal bedrijfsvoeringscentrum en de ultra-hoogspanningsstations;
- telefonie-, mobilofonie- en portofonie-apparatuur;
- het laag frequent kabelnet

Functie-profiel:

De toekomstige functionaris ressorteert met een tweetal collega's onder de chef telecommunicatie.

Hij geeft leiding aan circa 12 medewerkers en draagt zorg voor onderhoud en uitbreidingen van een 5-tal telefonie-automaten en bijbehorende installaties, apparatuur voor draaggolftelefoon, mobilofonie en portofonie, alsmede voor het kabelnet en aanverwante installaties. Als zodanig is hij mede-verantwoordelijk voor de uitvoering van het personeelsbeleid.

Gedacht wordt aan iemand met:

- ten minste M.T.S.-niveau (richting telecommunicatie)
- leidinggevende capaciteiten
- contactuele vaardigheden
- bij voorkeur een zo breed mogelijke ervaring op het omschreven taakgebied
- rijbewijs BE

Aanvangssalaris, afhankelijk van leeftijd en ervaring, maximaal f 2.800,- per maand. Premie AOW is voor rekening van onze maatschappij.

De standplaats is Zwolle.

Een psychologisch onderzoek zal deel uitmaken van de selectieprocedure.

Belangstellenden nodigen wij uit hun schriftelijke sollicitaties, onder vermelding van nummer 025 en voorzien van een recente pasfoto, te zenden naar de afdeling personeelszaken van onze maatschappij te Zwolle.



N.V. Electriciteits-Maatschappij
IJsselcentrale

Postbus 80 - Telefoon 05200 - 7 14 44 - Zwolle

OSCAR-OMLOOPGEGEVENS



OSCAR 7

(PER 14 DAGEN)

MAXIMALE AFWIJKING 1-2 MINUTEN

TIJDEN IN GMT

DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
12/11	13687	5:45	NO	5:56	O	ONO	3	19/11	13775	6:19	NO	6:34	ZO	ONO	9
12/11	13688	7:36	NNO	7:57	ZZO	O	31	19/11	13776	8:11	NNO	8:33	Z	O	46
12/11	13689	9:29	NNO	9:51	ZZW	WNW	78	19/11	13777	10: 4	NNO	10:26	ZW	NW	56
12/11	13690	11:22	NNO	11:42	WZW	NW	27	19/11	13778	11:57	NNO	12:15	W	NNW	21
12/11	13691	13:14	NNO	13:30	WNW	NNW	12	19/11	13779	13:48	NO	14: 3	NW	N	11
12/11	13692	15: 3	ONO	15:19	NW	NNO	12	19/11	13780	15:37	ONO	15:53	NNW	NNO	14
12/11	13693	16:52	O	17:11	NNW	NO	24	19/11	13781	17:25	OZO	17:45	NNW	NO	33
12/11	13694	18:42	ZO	19: 4	NNW	NO	68	19/11	13782	19:16	ZZO	19:38	NNW	WZW	85
12/11	13695	20:36	ZZW	20:57	NNW	W	36	19/11	13783	21:11	ZZW	21:31	NNW	W	23
12/11	13696	22:35	WZW	22:48	NNW	WNW	5	19/11	13784	23:16	WNW	23:20	NW	WNW	0
13/11	13700	6:37	NNO	6:55	ZO	O	13	20/11	13787	5:24	ONO	5:25	ONO	WNW	0
13/11	13701	8:30	NNO	8:52	Z	OZO	57	20/11	13788	7:11	NNO	7:31	ZZO	O	22
13/11	13702	10:23	NNO	10:44	ZW	WNW	46	20/11	13789	9: 4	NNO	9:26	ZZW	ONO	79
13/11	13703	12:15	NNO	12:33	W	NNW	18	20/11	13790	10:57	NNO	11:18	WZW	NW	34
13/11	13704	14: 6	NO	14:21	NW	N	11	20/11	13791	12:49	NNO	13: 6	WNW	NNW	14
13/11	13705	15:54	ONO	16:12	NNW	NNO	16	20/11	13792	14:39	NO	14:55	NW	N	11
13/11	13706	17:43	OZO	18: 4	NNW	NO	39	20/11	13793	16:28	O	16:46	NNW	NO	20
13/11	13707	19:35	ZO	19:57	NNW	W	70	20/11	13794	18:17	ZO	18:39	NNW	ONO	54
13/11	13708	21:31	ZW	21:50	NNW	W	18	20/11	13795	20:10	Z	20:32	NNW	WZW	48
14/11	13712	5:40	NO	5:49	O	ONO	2	20/11	13796	22: 8	WZW	22:24	NNW	W	10
14/11	13713	7:30	NNO	7:51	ZZO	O	28	21/11	13800	6:13	NO	6:28	OZO	ONO	8
14/11	13714	9:23	NNO	9:45	ZZW	NW	82	21/11	13801	8: 4	NNO	8:26	Z	O	43
14/11	13715	11:16	NNO	11:36	WZW	NW	29	21/11	13802	9:57	NNO	10:19	ZW	NW	59
14/11	13716	13: 8	NNO	13:24	WNW	NNW	13	21/11	13803	11:50	NNO	12: 9	W	NW	22
14/11	13717	14:57	NO	15:13	NW	N	11	21/11	13804	13:42	NO	13:57	WNW	N	11
14/11	13718	16:46	O	17: 5	NNW	NO	23	21/11	13805	15:31	ONO	15:47	NNW	NNO	13
14/11	13719	18:36	ZO	18:58	NNW	ONO	65	21/11	13806	17:19	OZO	17:39	NNW	NO	31
14/11	13720	20:29	Z	20:51	NNW	W	39	21/11	13807	19:10	ZO	19:32	NNW	ZZO	87
14/11	13721	22:28	WZW	22:42	NNW	WNW	7	21/11	13808	21: 5	ZZW	21:25	NNW	W	25
15/11	13725	6:31	NNO	6:48	ZO	ONO	12	21/11	13809	23: 8	WNW	23:15	NW	WNW	1
15/11	13726	8:23	NNO	8:45	Z	OZO	53	22/11	13813	7: 5	NNO	7:25	ZZO	O	21
15/11	13727	10:16	NNO	10:38	ZW	WNW	49	22/11	13814	8:58	NNO	9:20	ZZW	ZO	75
15/11	13728	12: 9	NNO	12:27	W	NNW	19	22/11	13815	10:51	NNO	11:12	WZW	NW	36
15/11	13729	14: 0	NO	14:15	NW	N	11	22/11	13816	12:43	NNO	13: 6	WNW	NNW	15
15/11	13730	15:49	ONO	16: 6	NNW	NNO	15	22/11	13817	14:33	NO	14:49	NW	N	11
15/11	13731	17:37	OZO	17:58	NNW	NO	36	22/11	13818	16:22	O	16:40	NNW	NO	19
15/11	13732	19:29	ZZO	19:51	NNW	W	75	22/11	13819	18:11	ZO	18:33	NNW	NO	50
15/11	13733	21:24	ZW	21:44	NNW	W	20	22/11	13820	20: 4	Z	20:26	NNW	WZW	51
16/11	13737	5:34	NO	5:42	O	ONO	1	22/11	13821	22: 1	ZW	22:18	NNW	W	11
16/11	13738	7:24	NNO	7:44	ZZO	O	26	23/11	13825	6: 6	NO	6:21	OZO	ONO	7
16/11	13739	9:17	NNO	9:39	ZZW	N	85	23/11	13826	7:58	NNO	8:20	Z	O	40
16/11	13740	11:10	NNO	11:30	WZW	NW	30	23/11	13827	9:51	NNO	10:13	ZW	WNW	62
16/11	13741	13: 2	NNO	13:18	WNW	NNW	13	23/11	13828	11:44	NNO	12: 3	W	NW	23
16/11	13742	14:51	NO	15: 7	NW	N	11	23/11	13829	13:36	NO	13:51	WNW	NNW	11
16/11	13743	16:40	O	16:58	NNW	NNO	22	23/11	13830	15:25	ONO	15:41	NNW	NNW	13
16/11	13744	18:29	ZO	18:51	NNW	ONO	61	23/11	13831	17:13	OZO	17:33	NNW	NO	29
16/11	13745	20:23	Z	20:44	NNW	WZW	42	23/11	13832	19: 4	ZZO	19:26	NNW	OZO	83
16/11	13746	22:22	WZW	22:36	NNW	WNW	8	23/11	13833	20:58	ZZW	21:19	NNW	W	27
17/11	13750	6:25	NNO	6:41	ZO	ONO	11	23/11	13834	23: 0	W	23: 9	NW	WNW	2
17/11	13751	8:17	NNO	8:39	Z	O	50	24/11	13838	6:59	NNO	7:18	ZO	O	19
17/11	13752	10:10	NNO	10:32	ZW	NW	52	24/11	13839	8:52	NNO	9:14	ZZW	ZO	72
17/11	13753	12: 3	NNO	12:21	W	NNW	20	24/11	13840	10:45	NNO	11: 6	WZW	NW	38
17/11	13754	13:54	NO	14: 9	NW	N	11	24/11	13841	12:37	NNO	12:54	W	NNW	15
17/11	13755	15:43	ONO	15:59	NNW	NNO	14	24/11	13842	14:27	NO	14:43	NW	N	11
17/11	13756	17:31	OZO	17:52	NNW	NO	35	24/11	13843	16:16	O	16:34	NNW	NNO	18
17/11	13757	19:22	ZZO	19:45	NNW	WZW	80	24/11	13844	18: 5	ZO	18:26	NNW	NO	48
17/11	13758	21:18	ZZW	21:38	NNW	W	22	24/11	13845	19:57	Z	20:19	NNW	WZW	55
18/11	13762	5:28	NO	5:34	O	ONO	1	24/11	13846	21:54	ZW	22:12	NNW	W	13
18/11	13763	7:18	NNO	7:38	ZZO	O	24	25/11	13850	6: 0	NO	6:14	OZO	ONO	6
18/11	13764	9:10	NNO	9:33	ZZW	NO	83	25/11	13851	7:52	NNO	8:13	Z	O	37
18/11	13765	11: 3	NNO	11:24	WZW	NW	32	25/11	13852	9:45	NNO	10: 7	ZW	WNW	66
18/11	13766	12:56	NNO	13:12	WNW	NNW	14	25/11	13853	11:38	NNO	11:57	W	NW	24
18/11	13767	14:45	NO	15: 1	NW	N	11	25/11	13854	13:29	NNO	13:45	WNW	N	12
18/11	13768	16:34	O	16:52	NNW	NO	21	25/11	13855	15:19	ONO	15:35	NNW	NNO	13
18/11	13769	18:23	ZO	18:45	NNW	ONO	57	25/11	13856	17: 7	OZO	17:27	NNW	NO	28
18/11	13770	20:16	Z	20:38	NNW	WZW	45	25/11	13857	18:57	ZZO	19:20	NNW	OZO	78
18/11	13771	22:15	WZW	22:30	NNW	WNW	9	25/11	13858	20:52	ZZW	21:13	NNW	W	30
								25/11	13859	22:53	W	23: 3	NW	WNW	3



TRIO

*da's pas
service*



KENWOOD



Doet ook mee!

24 maanden garantie!

ALLEENVERTEGENWOORDIGING IN NEDERLAND

FA. J. SCHAAART

Cleyn Duinplein 12
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718-15708
Telex 34004 Hamra NL

Postgiro 10 98 31
Bank: Algemene Bank Nederland N.V.
Bankgiro: 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

HQRP



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 26, NR. 41

18 november 1977

**EEN 25 W / 12 V LINEAIRE VERSTERKER VOOR 2 M
PROPAGATIEVERWACHTINGEN**

CQ-PA

 Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofredakteur	: (wnd) PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161
Redakteur	: PAoPRT I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	
Redakteur	: PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Techn. adviseur	: PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	: PAoPZ A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland	01899-14550
Ham-ads	: PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	: PAoWDW, PEoPJV, PAoKE, PAoAWI, PAoSNG, PAoOOO, PAoPRT, PAoJAZ, PAoJRL, PA-1555, PA-3316, PA-3888	

 Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofredakteur.

Kontributie V.R.Z.A. 1977: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland
 Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206
 voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal V.R.Z.A., enz. enz.

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

Bestuur van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	: PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoHWZ J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
2e Sekretaris	: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	: PAoWDG W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	: PAoVDZ J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665
Redakteur (wnd)	: PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161

V.R.Z.A.-Verkoophureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, Den Haag, tel. 070-322100 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Landelijk depot/verzending: PAoKAO, J.H. Kamphuis, Oostwal 19, Oldenzaal

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoophureau te Den Haag

 Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

V.R.Z.A. AFDELINGSSEKRETARISSEN:
Amstelland: PAoXYL, B. van Rossum-Willems, Van der Helstpark 35, Muiderberg

Apeldoorn: PE1ARS, A. Huisman, Eemstraat 9, Deventer

Den Haag: PAoBRV, A.J.N. v.d. Berg, Hofwijckstraat 26, Voorburg, tel. 070-863759

Duinstreek: PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, Zoetermeer, tel. 079-211628

Friesland: PAoSRL, S. Remery, Dobbehof 7, Menaldum, tel. 05185-376

Groningen: PAoSPA, T. v.d. Veur, Eikenlaan 272, Groningen, tel. 050-773744

Jutberg: PDOCF, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764

Midden-Brabant: PE1AUI, B. Urselman, Havendijk 32, Waspik, tel. 04168-1585

Twente: PEoMGM, M.J. Groote-ter Mors, Van de Capellenstraat 21, Enschede

Voorne-Putten: PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis, tel. 01883-4253

IJsselmond: PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, Hattum

IJsselstreek en Achterhoek: PAoRWD, L.A. Wijnands, S. Dresdenlaan 4, Dieren

Zuid-Limburg: PAoEJM, E.J.M. Verheijen, Havenweg 74, Buchten-Born, tel. 04498-1847

Zuid-Veluwe: PAoOXA, G.H. van Royen, Westerdorpsstraat 48, Hoevelaken, tel. 03495-4948

OSL IN NEDERLAND**CALL EN PLAATS(naam) AAN DE RECHTERBOVENKANT**

EEN 2 M LINEAIRE VERSTERKER VOOR 25 W BIJ 12-14 V

door G. Otto, DC6HL

(Vertaald uit VHF Communications)

De hier beschreven lineaire versterker is ontwikkeld om de output van een DC6HL SSB-transceiver te verhogen. Dit houdt natuurlijk niet in, dat deze versterker niet universeel bruikbaar zou zijn.

Er worden twee transistoren gebruikt, die zorgen voor een maximale output van 25W (enkeltoon, lineair ingesteld) bij een voedingsspanning van 12 tot 14V. Het benodigde stuurvermogen bedraagt ca. 2.5W en kan natuurlijk uit elk soort exciter komen (bijv. de IC-202), en in elke mode (SSM-AM-FM-CW).

Opmerkelijke punten in dit ontwerp zijn de hf-VOX schakeling en het low-pass filter. De hf-VOX schakelt de lineair automatisch om van de ontvang-conditie in de zend-conditie. Er is dus geen externe aansluiting hiervoor nodig. Het low-pass filter aan de uitgang zorgt voor een goede onderdrukking van de harmonischen, die bij een transistortrap nu eenmaal sterker aanwezig zijn dan bij een buis.

Dit filter is een noodzakelijk onderdeel van deze versterker (denk aan de machtigingsvoorwaarden!).

De lineaire versterker, compleet met hf-VOX en low-pass filter is gebouwd op een printplaat, die op zijn beurt is geplaatst in een Teko kastje. Hiermee is de konstruktie erg eenvoudig gehouden. Fig. 1 toont het proto-type vervaardigd door de schrijver van dit artikel, waar alleen de koelplaat nog ontbreekt.

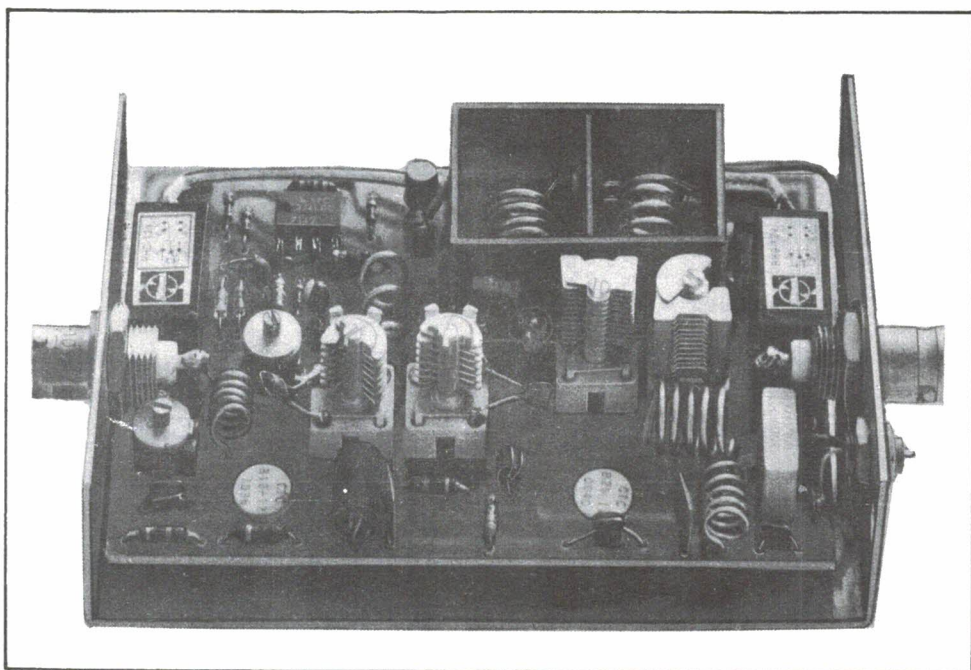


Fig. 1 Een 25 W lineaire versterker voor 144 MHz

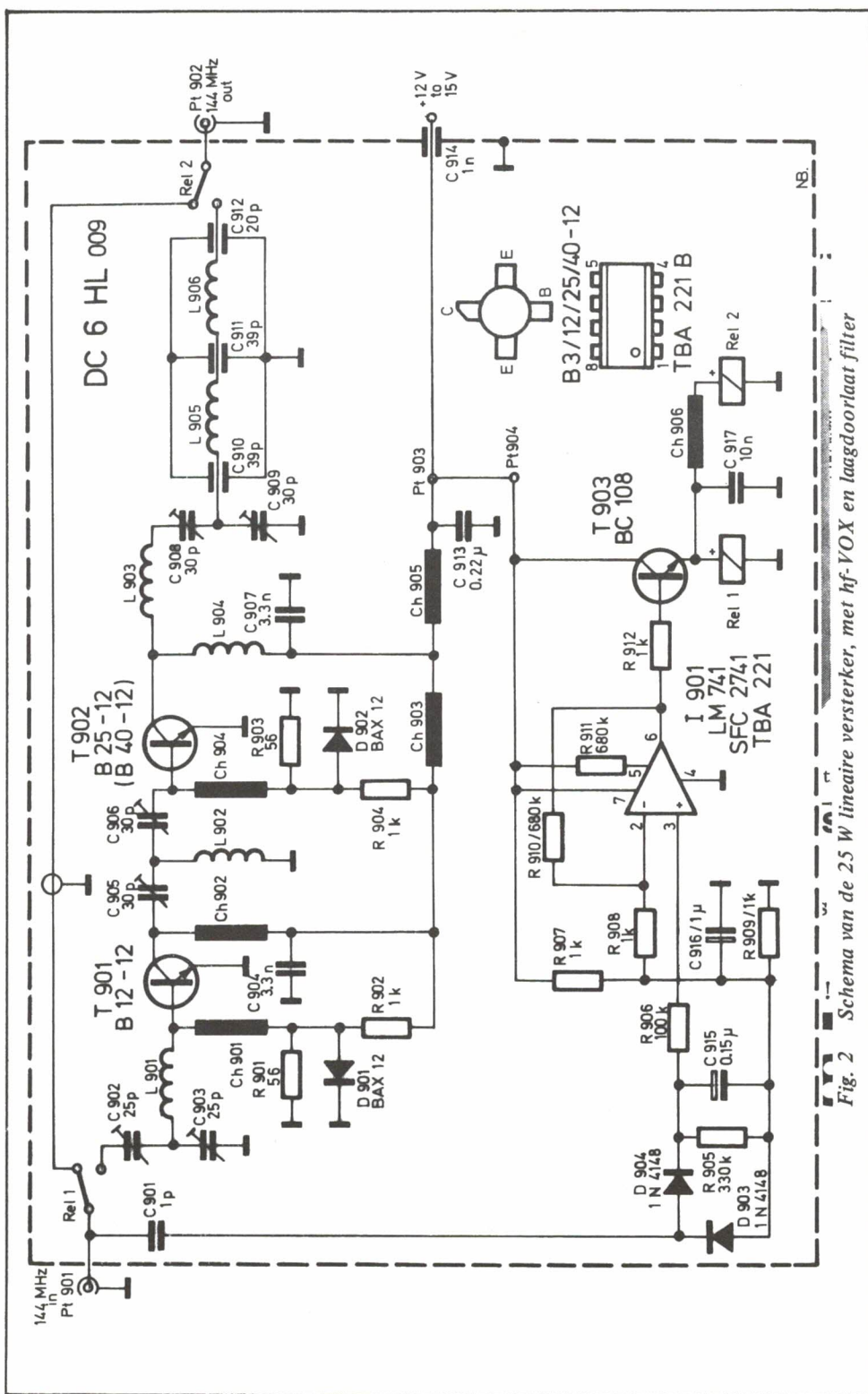


Fig. 2 Schema van de 25 W lineaire versterker, met hf-VOX en laagdoorlaat filter

1 HET SCHEMA

De schakeling van het geheel vindt u in fig. 2. Het bestaat uit drie delen, die afzonderlijk besproken zullen worden.

1.1 DE EIGENLIJKE VERSTERKER

De trim-C's C902, C903 en spoel L901 zorgen voor de aanpassing van de ingangsimpedantie van T901 naar 50-60 ohm. Om de intermodulatie-ervorming ook bij kleine vermogens laag te houden, staat de basis op een positieve instelspanning, zodat er een ruststroom door de transistor loopt. De weerstanden R901 en R902 en de diode D901 (temperatuur-afhankelijke weerstand) vormen de spanningsdeler voor deze instelling. De diode maakt thermisch contact met de transistor, zodat de collectorstroom niet boven een bepaalde waarde kan komen.

C905, C906 en L902 zorgen voor de aanpassing van de eerste trap aan de tweede. Zij vormen een hoog-doorlaatfilter, zodat elke neiging tot lf-oscillatie onderdrukt wordt.

De instelling van T902 wordt op dezelfde manier verkregen als bij T901. De voeding voor deze trap loopt via L904. Deze spoel is samen met de capaciteit, gevormd door de rest van de schakeling, in resonantie op 145 MHz. Zo wordt het gebruik van een smoorspoel vermeden, die, bij deze vermogens, òf te veel verlies geeft, òf te duur zou zijn.

1.2 HET HARMONISCHENFILTER

Zoals bekend, vervormt een transistor-versterker meer dan een versterker uitgerust met buizen. Daarom wordt hier een dubbel laag-doorlaatfilter gebruikt aan de uitgang, bestaande uit C910, C911, C912, L905 en L906. Als voor de waarde van C910 20 pF genomen wordt, zullen de in- en uitgang van het filter aangepast zijn aan 60 ohm. In ons schema staat een waarde van 39 pF, dit, omdat dan voor trimmer C909 een maximale waarde van 30 pF voldoende is.

1.3 HF-VOX

Als er geen HF-spanning op PT901 staat, staat er ook geen spanning aan de uitgang van op-amp I901. De output van deze versterker wordt dan op 0V gehouden doordat de offset compensatie ingang (pin 5) via 680k aan de positieve voedingsspanning ligt.

Als er HF-spanning aan de ingang verschijnt, veroorzaakt dit, via de gelijkrichtschakeling, een verschilspanning tussen de twee ingangen van de verschilversterker. Dit betekent dat de uitgang van de op-amp zal stijgen tot $+U_b$, door de hoge versterking. De hierachter geschakelde emitter-volger versterkt de stroom en schakelt de twee relais.

De hier beschreven schakeling is zó gevoelig, dat zelfs de onderdrukte draaggolf van het SSB-sigitaal de lineaire versterker in bedrijf stelt. Hierdoor wordt het klapperen van de relais tijdens spraakpauzes voorkomen en gaat geen informatie verloren.

2 EIGENSCHAPPEN

De auteur was in de gelukkige omstandigheid onder laboratoriumomstandigheden metingen te kunnen verrichten aan vermogen, intermodulatieervorming en harmonischen-onderdrukking.

2.1 VERMOGEN

Fig. 3 geeft het uitgangsvermogen als functie van het stuurvermogen bij twee verschillende voedingsspanningen. Met de transistortypen B12-12 en B25-12, zoals gebruikt door de auteur, werd ongeveer 20W verkregen (binnen het lineaire gebied) bij $U_b = 12.5V$ en ongeveer 25W bij $U_b = 14V$ (zie 2.2). Het stuurvermogen lag in de buurt van de 2 à 2.5W. Bij een voedingsspanning van 12V en een output van 25W bedroeg de totale stroomopname 4.2A; oftewel het rendement was 49%.

Tijdens deze tests had de auteur niet de beschikking over andere transistoren. Dezelfde fabrikant van genoemde typen biedt ook nog de B40-12, die een output kan geven van ca. 40 à 45W. Deze transistor kan gestuurd worden door dezelfde B12-12 en deze versterker dient dan aangestuurd te worden met ongeveer 2.5W.

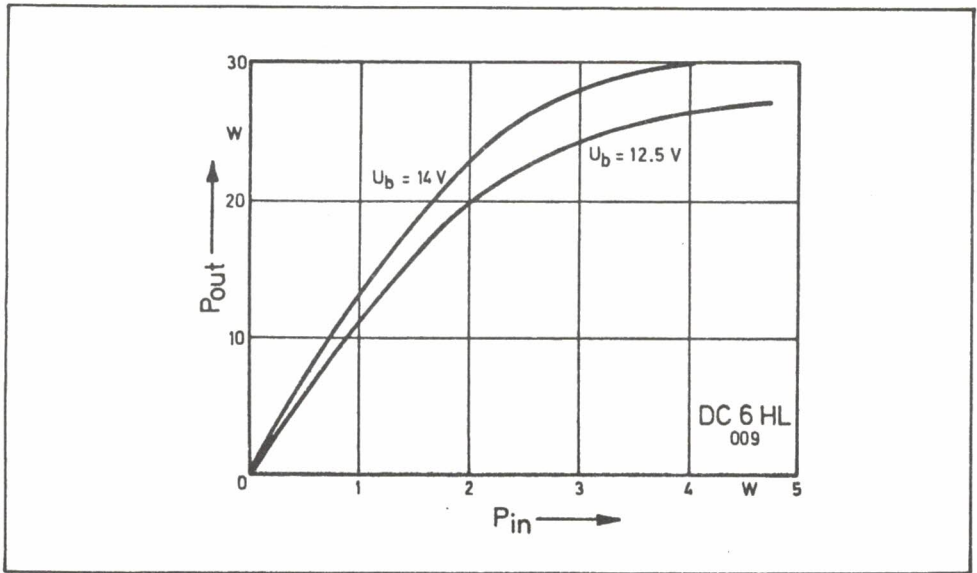


Fig. 3 Uitgangsvermogen P_{out} als functie van het stuurvermogen P_{in} voor twee verschillende voedingsspanningen

De kleinste transistor uit deze serie is de B3-12, die gebruikt kan worden om een B12-12 als eindtor aan te sturen. Deze combinatie zou een output geven van 12W bij een aansturing met ca. 0.3W. Er is echter niet onderzocht, of het bereik van de aanpassingsschakelingen groot genoeg is.

Hetzelfde geldt voor gelijksoortige transistoren van andere fabrikanten, bijv. de combinatie van een BLY87 (Philips) met een 2N5591 (Motorola) zou een output geven van ongeveer 28W bij een aansturing met ca. 1.5W.

2.2 INTERMODULATIE-EIGENSCHAPPEN

De intermodulatie-eigenschappen van de beschreven versterker werden gemeten zoals aangegeven in fig. 4. Hierbij golden als waarden voor:

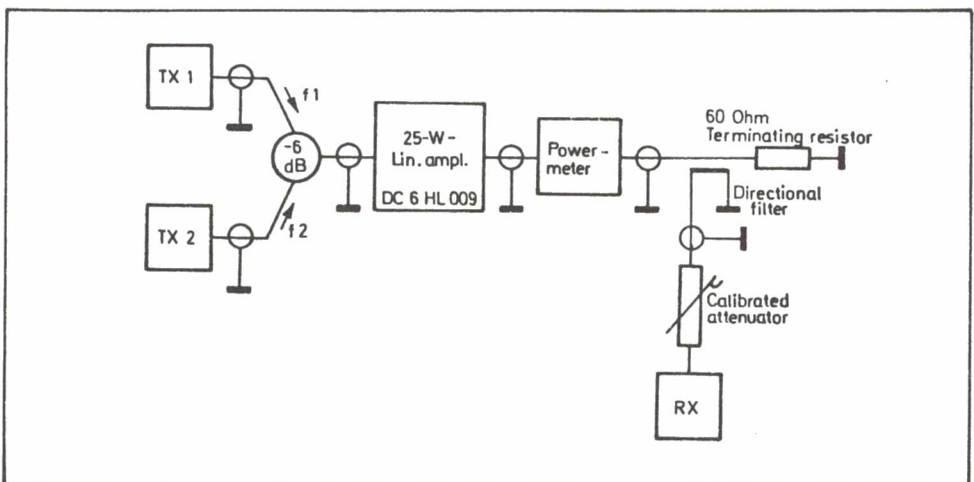


Fig. 4 Meetopstelling ter bepaling van de intermodulatie-vervalsing

Voedingsspanning $U_b = 12.5V$
 Frequenties $f_1 - 145.1$ en $f_2 - 145.3$
 Stuurvermogens Pin 1 = Pin 2

Gemeten werd de verhouding tussen de intermodulatie-produkten $(f_2 - f_1) + f_2 = 145.5$ MHz of $2f_2 - f_1 = 145.5$ MHz en de twee gewenste uitgangsvermogens Pout 1 en Pout 2:

Pout tot.	Intermod. "onderdrukking"
5W	30 dB
20W	28 dB
25W	26 dB

2.3 HARMONISCHEN-ONDERDRUKKING

De karakteristieken van het dubbele laagdoorlaat-filter werden gemeten volgens het schema in fig. 5. Fig. 6 toont het resultaat. De eerste harmonische (288 MHz) is meer dan 30 dB verzwakt en de tweede meer dan 45 dB, en dit al zonder filter.

Nadat het signaal door het filter gestuurd is, blijkt de eerste harmonische meer dan 60 dB verzwakt te worden en de tweede en derde meer dan 80 dB (bij een output van 20W). Het verlies veroorzaakt door het filter op 145 MHz is niet meer dan 0.3 dB. Natuurlijk kan dit

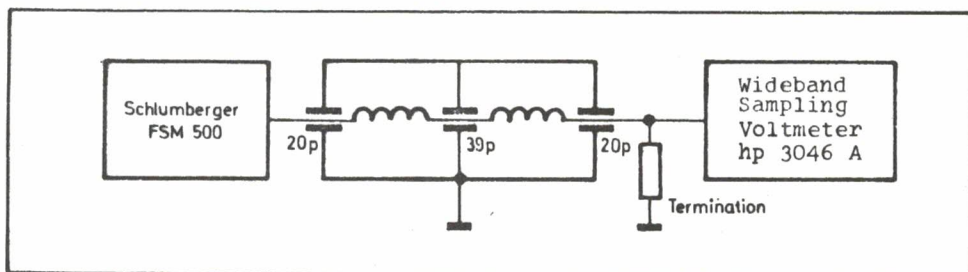


Fig. 5 Meetopstelling ter bepaling van de onderdrukking der harmonischen

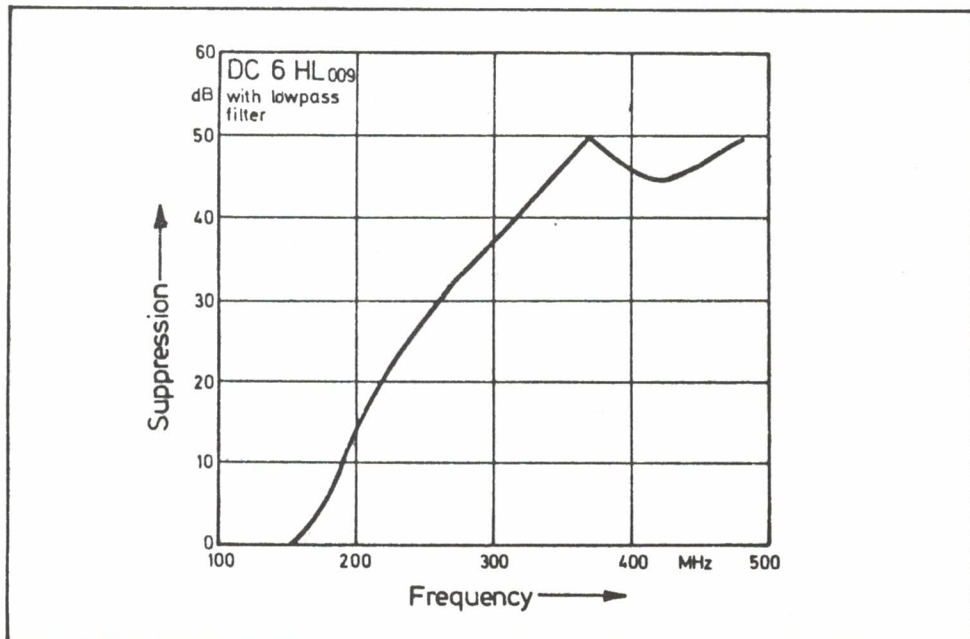


Fig. 6 Sperkarakteristiek van het laagdoorlaatfilter

filter ook los gebruikt worden, achter elke soort zender. De twee kamers kunnen gemaakt worden van printplaat. Alleen moet C910 dan een waarde hebben van 20 pF; de in- en uitgangsimpedantie is dan aangepast aan 60 ohm.

3 DE BOUW

Met uitzondering van doorvoer C914, zijn alle onderdelen geplaatst op een enkelzijdige printplaat. Het formaat hiervan is volgens ontwerp van DC6HL 95x65 mm. De lay-out en onderdelenopstelling zijn te vinden in fig. 7. De gehele versterker kan worden gebouwd in een Teko kastje 3A en compleet met kastje op een koelplaat geschroefd worden. De foto (fig. 1) geeft verdere details betreffende de konstruktie.

De twee power-torren worden vanaf de koperzijde door de print gestoken via twee 10 mm gaten. De aansluitingen worden ingekort tot 3 à 4 mm en direkt op de print gesoldeerd.

De afgeschuinde aansluiting is de collector (zie fig. 2).

De bevestigingsassen van de transistoren worden ook door korresponderende gaten in het kastje en koelplaat gestoken en worden zodoende gebruikt om deze aan elkaar te schroeven. Gebruik hiervoor wel warmte-geleidende pasta.

Diodes D901 en D902 worden met warmte-geleidende pasta bij de bijbehorende transistoren gekleefd en op de print gesoldeerd (niet aangegeven in de lay-out).

De C's van het filter (C910, C911 en C912) worden op halve hoogte van de zijwanden gesoldeerd en de twee spoelen worden hiertussen vrij-dragend gemonteerd.

Na de voorlopige afregeling wordt het filter op de print gesoldeerd met een draad voor in- en uitgang. De twee coax-connectors worden op een geschikte plaats aan de smalle kant van het kastje gemonteerd en verbonden met de massa-aansluiting van de print, evenzo de doorvoer-C914.

Het kastje wordt gekompleteerd door het deksel erop te schroeven.

3.1 SPECIALE ONDERDELEN

T901: B12-12 (Communications transistor corporation); BLY87A of BLY88A

T902: B25-12 (idem); BLY89A

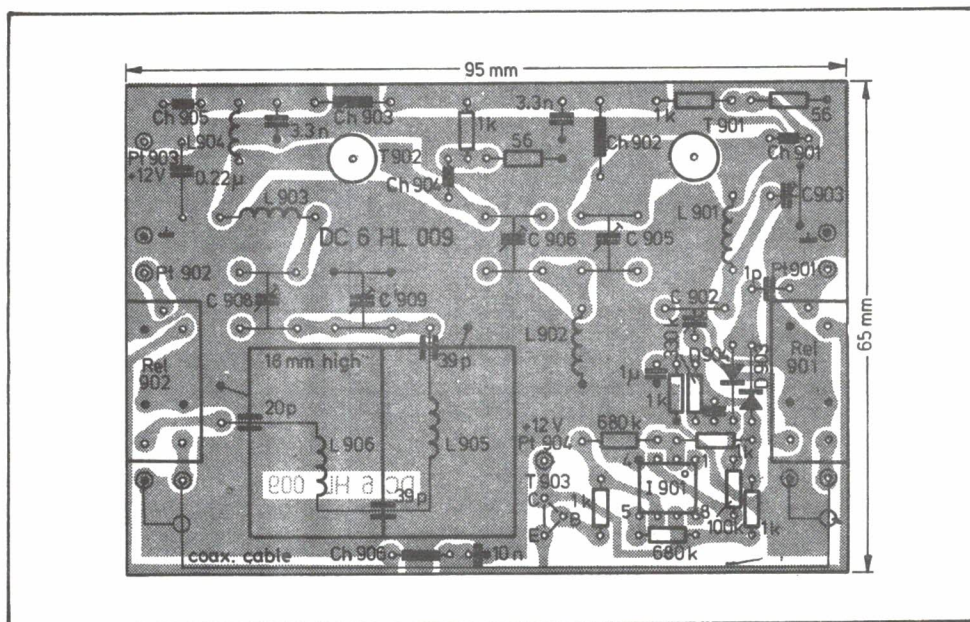


Fig. 7 Onderdelen-opstelling voor de print type DC6HL 009
(zie opm. aan het eind van dit artikel)

T903 : BC-108 o.i.d.

I901 : TBA221B (Siemens), LM741 (National Semiconductor), SFC2741

D901, D902: BAX-12 (Philips) of 1N914, 1N4148, met mogelijk aanpassen van R902 en R904

D903, D904: 1N914, 1N4148 of equivalent

L901 : 5w, 0.6 mm verz. Cu-draad, inw. $\varnothing$ 4 mm, zelfdragend, spaties van één draad-diameter

L902 : 3w, 1 mm verz. Cu-draad, inw. $\varnothing$ 4 mm, spoellengte 13 mm, zelfdragend

L903 : 5w, 1 mm verz. Cu-draad, inw. $\varnothing$ 7 mm, zelfdragend, spaties van een draaddikte

L904 : 5w, 0.6 mm verz. Cu-draad, inw. $\varnothing$ 4.5 mm, zelfdragend, spaties van een draaddikte

L905, L906: 4w, 1 mm verz. Cu-draad, inw. $\varnothing$ 7 mm, zelfdragend, spaties 1.5 mm

Ch901: 2w, 0.5 mm emaille Cu-draad door een ferrietkraal

Ch902: breedband ferriet-smoorspoel met 6 gaten, $Z = 800$ ohm (Philips)

Ch903 - Ch906: als Ch901

Rel. 1, Rel. 2: Miniatuurrelais voor printmontage, National RH-12V

C902, C903: 2-24 pF plastic-folietrimmer, $\varnothing$ 7 mm

C905, C906, C908, C909: 3-30 pF luchttrimmer

C910, C912: 20 pF doorvoercondensator (soldeer-uitvoering)

C911 : 39 pF doorvoercondensator

Koelplaat 100x 120 mm, 25 mm hoog met 10 vinnen, zo gemonteerd dat de twee transistoren tussen de twee groepen van 5 vinnen gemonteerd kunnen worden.

4 AFREGELING

4.1 LAAG-DOORLAATFILTER

Maak eerst het filter met voor C910 een waarde van 20 pF. Stem een zender af op 146 MHz en verbindt hem via het filter met een wattmeter (of SWR-meter) en dummy-load. De spoelen 1905 en 1906 worden nu uitgetrokken tot het vermogen aan de uitgang van het filter niet meer stijgt.

Verhoog de waarde van C910 tot 39 pF door hieraan parallel een andere C te monteren en soldeer het filter op de print.

4.2 HF-VOX

Deze hoeft niet afgeregeld te worden. Indien nodig kan C901 vergroot of verkleind worden om de gevoeligheid van de VOX aan te passen aan het stuurvermogen.

4.3 VERSTERKER-TRAPPEN

De versterker wordt aangesloten zoals in fig. 8 staat aangegeven. Punt "P" wordt tijdelijk aan massa gelegd en de stroom kan met de 500 ohm potmeter ingesteld worden op ongeveer 1A. Verwijder de kortsluiting weer en stuur de versterker met ongeveer 100 mW.

De hf-VOX schakelt (als het goed is) in.

Regel C902 en C903 af op maximale stroom. Hetzelfde geldt voor C905 en C906 van de volgende transistor. De uitgangstrimmers C908 en C909 worden afgeregeld op maximale output.

Verwijder de stroom-begrenzer en verbind het voedingsapparaat (bijv. zoals vlgs. fig. 9) direct met de versterker; verhoog het stuurvermogen tot maximaal 3W en regel alle trimmers af op maximaal uitgangsvermogen (werk van achter naar voren, dus eerst C909 en herhaal dit tot geen verandering meer af te lezen is).

Als het regelbereik van de trimmers niet voldoende is, moeten de windingen van L901 dichter tegen elkaar en die van L902 uit elkaar gehaald worden.

Als de voeding van fig. 9 gebruikt wordt, is het belangrijk dat deze belast is met minimaal 50 mA en overbrugd wordt met een 0.1 μ F condensator.

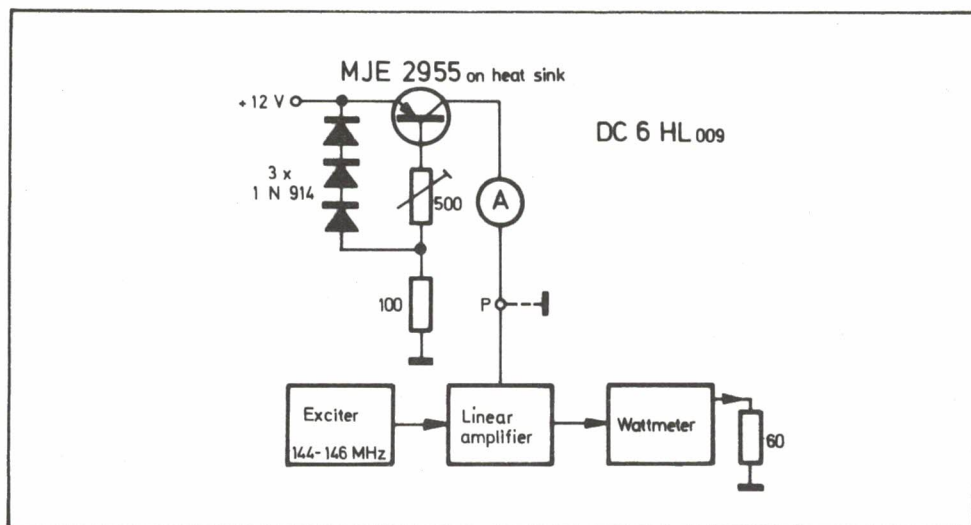


Fig. 8 Meetopstelling voor afregeling met begrenzing van de voedingsstroom

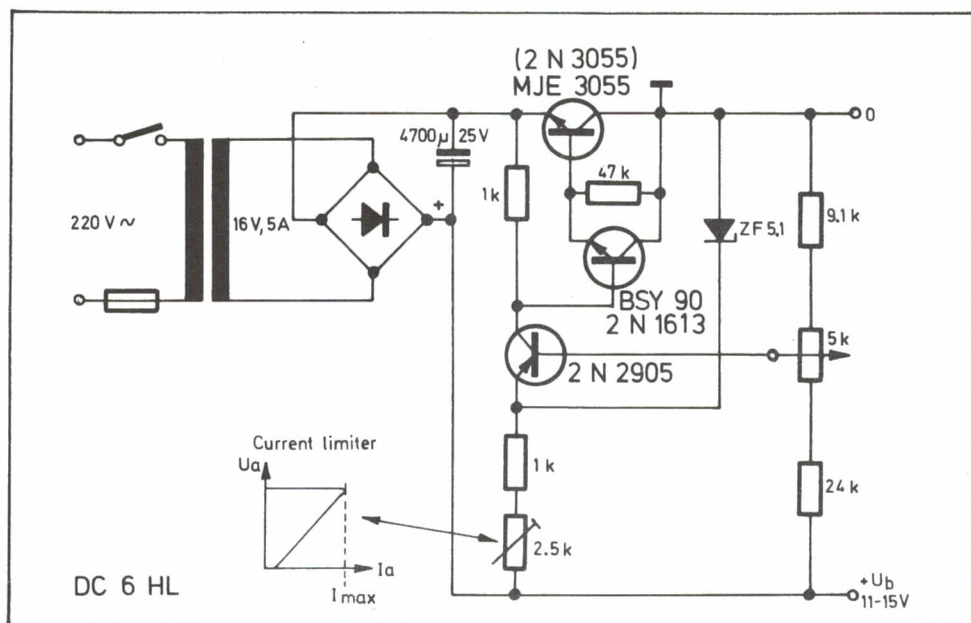


Fig. 9 Schema van een eenvoudige gestabiliseerde en kortsluitvaste voeding voor max. 5A. Met de potentiometer van 2.5 kOhm kan de maximale stroom worden ingesteld.

Bij de Fa. E.T.B. van Olm te Bedum kunnen de meeste componenten voor deze versterker besteld worden onder nummer DC6HL 009. De print, twee verschillende sets onderdelen en de vermogenstransistoren zijn apart of als complete bouwset leverbaar.
Tel. informatie: 05900-2394.



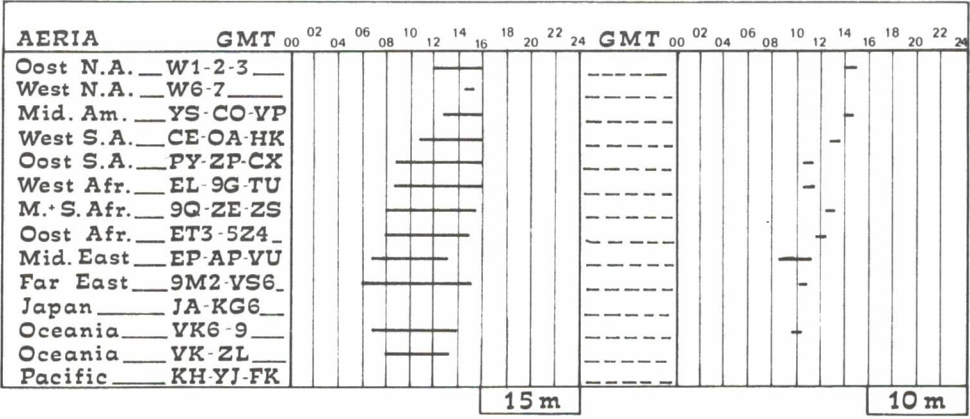
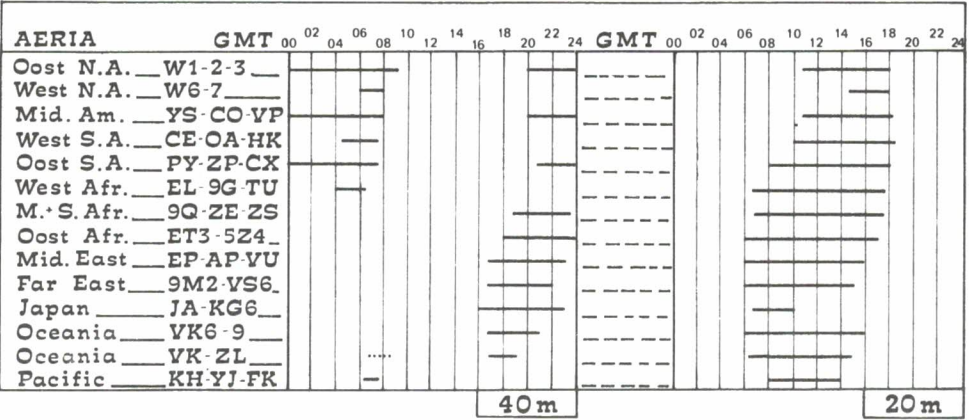
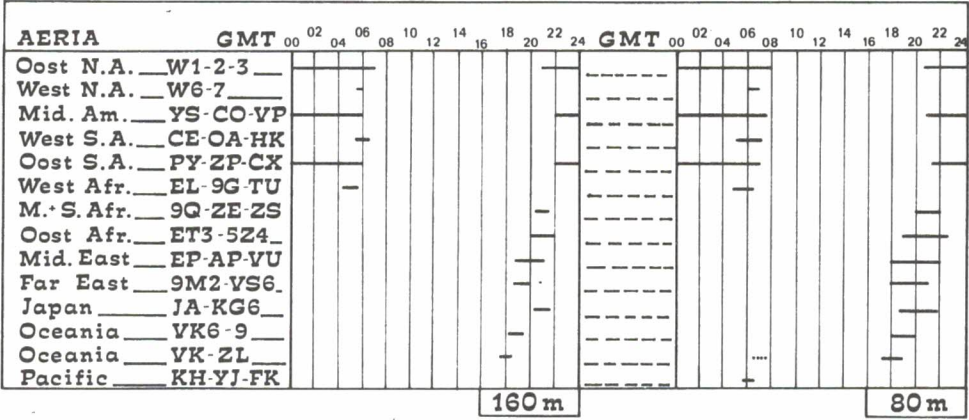
PROPAGATIE

door PA 1555

zonnevlekkengetal: 25

geldig tot 15 jan.

VERWACHTINGEN



PROPAGATIEVERWACHTINGEN

voor de periode 16 november tot 15 januari

Nu de dagen weer aanmerkelijk korter beginnen te worden en de nachten langer, zien we ook weer een verschuiving van de bandmogelijkheden v.w.b. het lange afstandsverkeer. Wanneer we eens een blik werpen op de grafiek, dan zien we dat bijvoorbeeld de 10m band nog slechts gedurende de periode met optimaal daglicht voor DX verkeer te gebruiken is, dus tussen 10 en 15 uur Nederlandse tijd. Ook de 15m band gaat reeds om ca. 17 uur Nederlandse tijd "dicht". Natuurlijk kunnen dagen met kondities boven normaal voor langere openingen zorgen. Bij het overzicht zijn we uitgegaan van dagen met normale bandkondities behalve bij het 10m overzicht; op deze band zullen ongetwijfeld dagen voorkomen dat de band volledig "dood" zal zijn. Voor de dag-tot-dag verwachtingen kan ik de geïnteresseerden verwijzen naar het nieuwsbulletin van PAoVRZ/A, iedere zaterdagmorgen tussen 1100 en 1130 uur op 3600 kHz.

Zoals u ziet zal vooral ook de 15m band zeer regelmatig voor DX verkeer open zijn en het voordeel ten opzichte van de 20m band is de afwezigheid van de QRM uit Europa, aangezien stations binnen een straal van 2000 km hier nauwelijks zullen doorkomen tijdens de winterperiode. Aangezien dit op 20m wel vaak het geval is, zal de storing hier aanmerkelijk heviger zijn.

Met de wintertijd worden de openingen op de LF-banden stukken beter en in de periodes met duisternis zullen hier regelmatig goede openingen, vooral richting Amerika, optreden. Op 40m kunt u met SSB het beste tussen 7070 en 7090 kHz uitkijken en op 80m tussen 3775 en 3800 kHz. Russische stations kunt u vinden tussen 3600 en 3650 kHz. Voor de telegrafiespecialisten is de meeste DX te werken in de onderste 25 kHz van de CW-band(en). Aangezien we in Nederland in de 160m slechts 10 kHz (1825-1835 kHz) mogen gebruiken is het hier vaak noodzakelijk om zogenaamd "split-frequency" te werken, aangezien de DX stations met CW vaak tussen 1800 en 1810 kHz werken.

Tot zover dit overzicht voor de komende twee maanden.

Veel succes en stuur uw bevindingen eens aan de DX-manager!

H. Mulder, telefoon 05409-4333

Good hunting de Henk - PA-1555

PTT MEDEDELING

Het hoofd van de Radio Controle Dienst heeft ons medegedeeld, dat blijkens informatie van de ITU (International Telecommunication Union), de hierna volgende landen het radioverkeer met buitenlandse zendamateurs **verboden** hebben:

Irak
Khmer Republiek (voorheen Cambodja)¹
Libië
Pakistan
Somalië
Turkije
Vietnam²
Yemen (Aden)

¹ Alleen toestemming aan het amateurstation XU1AA om verbinding met amateurstations in andere landen te onderhouden.

² Alleen toestemming aan het amateurstation XV5AC om verbinding met amateurstations in andere landen te onderhouden

Het maken van verbindingen met deze landen — ook als het gelicenseerde stations betreft — zou dus een overtreding van de machtigingsvoorwaarden voor de Nederlandse zendamateur betekenen (Artikel 13). Het tegenstation zou — op grond van de in het betreffende land geldende strafwet — mogelijk van misdrijf beschuldigd kunnen worden, indien buitenlandse zendamateurs trachten verbindingen tot stand te brengen of deze al of niet geslaagde pogingen door het zenden van QSL kaarten trachten te bevestigen.

PAoEBO

MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de hoofdredakteur.

Afdeling ZUID-LIMBURG

De eerstvolgende bijeenkomst zal plaatsvinden op vrijdag 25 november om 20.00 uur in hotel Apollo te Valkenburg. Op het programma staat een lezing door PAoKOR over propagatie, scatter, aurora, enz.

Luisteramateurs en D-gemachtigden, die wensen deel te nemen aan de mondelinge begeleiding van de cursus Radiozendamateur C en D kunnen zich tot 23 november aanmelden bij O.M. Pluijmen, Bernhardstraat 51 in Hoensbroek (045-217606). Het is wel veilig ook aan te melden indien de uitslag van een eventueel examen nog niet bekend is.

De cursus wordt gehouden op donderdagavond van 20.00 tot 22.00 uur in de St. Henricus Mavo in Heerlen. De eerste les start op 8 december.

Afdeling DUINSTREEK

Op 1 december wordt door de afdeling Duinstreek een verkoping georganiseerd. Wij verwachten een grote belangstelling, dus tot ziens in Café-Restaurant De Schulpwei, Katwijkseweg 7, Wassenaar.

Afdeling FRIESLAND

Op vrijdagavond 18 november 1977 is er weer een afdelingsbijeenkomst, welke wordt gehouden in Bar "Cambuur" aan de Insulindestraat te Leeuwarden (bij het Cambuurstadion). De aanvang is om acht uur en de agenda is als volgt:

Agenda: 1. Opening / 2. Notulen van de vorige bijeenkomst / 3. Bestuursmededelingen en ingekomen stukken / 4. Bespreking antennes, zowel HF als UHF, met hun specifieke eigenschappen: voedingslijnen en aanpassingen enz., door PAoHMJ / 5. Pauze met verloting / 6. Rondvraag en uitdeling/inneming QSL-kaarten / 7. Sluiting.

Gelet op de belangrijkheid van de antenne-installatie en omdat een ieder veelal met deze problematiek te maken heeft, verwachten wij een geweldige opkomst. Uiteraard zijn ook de nieuwe leden en introducees van harte welkom! Tot ziens in Bar "Cambuur"!

Afdeling ZUID-VELUWE

Op zondagmiddag 20 november a.s. wordt een snert-vossejacht gehouden. De start zal plaatsvinden bij het clubgebouw aan de Bettekamp 29 te Ede, om precies 14.00 uur.

De deelneem(st)ers wacht na afloop van de jacht een beker snert; de XYL van PAoAWO zal daarvoor zorgdragen. Uiteraard zijn (X)YL's en QRP's van harte welkom!

Nu maar hopen dat het geen snertweer wordt

Nieuws van de commissie gehandicapte amateurs

Enkele weken geleden deelde Ger (PA-2500) ons mede dat hij wegens té drukke werkzaamheden niet langer in staat was de "moeder-band" van het gesproken CQ-PA in te lezen en hij per 1 januari a.s. deze taak graag zou willen overdragen aan een nieuwe inlezer.

Ruim 180 weken lang heeft Ger iedere week opnieuw een deel van zijn vrije tijd voor de gehandicapte amateur afgestaan. Tussen hem en de luisteraar is daardoor een grote "band" ontstaan. Voor zijn inzet bedanken wij hem en zijn XYL Anneke zeer hartelijk.

Wij hebben alle begrip voor Ger's besluit ermee te stoppen en wij hebben dan ook aan zijn verzoek gehoor gegeven om voor de jaarwisseling een nieuwe inlezer te vragen.

Als zodanig verwelkomen wij Leo (PAoLSK) en zijn XYL, die beiden bereid zijn de moederband van het gesproken CQ-PA in te lezen. Wij hopen op een fijne en langdurige samenwerking.

Namens alle belanghebbenden: PAoAGT

Voor het inlezen van het gesproken CQ-PA zoeken wij een twee-sporen bandrecorder in goede staat. Onze speciale wens gaat uit naar een REFOX A77.

Een ieder die een dergelijke bandrecorder te koop heeft of weet, verzoeken wij contact op te nemen met de voorzitter van de commissie Gehandicapte Amateurs. Dit kan per briefkaart naar onderstaand adres of per telefoon op QRL tussen 8.00 en 16.30 uur.

Namens de commissie gehandicapte amateurs, de voorzitter: G. Huisman (PAoAGT)
Neptunusstraat 12, Heerlen
Tel. QRL 045-715941



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A7YXX QUATAR geh. 14011 CW $\pm$ 11.30. QSL-manager is DC9NV.
- N4WW/CEoZ JEAN FERNANDEZ Deze DX-peditie zal QRV zijn op de volgende frequenties: CW op 1825, 3505/25, 7005/25, 14025, 21025 en 28025 KC; SSB op 3770/3795, 7095, 14195, 21295, 21350 en 28595 KC.
- TK7GAS GUADELOUPE hier gew. op 21255 SSB $\pm$ 12.00. QSL via FG7AS. FG7BA geh. op 28595 SSB $\pm$ 12.30.
- FM7AV MARTINIQUE geh. 28550 SSB $\pm$ 13.15 en 21280 SSB $\pm$ 12.00. QSL via F6BFH. FMOFC vraagt QSL via W1JFL.
- J28AY DJIBOUTI gew. door PAoPLM op 28040 CW $\pm$ 11.15.
- HP5FI PANAMA dit is een zeldzame prefix en hier gew. op 21170 SSB $\pm$ 13.00. QSL via Box 1568, Chitre, Rep. Panama.
- JD1ALC OGASAWARA EIL. dikwijls QRV op 21290 SSB $\pm$ 10.00.
- KC4 NAVASSA EIL. deze DX-peditie door K2KA, K4SMX, W2PAU, WA5EMA en WB4URG zou vanaf 23 nov. QRV zijn. Ze gebruiken hun eigen call + /KC4.
- HKoBKX SAN ANDRES EIL. geh. 21210 SSB $\pm$ 16.00. QSL via WA6AHF.
- FB8WE CROZET EIL. is QRV op $\pm$ 14115 SSB vanaf 16.00 en op $\pm$ 14020 KC met CW vanaf 06.00 en geh. op 14116 SSB $\pm$ 16.45.
- FB8ZL AMSTERDAM EIL. geh. op 14115 SSB $\pm$ 17.30. QSL via F8US.
- CM2RX CUBA geh. op 21235 SSB $\pm$ 17.15. QSL via Box 1, Havana.
- FHoOM MAYOTTE is ook QRV op 7083 SSB x-tal gestuurd.
- FR7BE REUNION EIL. geh. op 21295 SSB $\pm$ 14.00. Box 173, Tampon.
- P29JS dikwijls QRV op 14250 SSB vanaf 07.00 met op de QRG o.a. VK9NI (Norfolk) en KG6SW (Saipan).
- VP8NO FALKLAND dikwijls QRV op 28 MC en hier geh. 28580 SSB $\pm$ 14.00. VP8PM geh. op 14120 SSB $\pm$ 21.00.
- AP5HQ PAKISTAN geh. 14220 SSB $\pm$ 15.15. De operator vraagt nu QSL via NoRR.
- KG6JBE GUAM geh. 14290 SSB $\pm$ 12.30. KG6DX op 28 MC CW $\pm$ 11.00.
- SU1CR EGYPT geh. 14250 SSB $\pm$ 06.45. K4SQT/SU geh. door PA-3249 op 14237 SSB $\pm$ 08.00. OH6NO/SU geh. door PAoPLM op 21004 CW $\pm$ 11.00.
- KV4AD SM6GBM/4U geh. door PAoPKD op 28588 SSB $\pm$ 10.45.
- KV4AD AM. VIRGIN EIL. hier geh. op 28575 SSB $\pm$ 12.30. QSL-Box 2126, St. Thomas.
- VP1AH KV4JS geh. 21400 SSB $\pm$ 13.15.
- VP1AH BELIZE DX-peditie door WA4DRU en QRV op 21 MC CW tijdens de CQ-WW-CW-contest. VP1AJ QSL via WB5URN.
- 3C1CSB GUINEA met deze call zou SM6CSB QRV zijn tot midden-december in hoofdzaak op 14310 SSB en 14025 CW.
- 4K1A ANTARCTICA gew. door PAoAAC op 7011 CW $\pm$ 23.00. 4K1F geh. 7008 CW $\pm$ 04.15.
- 3AoJD MONACO geh. door PA-3249 op 14263 SSB $\pm$ 11.00.
- 5H3JR TANZANIA geh. door PA-3249 op 14283 SSB $\pm$ 19.15.
- VR4CF SOLOMONS EIL. geh. 14195 SSB $\pm$ 08.00. QSL via P.O. Box 498, Honiara.
- 8Q7AD MALDIVES dit station is nog steeds actief en dikwijls QRV rond 14250 SSB en 21295 SSB. QSL-manager is JA1MUN.
- 6Y5RL JAMAICA hier geh. op 21240 SSB $\pm$ 16.15.
- 5X5 UGANDA hierheen is een DX-peditie gepland door enkele amateurs uit Japan.
- 9J2LZ ZAMBIA met deze call zou DK1GR QRV zijn in de periode van 26 november tot midden januari 1978.
- 9K2BE KUWAIT geh. 14257 SSB $\pm$ 12.45. 9K2DR op 14220 SSB $\pm$ 09.15. 9K2FO geh. door PA-3249 op 21304 SSB $\pm$ 12.00.
- YN2ALL + YN2AVG NICARAGUA geh. door PA-3249 op 3780 SSB $\pm$ 05.00.

DX-LOG**28 MC SSB**

09.30-11.00 GMT: EP2YK 28609 – PT7YS 28573 – VK3AKN 28525 – VK3AUP 28570 – VK3ML 28610 – VK5AAA 28593 – VK5LU 28604 – VK6TQ 28670 – VU2KT 28600 – ZE1FH 28592 – ZE6JS 28546.

11.00-13.00 GMT: CT2AK 28552 – EA8LD 28658 – OD5PQ 28.6 – VK6JJ 28596 – ZP5KB 28.6 – 4Z4MQ 28592 – 28643 – 9G1JX 28605 – 9Y4NP 28610.

13.00-15.00 GMT: CT2CB 28555 – HK4DF 28560 – JY9VK 28590 – KP4DKC 28.6 – OD5EQ 28.6 – PJ2FR 28.6 – PT7CC 28530 – YV4ACY 28630 – YV5FVZ 28680 – 8P6FX 28580 – PJ2AAX 16.15 28.6.

28 MC CW

09.00-11.00 GMT: EA8NU 28031 – 28042 – JH1UAH 28029 – PY7AZQ 28033 – UA9CAL 28030 – UA9FCI 28020 – UF6CX 28049 – VK3MR 28039 – VU2LO 28028 – ZE1CB 28085 – ZE1FN 28021 – ZS4JU 28059 – ZS6AUY 28042 – 4Z4PZ 28005.

11.00-13.00 GMT: LU3EL 28037 – LU9CV 28050 – LU9FAN 28023 – PY6HA 28042 – VU2LO 28045 – 28055 – VK2OI 28027.

14.00-15.00 GMT: HC2SL 28035 – PY3APH 28090 – K4JD – K4RV – W4DZH alle op plm. 28027. Verder tussen 08.00 en 14.00 waren regelmatig de bakens te horen ZE2JV 28332 – 3B8MS 28190 en 5B4CY 28219.

21 MC SSB

08.00-10.00 GMT: JA4NIP 21333 – JA6AS 21351 – JH3VKT 21297.

10.00-12.00 GMT: EA6BU 21183 – JA6AP 21302 – P29JS 21292 – VK2BLU 21302 – VK3NEY 21175 – VK4UP 21322 – VK5CA 21280 – VK5MS 21302.

12.00-14.00 GMT: EL0EC 21400 – HC2HM 21215 – HK1BBX 21220 – KZ5BA 21250 – TI2EMC 21210 – UJ8CX 21210 – VK3BNI 21175 – XE1LW 21245 – YB1KW 21277 – ZS6ZO 21177 – HI3CNB 17.15 21255 – VP2GAH 18.07 21322.

21 MC CW

06.00-07.00 GMT: JA6YOV 21014 – JE1JKL 21031 – JE3JDJ 21018 – JH7DXE 21028 – JJ1KNU 21030.

07.00-09.00 GMT: EL2ET 21026 – JA2AMH 21037 – JA5CKG – JA6YOV 21016 – IC8EGJ 21064 – JH6BZI 21041 – EP2IK 21003 (QSL via GW3IRK)

11.00-13.00 GMT: JA6DHS 21007 – JA6HUG 21004 – TF3USA 21013 – VK2NBC 21037 – VK5WC 21057 – VK6RS 21025 – VK8SU 21059.

13.00-15.00 GMT: KP4EBJ 21063 – VK5NRG 21034 – WA6TLA 21013 – WD8MEG 21136 – WB5UJO 21155 – WB9UTC 21034.

16.00-17.30 GMT: CX1BBL 21050 – K6XT – K6DZT 21019 – WB6ZHH 21029 – NoJP 21006 – ZP5NW 21044.

7 MC CW

00.30-01.30 GMT: HI8MOG 7017 – TK7GAS 7005 – KoRF 7008 – EA8ET 19.15 7015 – EP2SV 17.30 7001 (QSL via WA6AHF) – JA5BJC 07.45 7003 – UL7MAM 23.24 7046 – W7FU 15.45 7003.

3,5 MC CW

M1C 23.15 3511 – W1LK 00.45 3512. 04.00-05.00 GMT: UA9AHI 3519 – UI8ADB 3503 – K4IEX – W4QM 3503.

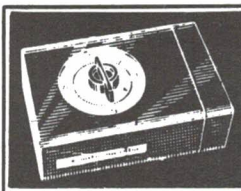
14 MC SSB

YS1SC 07.00 14248 – ZL1AA 10.25 14193 – VK8DV 13.30 14147. 15.00-17.00 GMT: EA8BS 14196 – EP2LI 14198 – KH6DD 14200 – VP9BOA 14194 – W6IRD 14211 – 4Z1OTD 14265. 18.00-20.00 GMT: CK1CM – CK1HH plm. 14150 – CX7BV 14175 – CY5YA 14160 – KV4FZ 14200 – PJ4CR 14332 – PJ9CG 14165 – VP9DX 14170 – YY4YC 14170 – 14195 – 4L6M 14160 – 8P6GN 14193 – 14245.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoAAC meldt slechte condities op 7 MC maar werkte op 9 en 10 nov. toch nog met EP2, HI8, JA5, FG7, W7 + Wo en 4K1 (Antarctica). PAoUGB werkte op 28 MC o.a. JA, LU, VK, ZE en ZS6, op 21 MC o.a. EL2 en VK en op 3,5 MC met o.a. UA9, UI8, W1 en W4. PAoPLM werkte op 28 MC met J28, UF6 en ZS4 en op 21 MC met o.a. EP2, TF, VK, VE, JA en vele USA stations. PA2JDB is druk met verhuizing en werkte alleen op 21 MC CW met CX1, JA6, JE3 en JH7. PAoPKD logde op 28 MC o.a. DU, AP2, FG7, EP2, CT2, LU, J28, KP4, KV4, KZ5, JY, TU2, SU, VK, VU, PY, ZE, YV en ZS vanwege BCI + TVI werd niets gewerkt. PA-3176 logde op plm. 28.6 MC o.a. EA8, KP4, PJ2, OD5, YV, ZP5 en 4Z4 en PA-3249 logde ook een groot aantal DX-stations op 10, 15 en 20 m SSB. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73's es gd DX, Geert



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

CONTESTUITSLAGEN

Van Ad, PAoADT, ontvingen wij de uitslagen van de oktobercontest en de eindstand in de bekercompetitie van dit jaar, alsmede de uitslag van de najaarscontest 1977.

Wij publiceren hier alleen de stand in elke sectie voor zover het de klassering van de eerste drie betreft.

Degenen die geïnteresseerd zijn in de volledige uitslag kunnen contact met ons opnemen, waarna u foto-kopieën van de volledige uitslag toegestuurd kunt krijgen.

<i>nr call</i>	<i>QSO's</i>	<i>Punten</i>	<i>beste DX</i>	<i>QRB</i>
Sektie B 70 cm (groepstations)				
1 PAoNYM/p	198	140.110	DJ6XI	FI78a 571
2 PAoCKV/p	125	93.715	DL7HR	FI59j 625
3 PA6THT	97	65.420	DKoVL	EH11h 497
Sektie B 23 cm				
1 PAoNYM/p	42	107.150	G4BEL	AM51b 397
2 PA6THT	20	39.625	DJ5BV	DK26h 169
3 PAoJCA	16	34.975	DJ5BV	DK26h 229
Sektie B 13 cm				
1 PAoNYM/p	1	2.300	PAoHWE/p	CL48j 46
2 PA6THT	1	2.000	PAoGJV/p	DM43h 40
Sektie B crossband				
1 PAoCKV/p	3	7.787	G3XDY/p	AM67f 269
2 PAoNYM/p	5	6.606	PAoGJV/p	DM43h 87
3 PA6THT	2	3.710	PAoNYM/p	CL20e 83
Sektie C 70 cm (QRP-vermogen)				
1 PAoHWE/p	131	80.140	G3NNG	ZL23f 488
2 PEOMAR/p	85	60.990	DKoCO/p	FL33b 446
3 PAoGJV/p	58	39.225	DC5IVA	EI23h 447
Sektie C 23 cm				
1 PAoHWE/p	27	55.300	DJ5BV	DK26h 132
2 PEOMVJ/p	17	32.095	DC8BB	EL24c 178
3 PEOMAR/p	18	21.200	ON6AT/A	BK18f 142
Sektie C 13 cm				
1 PAoHWE/p	2	7.200	DL9LU	DK13j 98
2 PAoGJV/p	1	5.626	PA6THT	DM65h 45
Sektie C crossband				
1 PAoGJV/p	6	8.950	PAoCKV/p	CM76c 102
2 PEOMVJ/p	3	2.950	PAoHLM/p	CM54g 114
3 PEOMAR/p	2	810	PAoJOZ	CM63h 36
Sektie D (éénmansstations) 70 cm				
1 PAoEZ	120	103.920	DJ6XI	FI78e 643
2 PAoVV	98	78.405	F8NH	AH58b 543
3 PAoCIS	57	44.225	F1BEG/p	CI64g 361
Sektie D 23 cm				
1 PAoEZ	30	90.525	G4BEL	AM51b 340
2 PAoVV	15	43.050	G3VPK	AL14j 248
3 PAoZM	16	36.300	DL9GU	EJ33j 312
Sektie D crossband				
1 PAoBN	1	2.155	DJ2LF	DL59c 141
2 PAoJOZ	3	1.410	PEoMAR/p	CL01a 40
3 PAoVTW	1	940	PAoCKV/p	CM76c 75

TOTAALSCORES

oktobercontest

(calls gevolgd door punten-aantal)

Sektie B

1 PAoNYM/p	255.620
2 PAoCKV/p	123.702
3 PA6THT	110.755

Sektie C

1 PAoHWE/p	142.640
2 PEOMAR/p	83.000
3 PEOMVJ/p	67.800

Sektie D

1 PAoEZ	194.445
2 PAoVV	121.455
3 PAoDBQ	51.045

Sektie E

1 PAoJHN	398
2 PA2HJS	335

EINDUITSLAG BEKER-COMPETITIE 1977

Sektie B

1 PAoNYM/p	1.571.292
2 PAoCKV/p	1.226.204
3 PAoZAZ/p	741.043

Sektie C

1 PAoMS/p	798.471
2 PEOMAR/p	612.159
3 PEOMVJ/p	340.218

Sektie D

1 PAoEZ	875.933
2 PAoVV	756.046
3 PAoVTW	351.966

Sektie E

1 PAoJHN	14.001
2 PE1AOA	3.968
3 PA2HJS	2.260

UITSLAG NAJAARSCONTEST 1977

Sektie A (PA/PE stations)

1 PAoXMA	179	817
2 PEOAGO/p	141	665
3 PAoBAT	129	654

Sektie E (FM) 70 cm

1 PA2HJS	17	335	PAoVV	CM72d	40
2 PAoJHN	11	135	PAoHLM/p	CM54g	125

Sektie E

1 PAoJHN	6	250	PAoNYM/p	CL20e	80
----------	---	-----	----------	-------	----

Sektie B (PDo stations)

1 PDoCCP	116	576
2 PDoCFW	101	539
3 PDoCGK	69	474

70 cm activiteit in Noord-Nederland

Dankzij de medewerking van Henk, PEOJHB, hierbij een lijst met stations die, voor zover ons bekend, in Groningen en Friesland QRV zijn op 70 cm:

PAoBRO, PAoBYL, PAoCER, PAoHAH, PAoLH, PAoOOS (?), PAoSIP, PAoVAJ, PAoWTE, PAoZH, PEOJHB, PEOSHF, PEIACQ, PEIAGA.

Mocht u in Groningen of Friesland wonen en toch QRV zijn op 70 cm, terwijl u niet in de lijst staat, schrijf of bel ons dan direkt, zodat dit alsnog gemeld kan worden. In onze noordelijke provincies is men in het bijzonder actief op 432,3 MHz. Draai eens wat vaker de antenne richting Groningen of Friesland, want ook daar is zeker 70 cm activiteit. Henk (PEOJHB) is zelf ook dikwijls actief op 70 cm, met name om 20.00 u (AMT) en ook vaak om 19.00 en 21.00 u op 432,3 MHz.

WAP-contest (2 m en 70 cm)

Tijdens de WAP contest op a.s. zaterdag van 20.00 MET tot zondag 02.00 MET zal Nico, PDoBDL/p in FM QRV zijn vanaf de pier in Scheveningen met een 10 el. yagi op 40 meter boven zeeniveau.

Voorkeursfrequentie is: 145,4 MHz. Alvast heel veel succes toegewenst, Nico.

73, Cor en Ronald

BRIEVEN AAN LEDENADMINISTRATIE? ALTIJD CALL OF PA-NUMMER VERMELDEN!

HOLLAND ELECTRONICS

AFD. SURPLUS

CREED 7B Teleprinters (24 V. DC), f 225,—. **Klossen soldeer**, Multicore, 250 g., fijn, f 7,50. **Haakse BNC pluggen** (snoer) UG 913 U f 3,—. Idem met goud stift, f 4,—. **Amphenol-pluggen** snoerdeel, gebruikt, f 2,50. **Keramische buistrimmers**, $\pm$ 2-11 pF, printtype, f 0,50. **Lucht-trimmers** 2-14 pF, f 1,—. **Stevige seinsleutels** met plug f 0,85. **Siliconen koelpasta** in potjes van 56 g. f 12,50. **200 kHz kristaloscillatoren**, (ITT) 12 V, f 20,—. **100 kHz ijkkrystallen** in oven f 12,50. **MARCONI OA 1094 A**, spectrum analyser, 3-30 MHz, (met plaats voor plug-in, 100 Hz-3 MHz) erg mooi, f 975,—. **MEGGERs**, (Mega-ohm isolatiemeters, meet nu de isolatie van uw leidingen of van uw cel), f 50,—. **AS 510 Wireless Set**, 2-10 MHz, nieuw verpakt, (zie ELEC-TRON, nov., 1975, pag. 617) f 85,—. **Rubber mountings**, voor divers gebruik maar vooral voor Telex, f 2,75 per stuk. **Compensatiemeetbruggen**, Negretti & Zambra, met Weston normaalcel, f 50,—. **Electrische kachels met ventilator**, zeer solide, 110 Volt, per twee stuks, f 70,—. **Tol-trimmers**, de echte, f 0,25 per stuk. **POLARAD STU-2M** spectrum analyser met 0,95-4,5 GHz plug-in f 500,—. **Polarad plug-in voor STU-2M**, 10 GHz, f 575,—. **Coax-kabel**, 75 Ohm, folie + vlechtwerk, 5,5 dB verzw. per 100 m. bij 100 MHz, kern 1,2 mm, luchtdielectricum, zwart PVC, H 47, per meter, f 0,85. **Discone antennes**, 200-400 MC, f 75,—. **88 Set** + voeding, f 165,—. **Baluns**, 50 naar 75, vice versa, f 20,—.

Voor snelle reageerders:

Nog enkele **5 MHz Freq. standards**, 24 V., zeer nauwkeurig, f 45,—.

Nog enkele **30-400 MHz Wattmeters**, (dummyload type) tot 200 W, f 195,—.

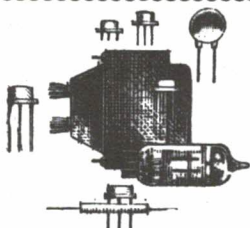
Nog enkele **AN-GRC 9 's**, niet „gemold“, voeding is nu leverbaar, zonder voeding f 195,—.

En divers groot materiaal en klein grut, voor direkt plezier, om aan te knutselen of om zelfbouw tot een goed eind te brengen.

Verkoop: elke **zaterdag van 10 tot 17 uur** in de Jan Vossensteeg 19, Leiden.

Voor inlichtingen of afspraken; **uitsluitend telefoneren van 16 tot 18 uur** en alleen **van maandag t/m vrijdag: 071-150991**.

Correspondentie naar Postbus 377, Leiden.



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

ham ads

Maximaal 5 regels. Inhoud moet betrekking hebben op onze hobby.
 Inzenden: PAoJWG, J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam
 Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

[illegible]

PAoVAB, P.J. Halfweg, Slingerweg 88, Hippolytushoef

PAOROE, J. Roedoe, G. Reijntstraat 44, Den Haag.

PA-4216, R. Verheijen, Jozef Israëlskade 87/2, Amsterdam.

PAOVER, J.A. Verhey, Chopinstraat 97, Den Haag, tel. 070-686712.

PDoDMI, J.J. Heersink, Richterinkstraat 12, Aalten, tel. 05437-2431 (ORL).

Arac 102, 2m-10m-11m ontv. AM-FM-SSB f 375, - // Microwave MMA-144 ant. versterker f 60, - .
PA-2990, tel. 080-442814.

PDoDMI, J.J. Heersink, Richterinkstraat 12, Aalten.

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

PE1ADQ, Th. van Lottum, Wilderen 107, Breda, tel. 076-813071.

PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Zoetermeer, tel. 079-211628.

PAoVVB, R.M.A.A. Herygers, tel. 080-558833 tst. 1117 (QRL)

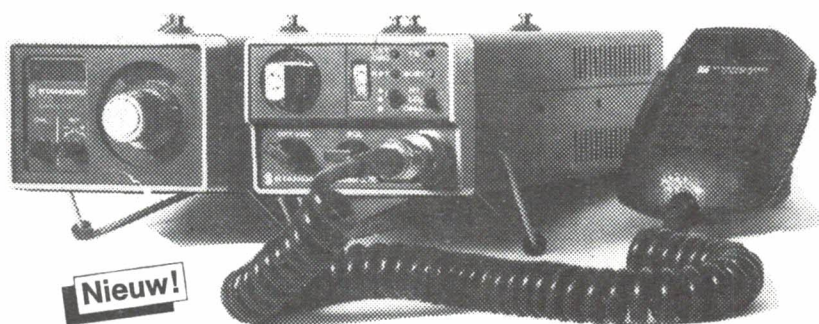
PA-1612, A. Niënkemper, Vondellaan 41, Waddinxveen, tel. 01828-7402 di-wo-vrij-za van 18-22 uur

Coaxkabel RG8A/U, RG213/U: 1x35m, 1x32m, 1x14m, 1x17m à f 1, - p.m. // 40-aderige telefoonkabel 1x34m, 1x17m à f 1,25 p.m., in één koop f 150, - . Alleen afhalen.

PAoJAC, J.G.J. van Leeuwen, Langswater 840, Amsterdam, tel. 020-103190 (na 17.00 uur).

Transceiver IC-210, kompl. met toebehoren f 875, —.

PAoLRV, L.R. Vos, Hilversum, tel. 035-47817 (na 18.00 uur).



STANDARD SR-C828

GENERAL: Application: 144 MHz and FM amateur transceiver

Number of channels for transmitter/receiver: 18 channels

Frequency range: 144.0-146.0 MHz 145.0-147.0 MHz and 146.0-148.0 MHz

Operating temperature range: -30°C. - +60°C.

Microphone: Dynamic type with memory switch (with Neoprene coiled cord)

Power supply voltage: 13.8 V. DC app. 20% (negative grounding)

Power consumption: in transmission 2.6 A - in reception (max. output 0.8 A - in standby 0.32 A)

Semi-conductor: 37 transistors, 20 diodes and 1 IC

Dimensions: 84 (W) x 58 (H) x 235 (D) mm.

Weight: 0.96 kg.

TRANSMITTER: Transmitting radio wave: F3

Transmitting output: 10W min-Hi-power 1 W nom-Low power

Output impedance: 50 Ohms

Max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Modulation system: direct FM modulation by offset oscillator

Frequency stability: less than 0.002%

Frequency multiplication: 8 times, 1 heterodyne

Modulation distortion: less than 10%

S/N: better than 45 dB

RECEIVER: Receiver model: double cone version superheterodyne

Intermediate frequency: first IF 22.0 MHz - second IF 455 kHz

First local oscillator frequency: 8 times

Frequency stability: less than 0.003 %

Sensitivity (20 dB QS): better than -3 dB (0 dB=1 V)

S/N at 0 dB input: better than 23 dB

Squelch threshold sensitivity: better than -10 dB

Bandwidth: 10 kHz or more

Selectivity: 75 dB or more (25 kHz detuning)

Spurious response: 70 dB or more

Allowable max. frequency deviation: approx. 5 kHz

Audio output: extr external speaker (4 Ohms)-max. output 3 W.

INKLUSIEF 12 kanalen
(10 repeater - 2 simplex)

690.-

Inkl. BTW

6 maanden GARANTIE

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

STANDARD[®] SR-C146A

GENERAL SPECIFICATIONS:

Frequency range: 144-148 MHz
Number of channel: 5 Spot frequencies
 (bandspread within 2 MHz)
Power supply: 12,6 V. DC
Power consumption: Stand by (SQL on) approx.
 18 mA
 Receive 170 mA
 Transmit 600 mA
Dimensions: 77 (W) x 213 (H) x 43 (D) m/n
Weight: Approx. 1 kg. (with battery)

TRANSMITTER:

RF output: 2 Watt or more
Frequency stability: Approx. 0.003%
 (-10° C. - + 45° C.)
Modulation: Approx. 5 KHz (narrow band)
 Approx. 15 KHz (wide band)
Crystal multiplic: 12 times
Spurious & harm: More than 50 dB below
 carrier
FM noise: At least 45 dB
Audio response: + 1 dB -3 dB of 6 dB/octave
 Pre-emphasis between 300-3000 Hz

RECEIVER:

Sensitivity: 0,5 uV or less (20 dB
 noise quiet method)
Squelch sensitivity: 0,25 uV or less
Selectivity: 60 dB down at adjacent channels
Audio output: 0,75 Watt to built-in speaker
Frequency stability: Approx. 0,003% (-10° C. - +45° C.)
Circuitry: Double conversion superheterodyne
 ● Inklusief 2 kanalen 145.500 MHz 145.550 MHz

INTRODUKTIE
PRIJS
595.-
Inkl. BTW



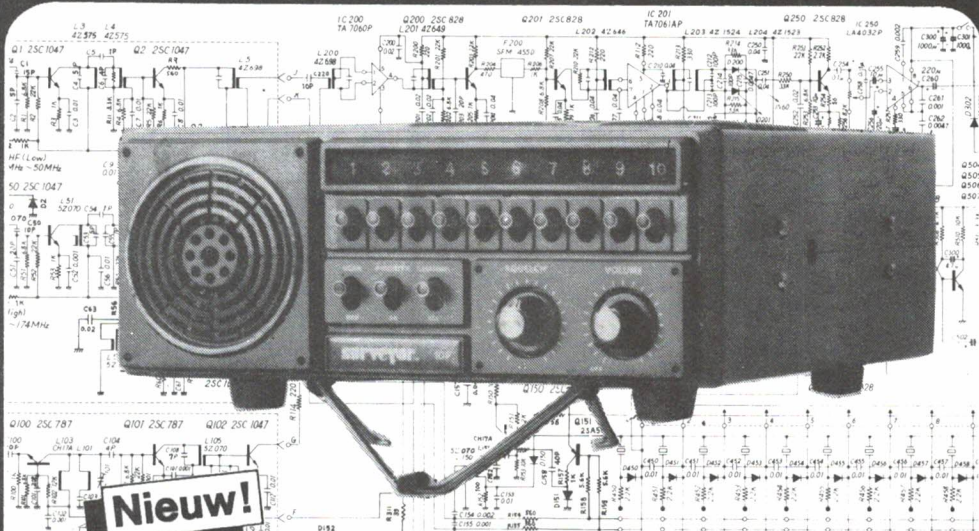
Nieuw!

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

**Nieuw!****3 Banden****10 kanalen****SURVEYOR**

SCANNERS!

FREQUENCIES:**Ontvangst**

- 220 V. 12 V.
- 2 ext. antenne-aansluitingen
- gevoeligheid beter dan μ 0,5 V.
- kristalgestuurde dubbelsuper ontvanger
- met 5 IC's, 41 transistoren, 32 diodes en 10 L.E.D.'s!
- zeer moderne vormgeving

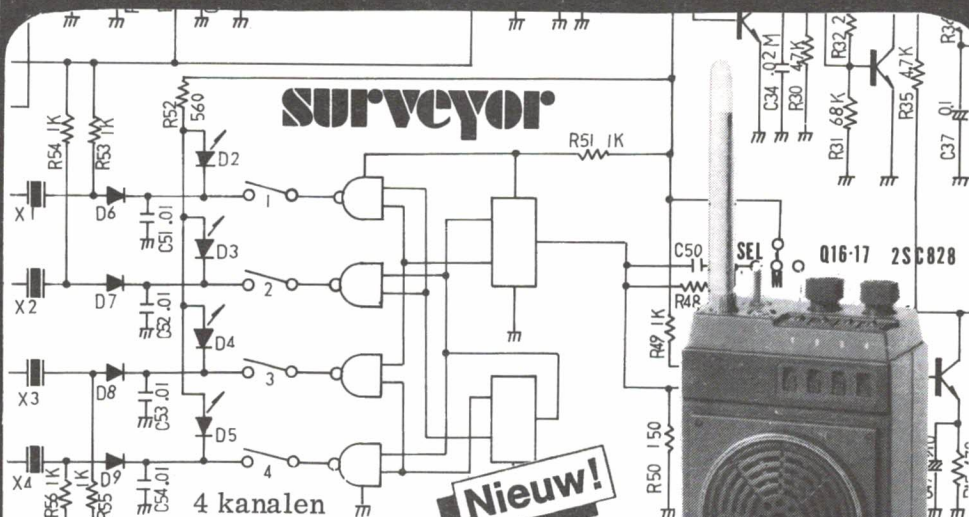
78- 88 MHz
144-174 MHz
412-520 MHz

Zo lang de voorraad strekt**580.-****6 maanden GARANTIE!****Kristallen voor de freq. à****20.-****Accessoires:** ophangbeugel, 220 V. aansluitsnoer en 2 antennes**The right way in telecommunication**

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland



POCKET SCANNERS!

SPECIFICATIONS:

Frequency Range	: 147 MHz – 174 MHz
Frequency Separation	: 25 KHz
Sensitivity	: 0.5 μ V – 0.7 μ V (1 μ V at the extreme end of the bandwidth)
Image Rejection	: 35 dB – 40 dB
Selectivity	: 6 dB $\pm$ 8 KHz 50 dB $\pm$ 20 KHz
Frequency Deviation	: $\pm$ 5 KHz
IF Frequency	: 1st 10.7 MHz 2nd 455 KHz
AF Output Power	: 250 mW/8 ohm
Bandwidth	: 8 MHz ($\pm$ 4 MHz from Center Frequency)
Power Supply	: 6V DC
Spurious Rejection	: 50 dB
Squelch Sensitivity	: 0.7 μ V – 5 μ V
Scanning Speed	: 8 Channels/Sec.
Semiconductor	: 18 Transistors, 3 ICs, 7 Diodes & 4 L.E.D.s
Antenna	: Built-in Wire Loop Antenna. External Lead-wire Type Antenna with Plug.
Delay Time	: 2 to 2.5 Seconds

SCANNERS
voor
luchtvaart
frequenties
leverbaar
vanaf
september!

298.-

Kristallen
per stuk
20.-

The right way in telecommunication

RAMACO

Blekersdijk 62-64 Dordrecht Tel. 078-45266

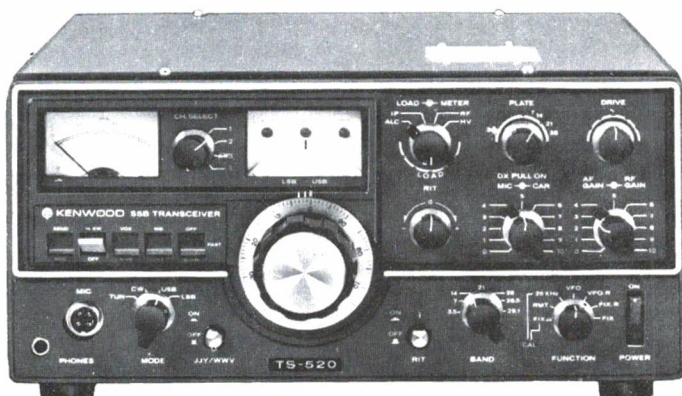
Rembourszendingen vanzelfsprekend door geheel Nederland

NU OOK WAT DICHTER BIJ HUIS IN HET GROENE HART VAN ZUID-HOLLAND

3 km van Rotterdam, 15 km van Den Haag,
20 km van Leiden en 20 km van Gouda
vindt u een winkel waar u terecht kunt voor
alle grote en kleine apparaten

*

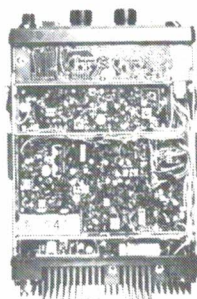
TS-520



* UIT VOORRAAD LEVERBAAR

Ook leverbaar: TR-7500, TR-8300
en alle andere KENWOOD apparatuur

Verder hebben wij voor u alle bekende merken, zoals:
Braun, Kyokuto, U.K.W. Technik, Polar, Inter Electronics, Stolle,
Channel, Master, Kenpro, Sommerkamp, Minix, Junker, Arac,
Daiwa, Multi, Hansen, Tonna, Jaybeam, Cushcraft, Drake, Ten Tec,
Trio, National, Standard, Leader, Miselco, Monacor, Kaise en Sanwa



Ook hier hebben wij verstand van
want wij hebben een eigen
service dienst.



H. PRUISKEN

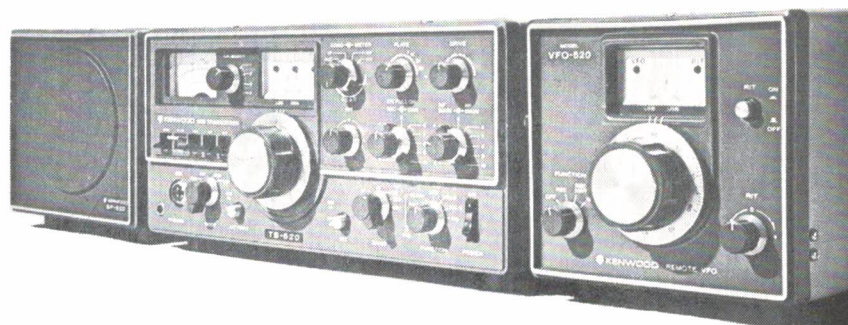
kerkstraat 17 berkel centrum

01891-2334

geopend van ma t/m za van 9.00-12.30,
13.30-18.00 uur, dinsdag gesloten
vrijdag van 19.00-21.00 uur koopavond

+voordeel +voorlichting +knieke service

73's de Rob



TS-520

160 W PEP input SSB — 80—10 m — WWV
Ingebouwde voeding voor 220 V AC en 13,8 V DC

TS 520

VFO 520

SP 520

OOK BIJ ONS FILIAAL:

J.J. REMMERS

Prins Hendrikkade 89

AMSTERDAM

Telefoon 020-240237

Alleenvertegenwoordiging van KENWOOD communicatie-apparatuur:

FA. J. SCHAAART

KATWIJK — J.W. FRISODREEF 45

Winkeladres: CLEYNDUINPLEIN 12 — TEL. 01718-15708

'S MAANDAGS GESLOTEN

HQFRA



**wekelijks orgaan van de
vereniging van radio zend-amateurs
V.R.Z.A.**

De V.R.Z.A. is goedgekeurd bij Kon. besluit dd. 22-10-1957, nr. 46

JAARGANG 26, NR. 42

25 november 1977

**RINGKERNEN
BEGINNEN MET RADIO-AMATEURISME
VRZA MARATHON**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Hoofredacteur	: (wnd) PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161
Redakteur	: PAoPRT I.H. Huizinga, Liezenveenweg 33, Uffelte (Dr.)	
Redakteur	: PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Techn. adviseur	: PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	: PAoPZ A. Schouwenaar, Foreest 5, Maasland	01899-14550
Ham-ads	: PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	: PAoWDW, PEoPJV, PAoKE, PAoAWI, PAoSNG, PAoOOO, PAoPRT, PAoJAZ, PAoJRL, PA-1555, PA-3316, PA-3888	

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan de hoofredacteur.

Kontributie V.R.Z.A. 1977: f 45,00 voor leden woonachtig in Nederland

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

Ledenadministratie V.R.Z.A.: Postbus 274, Oosterhout N.B., tel. 01620-25206

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propaganda-materiaal V.R.Z.A., enz. enz.

Verenigingszender PAoVRZ/A: Uitzendingen iedere zaterdag om 11 uur op 3600 kHz SSB en 144.8 MHz FM. Station-manager: PAoJWU, J.W.L. Udo, Radioweg 2, Radio Kootwijk (gem. Apeldoorn), tel. 05769-327, tijdens uitzending 055-792097.

Bestuur van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	: PAoWX G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020 - 412615
Vice-voorzitter	: PAoSPA T. van der Veur, Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Sekretaris	: PAoHWZ J. Witbaard, Burg. van Edenstraat 22, Krommenie	075 - 281412
2e Sekretaris	: PAoKE A. v.d. Horst, Distelstraat 23, Hellevoetsluis	01883 - 4253
Penningmeester	: PAoWDG W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
PTT-zaken	: PAoVDZ J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665
Redakteur (wnd)	: PAoEBO E. Boertjes, Eikenhorstlaan 6, Wassenaar	01751-77161

V.R.Z.A.-Verkoophbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdooornstraat 57, Den Haag, tel. 070-322100 (uitsluitend 's avonds van 19-22 uur)

Landelijk depot/verzending: PAoKAO, J.H. Kamphuis, Oostwal 19, Oldenzaal

Inkoop/inkoop-administratie: PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest

Bestellingen door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoophbureau te Den Haag

Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

ANDERE VRZA DIENSTEN:

Commissie gehandicapte amateurs: J.G. Huisman, PAoAGT, Neptunusstraat 12, Heerlen, tel. 045-213673

Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur: Ir. T. den Dunnen, PAoDNU, Cordell Hull-plaats 363, Rotterdam

Certificaten-manager (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): H. van Grinsven, PAoHVG; Postbus 4949, Den Haag, tel. 079-211866

Dutch QSL-Bureau: Postbus 400, Rotterdam. Beheerder: H.M.E. Linse, PAoUB; VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: B. van Es, PAoRTW, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514

Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Dr. H. Colijnlaan 78, Rijswijk, tel. 070-904109; C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VHF-UHF zaken: C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteind 10, Deil, tel. 03457-560

VRZA-vertegenwoordiger bij PTT: J.A.P.M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden

VRZA-werkgroep LFD: R.L. Schippers, PAoRLS, Bartokstraat 22, Lisse

Commissie Afdelings Problematiek, C.A.P.: Correspondentie-adres: PAoBRV, A.J.H. van den Berg, Hof-wijkstraat 26, Voorburg

Commissie Imago Bewaking: PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, Nijmegen

DXCC-SWL aanvragen via H. Mulder, PA-1555, P. Heinstraat 33, Borne, tel. 05409-4333

MEDEDELINGEN

Mededelingen voor deze rubriek dienen uiterlijk 10 dagen voor verschijning te zijn ontvangen bij de hoofdredacteur.

WAARNEMEND HOOFDREDACTEUR LEGT FUNCTIE NEER

De huidige, waarnemende, hoofdredacteur heeft de voorzitter van het bestuur, PAoWX, op 19 november j.l. schriftelijk medegedeeld, dat hij zijn werkzaamheden met ingang van 1 december 1977 definitief zal staken en bovendien zijn lidmaatschap van de VRZA niet zal verlengen; deze uitgave van CQ-PA is de laatste die door PAoEBO is verzorgd.

De redenen, die tot dit besluit hebben gevoerd, zijn dezelfde als die reeds vóór 1 oktober j.l. aanleiding waren om slechts als waarnemer op te treden: de zelfgenoegzaamheid en passiviteit van de leden en het daarmee samenhangende bestuursbeleid hebben de moreel verwerpelijke situatie doen ontstaan dat de leden van de VRZA thans profiteren van de welhaast grenzeloze inzet van een uiterst kleine groep mede-amateurs. Deze mede-amateur kan zowel de belasting als de verantwoording niet langer meer dragen en stelt daarom zijn functie gaarne ter beschikking van de leden der VRZA.

(PAoEBO)

Afdeling ZUID-VELUWE

Op 20 december a.s. houdt de afdeling een verkoop-avond in het clubgebouw aan de Bettekamp 29 te Ede. Aanvang, zoals *iedere derde dinsdag* van de maand, om 20.00 uur.

Zij die wat te koop hebben aan te bieden worden verzocht te ca. 19.30 uur aanwezig te zijn en zich in verbinding te stellen met de "gelegenheids-afslager" voor het uitstellen van hun artikelen en het vaststellen van hun minimumprijs. De méér-opbrengst komt ten goede aan de afdeling voor het dekken van de kosten.

Komt allen en zegt het voort; de koffie staat bruin en de kachel rood.

Noteer alvast in uw agenda: jaarvergadering 17 januari 1978!

MUS-ONTVANGER

In CQ-PA nr. 39 van 4 november j.l. stond op pagina 731 een verwarrend stukje tekst opgenomen. Dit als gevolg van het telefonisch door de redactie opnemen van wat onvolledige en daardoor onjuist geïnterpreteerde informatie.

Excuses hiervoor. Hierna volgt de juiste tekst.

TWEE METERBAND ONVINDBAAR

Dit kan voorkomen omdat varicapdioden onderling spreiding vertonen. In de meeste gevallen zal men te laag uitkomen als het deze klacht betreft. Met een aangesloten buitenantenne zullen dan vliegtuigen te horen zijn die (meestal in het Engels) communiceren.

De keramische condensator van 39 pF die verbonden is met de oscillatorspoel van 0,27 uH dient in dat geval verkleind te worden tot 33 pF of in het uiterste geval tot 27 pF.

Wordt de gehele twee meterband bestreken dan dienen bij het verdraaien van de trimmer over de ingangskring duidelijk twee punten waarneembaar te zijn waarbij de ruis toeneemt. Is dit niet het geval, dan de diameter van het spoeltje dat met de trimmer verbonden is b.v. verminderen tot 4 mm.

SCHEMA

In het schema zoals afgedrukt in CQ-PA nr. 39 zit nog een tekenfout. De condensator van 10 pF moet tussen de aansluitingen 8 en 9 van het IC worden aangebracht; dus niet tussen punt 8 en de volledige wikkeling van de kwadratuurspoel.

De varicap is een BB 106 i.p.v. BA 106.

PAoTLX

RINGKERNEN IN AFGESTEMDE KRINGEN *deel I*

door PAoEJM

Ringkernen of toroïden zijn ringvormige voorwerpen die als kern voor spoelen gebruikt worden. Het materiaal, waarvan deze ringkernen gemaakt zijn, is in principe hetzelfde als het materiaal van de schroefkernen in spoelvormen. In veel opzichten hebben ringkernen en schroefkernen dan ook vergelijkbare eigenschappen. Zo wordt bijvoorbeeld de zelfinductie van een luchtspoel sterk vergroot door het inbrengen van de cilindervormige schroefkern of van een ringkern; de mate waarin dit gebeurt hangt onder meer af van de permeabiliteit van het kernmateriaal of populair gezegd zijn "magnetisch geleidingsvermogen". In het algemeen zal een ringkern naar verhouding een sterkere vergroting van de zelfinductie van de luchtspoel tot gevolg hebben en dit vindt zijn oorzaak in een bijzondere eigenschap van de ringkern. Deze bezit (praktisch) geen magnetisch strooiveld, d.w.z. alle krachtlijnen lopen door de kern, omdat deze een gesloten vorm heeft.

Luchtspoelen, of spoelen met schroefkern, bezitten wel een strooiveld, dat zich in de ruimte rondom de spoel bevindt. Als gevolg hiervan is het mogelijk deze spoelen (in een LC-kring) met een dipmeter te dippen, terwijl dit bij een spoel met ringkern niet zonder meer mogelijk is. Dippen van ringkernspoelen is eenvoudig mogelijk door een draad door de ring te steken en de einden te verbinden, waarna via de gevormde koppellus gedipt kan worden. Een andere, minder elegante, methode voor het dippen van ringkernspoelen (in een LC-kring natuurlijk!) is lange aansluitdraden te gebruiken, die als het ware een koppellus vormen en gedipt kunnen worden.

Zoals we gezien hebben, is in het bijzonder met ringkernen een forse verhoging van de zelfinductie van luchtspoelen mogelijk, zodat met weinig windingen grote zelfinducties bereikt kunnen worden. Verder is het mogelijk de zelfinductie van ringkernspoelen met een zeer eenvoudige formule uit te rekenen, hetgeen later besproken zal worden; het berekenen van de zelfinductie van een spoel met een gewone kern is een lastige zaak! Daar staat wel tegenover dat de zelfinductie van de spoelen met schroefkern gevarieerd kan worden door in- of uitdraaien van de kern; bij ringkernen met een gekozen aantal windingen ligt de zelfinductie vast.

Ringkernen hebben dus een aantal voor- en nadelen. De eigenschap van ringkernen die het gebruik ervan zeer aantrekkelijk maakt, is het nagenoeg ontbreken van een strooiveld. Door de afwezigheid van dit strooiveld beïnvloeden ringkernspoelen elkaar vrijwel niet en kunnen ze dicht bij elkaar ook tegen metalen delen zoals een chassis gemonteerd worden. Dit is natuurlijk speciaal van belang indien de spoelen deel uitmaken van kringen die op dezelfde frequentie zijn afgestemd en bij onderlinge beïnvloeding aanleiding zouden geven tot ongewenst oscilleren.

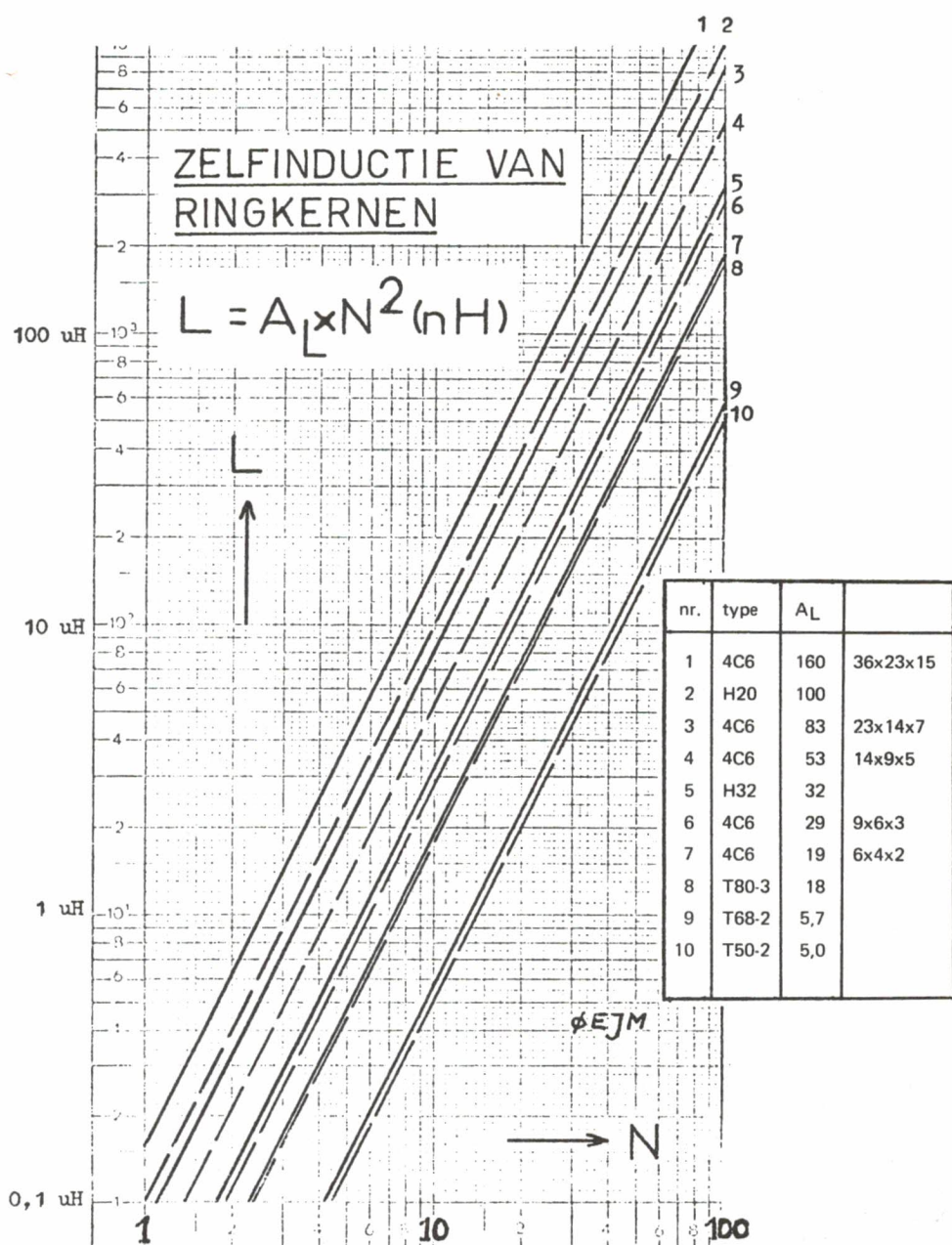
Een andere belangrijke toepassing van ringkernen is die in breedband- en impedantietrafo's; op deze toepassing gaan we hier niet in, omdat dat een verhaal op zich zou kunnen zijn. Voor deze toepassingen gelden heel andere regels en in het hierna volgende beperken we ons daarom tot het gebruik van ringkernen in afgestemde kringen, zoals in preselectors, oscillatoren, zendertrappen en filters.

In veel moderne communicatie-apparatuur worden ringkernen toegepast en in diverse tijdschriftartikelen kan men ringkernen in schakelingen aantreffen.

In Amerikaanse bladen worden ringkernen toegepast (vaak van Amidon) die tot voor kort in Europa moeilijk te krijgen waren. Sinds enkele jaren is er een verkooppunt in Duitsland en sinds einde 1976 ook in Nederland. Niets staat toepassing op grote schaal nog in de weg. Met behulp van documentatie van de leverancier of op grond van eigen (Q) metingen is het mogelijk voor een bepaalde frequentie een geschikte ringkern te selecteren en het benodigde aantal windingen vast te stellen. Een en ander zal in deel II besproken worden, terwijl tevens een aantal algemene aanwijzingen gegeven zal worden omtrent het gebruik van ringkernen in afgestemde kringen. In een onderlinge vergelijking worden dan Amidon, Philips 4C6 en VRZA-ringkernen gepresenteerd.

In 1970 startte het VRZA-verkoophureau reeds met de levering van de H20 en H32 ringkernen, ingeluid door een aanbeveling van PAoBOA en PAoVER in CQ-PA (1970, nummer

FIGUUR 1



38, pag. 639-640). Sindsdien zijn vele van deze ringkernen over de toonbank gegaan, die ook in niet afgestemde kringen, zoals in de VRZA-peildoo's, toepassing vonden. Tot de andere bekende ringkernen behoren de 22mH/88mH ringkernen die om hun hoge zelfinductie gebruikt worden in afgestemde kringen bij LF-toepassingen zoals in CW-filters. In 1973 verscheen in Electron een drietal artikelen van de hand van PAoYS over deze ringkernen, reden waarom er hier niet opnieuw aandacht aan wordt besteed.

Er zijn een aantal manieren om de zelfinductie van een ringkernspoel via een formule te bepalen. Ik kies hiervoor de methode waarbij gebruik wordt gemaakt van de zogenaamde A_L -waarde van de ringkern.

De formule ziet er dan erg eenvoudig uit:

$$L = A_L \times N^2 \quad (\text{in nH})$$

N is het aantal windingen en de A_L -waarde voor de diverse ringkernen wordt zo gekozen dat de zelfinductie is uitgedrukt in nH (nanoHenry = $10^{-9}\text{H} = 10^{-3}\text{ uH}$).

We kunnen ook zeggen dat A_L de zelfinductie is die gevonden wordt (in nH) als slechts één winding zou worden aangebracht. Enige oplettendheid hierbij is wel op zijn plaats, om dat er enkele verschillende definities van de A_L -waarde in zwang zijn.

Voor een ringkern van bepaalde afmetingen en een bepaald materiaal ligt de A_L -waarde vast, zodat het berekenen van de zelfinductie bij verschillende windingsaantallen een peule-schil is. Is van een ringkern de A_L -waarde bijvoorbeeld 100 (H20) en brengen we 10 windingen aan, dan is de zelfinductie van deze spoel:

$$L = A_L \times N^2 = 100 \times 10^2 = 100 \times 100 = 10.000 \text{ nH} = 10 \text{ uH}$$

Voor degenen die willen rekenen met de permeabiliteit van het kernmateriaal volgt hieronder de desbetreffende formule:

$$L = 2u \frac{N^2 \times O}{R} \quad (\text{in nH})$$

u = permeabiliteit van het kernmateriaal

N = aantal windingen

O = oppervlak van de ringdoorsnede (in cm^2)

R = gem. straal ringkern = $[R(\text{uitw.}) + R(\text{inw.})]/2$ (in cm)

Opmerking van de redactie

Het is wellicht nuttig er op te wijzen, dat ringkernspoelen wél een uitwendig veld hebben; namelijk het veld van een éénwindingsspoel met dezelfde afmetingen als de ringkern. Hoewel het uitwendig – magnetisch – veld dus praktisch gezien zeer zwak is, kan het bij hoge Q -factor (opslingering) tot aanzienlijke koppeling leiden. Monteert men b.v. twee ringkernspoelen vast op elkaar, dan kan bij Q -factors in de orde van 100 zelfs kritische koppeling worden verkregen.

Bij transformatoren met E of M kern, zijn er in feite twee ringkern-circuits voor het magnetisch veld, zodat het uitwendig veld sterker geconcentreerd wordt in de directe nabijheid van de kern. Door het aanbrengen van een kortsluitwinding (koperfolie) om de gehele kern en parallel met de wikkeling, wordt dus – door magnetische inductie – een vrijwel totale compensatie van het uitwendige veld verkregen.

Potkernen bestaan theoretisch uit oneindig veel ringkern-circuits; omdat de permeabiliteit van het kernmateriaal echter niet oneindig groot is, verloopt toch een deel van het magnetisch veld buiten de potkern en wel des te meer naarmate de permeabiliteit kleiner is. Potkernen vervaardigd van KG-materiaal (of carbonylijzer) hebben dus óók een niet te verwaarlozen uitwendig veld. Ook bij potkernen wordt een kortsluitwinding gebruikt ter compensatie van het strooiveld: dit is niets anders dan een afschermbus van goed geleidend materiaal (aluminium of koper).

PAoEBO

AKTIVITEITENKALENDER

door PAoBDW

26/27 november	CQ-WW-DX CW-contest
2/ 4 december	ARRL SSB-contest
3/ 4 december	EA SSB-contest
3/ 4 december	Tops 3,5 MC CW-contest
10/11 december	HA CW-contest
10/11 december	EA CW-contest
26 december	DARC Kerstmis contest

Zone 29 Award

Dit certificaat wordt uitgegeven door de "W.A. Division of the Wireless Institute of Australia" voor zend- en luisteramateurs welke hebben gewerkt met (of gehoord) 25 verschillende amateurstations in de CQ-zone 29, sinds 1 januari 1952. Aantekening wordt gemaakt als op één band of in één mode is gewerkt of geluisterd. De rapporten moeten worden opgestuurd naar het sekretariaat van de WIA (W.A. Division), P.O. Box N1002, GPO Perth WA 6001, Australia. Kosten: 1 Austr. dollar of 8 IRC's.

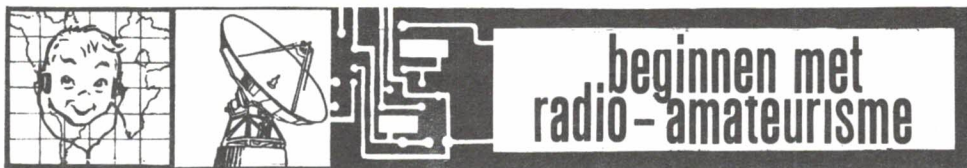
Canada Award

Dit certificaat is beschikbaar voor de amateurs die na 1 juli 1977 met alle Canadese provincies en territories hebben gewerkt op één band. Een speciale vermelding wordt gemaakt, indien de QSO's in dezelfde mode zijn gemaakt. De kosten zijn 1 dollar plus voldoende porto voor het terugzenden van de kaarten en het certificaat, of 10 IRC's. Als op 5 banden met alle provincies en territories is gewerkt, is er een speciale plaquette beschikbaar. Ook hiervoor moeten de QSO's weer na 1 juli zijn gemaakt. De kosten zijn 7 dollar of 70 IRC's plus voldoende porto voor het terugzenden van de kaarten en het Award. De Canadese provincies en territories zijn: VO1/VO2 New Foundland, VE1 Prince Edward Isl., VE1 New Brunswick, VE2 Quebec, VE3 Ontario, VE4 Manitoba, VE5 Saskatchewan, VE6 Alberta, VE7 British Columbia, VE8 Northwest Territory; VO2 Labrador is een deel van New Foundland en telt voor deze provincie. De certificaten kunnen worden aangevraagd bij: CARF, P.O. Box 76752, Vancouver B.C., Canada V5R-5S7.

Budapest Award

Voor het behalen van dit certificaat moet u 75 HA5 stations hebben gewerkt of gehoord. Voor niet-Europese stations zijn er 25 vereist. De QSO's moeten na 1 januari 1959 zijn gemaakt (of gehoord). VHF/UHF via de Oscar of direct over een afstand van 500 km gelden als een QSO. De logs moeten met 10 IRC's worden verstuurd aan: Award Manager of BRAL, DEZSO TARCASY, HA5HA, H-1553 Budapest, P.O. Box 2, Hungary.

Noot: Wat de activiteiten betreft zijn er twee speciale weekends; voor de HF banden het tweede volle weekend in mei, voor 2 meter het weekend daarop.



Deel 9 — DX-EXPEDITIES

Als u tijdens het luisteren op de DX-banden een station hoort dat alleen maar sterkterapporten met z'n tegenstations uitwisselt en slechts af en toe z'n eigen call noemt, dan kunt u er wel bijna zeker van zijn dat u naar een DX-Expeditie luistert.

Van een DX-Expeditie of DX'peditie spreken we wanneer een amateur of een groepje amateurs naar een land of eiland gaat met het uitsluitend doel in enkele dagen zoveel mogelijk verbindingen te maken. U zult zich misschien afvragen waarom dit gedaan wordt en wat de noodzaak hiervan is.

Als u wel eens de ARRL-landenlijst heeft doorgekeken zult u ongetwijfeld namen van landen of eilanden tegengekomen zijn waar u nog nooit van gehoord heeft.

Er zijn echter zendamateurs die in de loop der jaren al de landen en eilanden van deze zgn. DXCC-lijst hebben gewerkt en om deze mensen zo af en toe bezig te houden probeert men eilanden te 'vinden' die voor een zgn. 'apart land status' in aanmerking komen.

Dit is niet zo eenvoudig als u weet dat een eiland (volgens door de ARRL vastgestelde regels) 500 zeemijlen van het moederland verwijderd moet zijn om als apart land te tellen.

Er zijn praktisch geen bewoonde eilanden over die nog niet als apart land tellen en toch aan deze eis voldoen. Toch wordt er gemiddeld nog één nieuw land per jaar aan de landenlijst toegevoegd terwijl er anderzijds ook wel landen vervallen, zoals Okinawa (Ryu Kyu Eil.) toen dit Japans gebied werd.

De laatste jaren heeft men ook nog wel expedities georganiseerd naar onbewoonde riffen en zandbanken die zó onbelangrijk zijn dat geen enkel land er belangstelling voor heeft en 'eigendomsrechten' erop wil claimen.

Bekend zijn b.v. expedities naar Minerva Reef (bij Tonga Eil.), Spratley Island (voor de kust van Borneo), Blenheim Reef (bij de Chagos Eil.) en Geyser Reef (bij de Comoren). Het laatste nieuwe 'land' is Mount Athos, een monnikenorde die huist in een klooster op het schiereiland Athos ten oosten van de stad Saloniki in Griekenland. Het verkreeg zijn 'apart land status' omdat de monniken geïsoleerd van de buitenwereld leven en niet vallen onder de Griekse wetten of er zich althans niets van aantrekken (een soort staat in de staat). Reeds jaren geleden was er al sprake van een expeditie naar dit gebied, maar de monniken gaven geen toestemming aan vreemden om het klooster te betreden.

Eveneens een merkwaardig Europees 'land' is Market Reef dat tussen de Finse Aland Eilanden en Zweden ligt. Het is een klein eiland dat bij storm door de zee overspoeld wordt en waar alleen een vuurtoren staat (de vuurtorenwachter is actief met de call OHoMA). Het ligt weliswaar geen 500 mijl van Zweden of Finland verwijderd, maar omdat beide landen eigendomsrecht voor de helft van het eiland claimen is dit aanleiding geweest tot het verlenen van een 'apart land status'.

Men kan er lang of kort over praten of het nu eigenlijk zin heeft om zulke landen te creëren, want het blijft altijd de vraag of er in de toekomst ooit nog een expeditie naar toe zal gaan, d.w.z. of het land ooit nog weer te horen zal zijn.

Naast de DX'pedities met het doel nieuwe landen aan de DXCC-lijst toe te voegen, zijn er ook vele expedities naar bewoonde eilanden en landen, waar bijna of helemaal geen zendamateurs wonen.

In Europa zijn bijv. Monaco, Andorra en Liechtenstein als plaats voor een DX'peditie zeer in trek. Ook San Marino hoorde hierbij, maar een van de vier **plaatselijke zendamateurs** die toevallig last van zo'n expeditie had heeft ervoor gezorgd dat **buitenlandse zendamateurs** hier voorlopig geen vergunning kunnen krijgen en dat is dan ook de reden dat er vanaf 1963 geen station met de prefix 9A1 te horen is geweest en **alleen** nog de plaatselijke amateurs met hun M-1 prefix.

Het is duidelijk dat ook de andere werelddelen genoeg landen hebben die slechts door een expeditie te werken of te horen zijn.

Bekend is de grote expeditie van W4BPD, Gus Browning, die o.a. werkte uit het paleis van de koning van Sikkim, diverse delen van Bhutan en onder dekking van soldaten uit Sikkim ook nog enkele kilometers Tibet in ging om dit land 'in de lucht te brengen'.

W4BPD was verder actief vanaf verschillende eilanden in de Indische Oceaan, evenals Don Miller, W9WNV, welke zijn expeditie die in de Pacific was begonnen hier beëindigde.

Naast de enorme kosten die aan zo'n expeditie verbonden zijn, is het houden ervan niet altijd zonder risico. K7LMU en ZL2AWJ kwamen tijdens een expeditie in de Pacific om het leven toen het schip waarmee zij op weg waren van Wallis Eiland naar Samoa in een vliegende storm terecht kwam en verging. Dit gebeurde in januari 1966 en van het schip werd nooit iets teruggevonden. Gus, W4BPD, moest zijn expeditie in de Indische Oceaan afbreken toen hij rugletsel opliep bij een poging te landen op Geyser Reef, een soort scheepsskerkhof en zandbank.

De ARRL houdt er tegenwoordig toezicht op of een expeditie, die zegt van een bepaald eiland te werken, daar ook inderdaad is. Het is n.l. voorgekomen dat een expeditie, die beweertde vanaf de 'St. Peter en Paul Rocks' (in het midden van de Atlantische Oceaan) te werken, in werkelijkheid de QSO's maakte vanaf een schip even buiten het Caraïbische gebied.

Nog fraaier was het met de expeditie naar Maria Theresia Reef in de Pacific in 1966.

Bij een recent onderzoek door de 'National Geographic Society' op de plaats waar dit rif

zou moeten liggen, bleek dat dit zo diep onder water lag, dat het onmogelijk moet worden geacht om hier een zender te plaatsen.

Bij expedities naar bijzondere landen moet men bovendien kunnen aantonen dat de activiteiten aldaar legaal waren, d.w.z. dat men in het bezit is van een vergunning om in het betreffende land te werken.

Onlangs nog deed een verhaal de ronde dat een zendamateur het gewaagd zou hebben om vanuit zijn hotelkamer in Tirana (Albanië) te gaan zenden. Indien het verhaal waar is, dan getuigt het wel van leeuwenmoed, maar niet van gezond verstand.

De DX'pedities zijn, ondanks het hierboven genoemde, toch zeer gewenst, want bijna iedere zendamateur wil wel graag een bijzonder land of eiland werken en bovendien stimuleert het de activiteit op de amateurbanden.

Bijna alle expeditiestations hebben een QSL-manager en het is van belang dat u de call van die amateur te weten komt.

Omdat de expeditiestations snel hun QSO's afwikkelen is het ook niet moeilijk om een stuk of vijf tegenstations te noteren in uw logboek. Als u die vijf stations dan in uw luister-rapport vermeldt, kan dit door de QSL-manager sneller geverifieerd worden en vergroot u de kans op antwoord.

BRIEVEN AAN LEDENADMINISTRATIE? ALTIJD CALL OF PA-NUMMER VERMELDEN!



Nog een paar dagen en dan zit de marathon 1977 er weer op!

November is de laatste marathonmaand, om een ieder in de gelegenheid te stellen in alle rust en vrede Sinterklaas te ontvangen en de ballen in de boom te hangen in de allerdonkerste dagen.

Als we even een blik op de standen werpen, dan zien we dat die laatste paar dagen voor velen nog erg druk zullen worden. Vooral bij de SWL's in de LF/HF-sekties is er nog maar weinig beslist.

Op LF zitten met SSB Gé, NL-4135 en Pieter-Jan, PA-3347 elkaar

danig in de haren. Bij de HF/SSB-ers lijkt Pieter-Jan de overwinning binnen te gaan slepen, maar Ben, NL-4496 is nog niet verslagen. In de All Band categorie is het verschil slechts 3

landen! Let ook eens op de score (buiten mededinging) van Thomas, PA-10234, die in het CQ WW weekend een fantastische prestatie leverde door 187 landen te loggen (116 LF en 187 HF). Hopelijk horen we Thomas spoedig weer op de band als PA2TMS, na enige jaren met geweldige resultaten als PA9TOM. Succes Thomas! De telegrafie-sekties zijn een zekere prooi voor Frank, NL-5466. Bij de zendamateurs heerst de grootste spanning in de VHF

sekties. In de 2m/A categorie heeft Gerard, oBAT slechts 65 punten voorsprong op Sophia, DF9XY. Bij de AM/FM-ers lijkt David de eerste prijs te gaan bemachtigen met weer als 2e

Sophia. De 70 cm zal wel naar Henk, PEoJHB gaan. Bij de prefixwedstrijden is in de /A sectie de eer voor Rob, oRDY, die zijn record van het vorig jaar weer ruimschoots gaat over-

treffen. Gerard, oBAT komt hier ruim 40 prefixen tekort. Probeer het eens met MS en Aurora! Bij de AM/FM-ers is ook hier David, PE1ANM de leider vóór Sophia.

Tot zover het overzicht. Wilt u zorgen de uitslagen over november vroegtijdig in te zenden, zodat de eindresultaten traditiegetrouw in het Kerstnummer van CQ-PA kunnen? Veel succes met de eindsprint!

73's de Henk, PA-1555

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2m/A	2m/B	70cm	VHF /A	VHF /B	INZ.
	SSB	CW	SSB	CW							
DA4BN	—	—	—	—	—	—	—	—	89	—	7
DF8XU	—	—	—	—	—	—	502	—	—	76	6
DF9XY	—	—	—	—	—	1836	1428	—	106	94	8
OK2BLG	59	71	140	120	170	—	—	—	—	—	7
PAoASN	—	—	18	21	32	—	—	—	—	—	5
PAoBAT	—	—	—	—	—	1901	394	74	130	63	10
PAoBAT/P	—	—	—	—	—	431	27	108	80	7	2
PAoFAW	—	—	—	—	—	—	983	216	—	81	10
PAoFEI	—	—	—	—	—	249	226	1	38	38	10
PAoJWG	—	—	—	—	—	189	—	—	21	—	4
PAoRDY	—	—	—	—	—	—	—	—	171	—	9
PAoRRS	40	13	91	8	106	—	—	—	—	—	9
PAoSIP/A	—	—	—	—	—	365	—	150	86	—	3
PAoSNG	33	30	130	72	140	—	—	—	—	—	10
PDoBDL	—	—	—	—	—	—	650	—	—	18	10
PDoCEP	—	—	—	—	—	—	404	—	—	12	6
PDoCFL	—	—	—	—	—	—	680	—	—	31	8
PE1AHC	—	—	—	—	—	836	—	—	111	—	9
PE1ALP	—	—	—	—	—	715	—	—	78	—	10
PE1ANM	—	—	—	—	—	—	1715	—	—	104	10
PEoJHB	—	—	—	—	—	—	447	328	56	16	10
PEoLOK	—	—	—	—	—	709	—	—	59	—	9
PEoMCN	—	—	—	—	—	785	—	—	62	—	10
PEoTAB	—	—	—	—	—	1121	—	—	118	—	10
PEoWBS	—	—	—	—	—	1461	—	—	95	—	9
PEoWHF	—	—	—	—	—	344	—	201	72	—	8
PEoWJZ	—	—	—	—	—	339	—	33	45	—	10
PI1ARS	24	—	86	—	92	—	—	—	—	—	6
PI1SGV	16	—	25	4	30	96	85	—	7	6	7
NL-387	58	—	81	—	101	—	—	—	—	—	6
NL-645	39	—	115	—	120	—	—	—	—	—	3
NL-4135	112	—	—	—	112	—	—	—	—	—	6
NL-4496	100	44	192	89	209	184	162	—	25	9	10
NL-5173	—	—	—	—	157	—	—	—	—	—	7
NL-5184	—	—	—	—	—	2437	—	371	127	—	10
NL-5305	102	—	—	—	102	—	—	—	—	—	7
NL-5466	5	90	60	126	176	—	—	—	—	—	10
NL-5471	54	—	119	—	124	873	749	—	85	71	10
NL-5614	29	—	105	—	109	—	713	—	—	31	10
NL-5658	24	18	78	79	103	—	—	—	—	—	6
PA-449	45	—	40	—	64	—	—	—	—	—	4
PA-2164	73	—	48	—	87	—	—	—	—	—	5
PA-2757	50	1	100	10	111	1660	1308	2	76	31	10
PA-3077	20	—	44	—	50	305	—	—	28	—	7
PA-3127	—	—	48	—	48	3349	3277	—	95	90	9
PA-3176	26	—	63	—	70	—	—	—	—	—	4
PA-3347	114	—	211	—	212	—	—	—	—	—	3
PA-3910	36	—	159	—	162	—	—	—	—	—	8
PA-4009	—	—	—	—	6	—	120	—	—	18	7
PA-4344	6	—	35	—	38	50	—	—	27	—	3
PA-10234*	116	—	187	—	187	—	—	—	—	—	1
PA-1555*	120	55	188	91	199	—	—	—	—	—	10

* buiten mededinging



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XFB MUSCAT en OMAN geh. door PA-3000 op 21326 SSB $\pm$ 12.15.
 A6XB VER. ARAB. EM. geh. op 28 MC SSB $\pm$ 12.00. QSL via K1DRN.
 CT3/DL7NS MADEIRA geh. 28030 CW $\pm$ 13.45 en ook op $\pm$ 28550 SSB. De operator blijft hier nog tot 28 november.
 EA9FD MEILLILA geh. door PA-3000 op 21238 SSB $\pm$ 12.15. QSL via P.O. Box 326, Meillila, N. Afrika. EA9FL geh. 14066 CW $\pm$ 16.15.
 EP2IK PERZIE geh. 21026 CW $\pm$ 13.00. EP2VE op 21287 SSB $\pm$ 12.00.
 FB8WE GROZET EIL. geh. 14020 CW $\pm$ 17.45. QSL via F6APG.
 FB8ZL AMSTERDAM EIL. geh. 14021 CW $\pm$ 18.40. QSL via F8US.
 FMØAMF MARTINIQUE geh. door PA-3000 op 21227 SSB $\pm$ 14.00.
 FR7BP REUNION EIL. geh. door PA-3000 op 21260 SSB $\pm$ 12.00.
 HMØU KOREA speciale prefix en geh. op 14035 CW $\pm$ 08.30.
 HR6SWA SWANEIL. (Honduras) geh. door PA-3000 op 14130 SSB $\pm$ 17.15.
 J28AH DJIBOUTI geh. 14177 SSB $\pm$ 17.00. QSL via I8JN. J28AO + J28BD beide geh. door PAØPLM op 28023 CW $\pm$ 13.45. QSL via Box 1465, Djibouti.
 KG4EP GUANTANAMO BAY geh. 28648 SSB $\pm$ 14.00 en WG4KG een novice station geh. op 28150 CW $\pm$ 14.15.
 KV4AA AM. VIRGIN EIL. geh. 14030 CW $\pm$ 11.15 en op 21035 CW $\pm$ 13.00.
 KH6XX HAWAII is regelmatig QRV rond 3790 SSB van 05.00-06.00.
 KZ5RV PANAMA CAN. ZONE geh. op 21300 SSB $\pm$ 11.45.
 PYØAC TRINDADE EIL. geh. 7026 CW $\pm$ 21.15.
 ST2SA SOEDAN geh. op 28600 SSB $\pm$ 09.45. QSL via DJ9ZB.
 TA1ZB EUR. TURKYE geh. door PA-3000 op 7003 CW $\pm$ 21.45.
 VP2KT ST. KITS geh. door PA-3000 op 14204 SSB $\pm$ 11.30.
 VS9MW MALDIVE EIL. geh. 7003 CW $\pm$ 17.30. QSL via K4PD.
 SU1IM EGYPT geh. op 21045 CW $\pm$ 12.00. VE3JQA/SU geh. 21207 SSB $\pm$ 12.00-13.00.
 YC1WS INDONESIA geh. 28570 SSB $\pm$ 13.15. QSL via Box 10, Tasik.
 YN1HN NICARAGUA geh. 28588 SSB $\pm$ 15.45. QSL via Box 3136, Managua.
 ZS2MI MARION EIL. geh. door PA-3000 op 14200 SSB $\pm$ 17.30 en ook op 14220 SSB $\pm$ 16.45.
 STØ ZUID-SUDAN dit nieuwe land wordt 1 maart 1978 toegevoegd aan de DXCC-landenlijst.
 5R8AL MALAGASY geh. op 28050 CW $\pm$ 09.15 en ook dikwijls QRV op 21 MC CW.
 8P6FX BARBADOS geh. 28580 SSB $\pm$ 14.00. QSL via WA4RRB. 8P6IB geh. door PA-3000 op 21209 SSB $\pm$ 12.00.
 9K2AN KUWAIT geh. door PA-3000 op 21260 SSB $\pm$ 12.45.
 AA is een nieuwe prefix voor U.S.A. amateurs die in het bezit zijn van een Extra-Class machtiging.
 N4WW/CEØZ JUAN FERNANDEZ EIL. Deze DX-peditie zou volgens de laatste berichten QRV zijn van 20-30 november.
 S8AAA TRANSKEY geh. 14104 SSB $\pm$ 16.30 en zou ook vanaf 1 maart 1978 worden toegevoegd aan de DXCC-landenlijst.
 GEYSER REEF zou van de DXCC-landenlijst zijn afgevoerd.
 KG6SW SAIPAN QRV tijdens de CQ-WW-CW contest dit weekend. QSL via W7OM.
 5W1AZ W. SAMOA geh. op 14223 SSB $\pm$ 18.15. QSL via WA6AHF.
 ZF2AW CAYMAN EIL. door een groep USA amateurs tijdens de CQ-WW-CW test dit weekend en reeds QRV vanaf 19 november. Voor de contest zijn ze QRV met de volgende calls: ZF2AY=N8AA, ZF2AZ=W8DNC, K8MFO=ZF2BA en VE1CD met de call ZF1CD.

CQ-CW-CONTEST Verder zijn nog QRV tijdens de contest: GU4DAA, KC4 (Navassa), VP5GS, KG6SW en N4WW/CEoZ.

DX-LOG

28 MC CW

09.00-11.00 GMT: VK2DT 28049 – VK3MR 28039 – VK3IM en VK3MY en VK3XA 21030 – VK3YK 28030 – VK6WT 28020 – ZE1CB 28020 – ZE1CB 28070 – 3B8MS (Baken) 28190 en enkele ZL stations plm. 28030.

21 MC SSB

11.30-13.00 GMT: AA4US 21258 – EA8MO 21241 – HC3AI 21254 – HI8FEG 21223 – LU9DUD 21268 – OA4MW 21233 – PY2ZDV 21274 – PT7YS 21275 – VK2BMU en VK2NAR 21195 – N5UR 21277 – YV1BVJ 21232 – YV2AYM 21258 – ZS5PU 21290.

14.00-15.00 GMT: HC1WP 21225 – YV1ST 21209 – YV4AIG 21240.

21 MC CW

11.30-13.00 GMT: JY7YJ 21088 – PY1BT 21120 – VK3PG 21055 – VK3XU 21028 – VK5NRG 21132 – VO1AW 21021 – VO1DP 21047 – N5MX 21012 – YV1OB 21022 – ZP5NW 21053 – 9H1ED 21063.

14.00-15.30 GMT: HI8WR 21067 – KP4AB 21009 – PY1CND 21065 – K7CS en WoBX 21010 – W8GKM 21086 – ZL2PT 07.30 21071.

7 MC CW

23.30-24.00 GMT: JA3YKC en JA5BJC 7028 – PY6BK 7023 – UK9HAC 7030 – UW0AF 7028.

14 MC SSB

FK8CR 07.15 14280.

± 11.30 GMT: HK3COC en VK3AKK 14196 – HV3SJ 14257 – ZL4BO 14204.

17.00-19.00 GMT: CT2AK 14217 – CT2BT 14112 – EL2AT 14286 – EL2BS 14246 – EL2E 14345 – HI8SRH 14193 (QSL via W2KF) – KL7GIC 14308 – KL7IOA 14249 – KL7IVO 14315 – PY2CK 14176 – PY4AH 14182 – PY7OD 14277 – TF3OF 14256 – VE4ACY 14182 – VE4GV 14184 – VE5ZL 14182 – VE6CU 14191 – VE6LI 14200 – VE6TD 14179 – VE6UM 14198 – VE7AQR en VE7DEW 14190 – VE7BCF 14175 – VE7FI en VE7XR 14196 – VU2HI 14200 – W6LJR en WA6ZDH plm. 14272 – WA7GVM 14243 – WB7BEG 14202 – YV5ANH 14212 – YV5DLH 14166 – YV3ANK 14166 – ZE1DT 14320 – ZE6JP 14121 en 14160 – ZS5PG 14315 – ZS6AW 14182 – ZS6BOD 14335 – ZS6QK 14288 – 5V7WT 14185.

20.30-21.30 GMT: CP8AX 14186 – HI3XCP 14151 – HI8RPA 14145 – OA4PU 14164 – PY2YP 14211 – T13ESC 14164 – VP2SQ 14267 – YV1BVJ 14145 – YV4AUW 14102 – YV5ENI 14160 – YV6ARR 14239 – ZP5KB 14191.

22.00-24.00 GMT: CE3IT 14130 – CX2BS 14284 – EL2R 14201 – HP1PK en HP1SI plm. 14200 – LU6KAL 14189 – LU7FMR 14131 – OA4JR 14120 – PJ2AAX en PJ2CW 14198 – N5DD 14220 – PJ4CR 14200 – ZP5KB 14220.

14 MC CW

UD6DLL 08.33 14053 – UK7IAA 06.31 14024 – UI8ACB 08.45 14096 – HV3SJ 10.40 14080 – UL7MAM 13.24 14019 – ZL2GG 08.06 14002.

10.30-11.30 GMT: JA3IG 14012 – VE6AZB 14018 – VK3BNF 14027 – VK3VF 14023.

15.00-17.00 GMT: JA2AIR 14028 – JA5YBT 14039 – JH7LMZ 14033 – CN2AQ 14059 – EA9FL 14066 – FR7BE 14068 – FP8DG 14090 – KP4ANT 14039 – KZ5DE 14060 – PJ3SF 14021 – TF3CW 14028 – VE4PN 14052 – VE6CJ 14027 – VU2GW 14007.

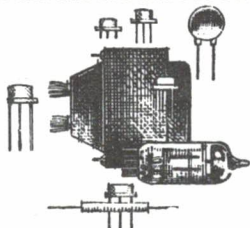
17.00-19.00 GMT: CY2DYX 14006 – FP8HL 14042 – JA1SXH 14022 – KH6IKR 14061 – TF3YH 14036 – TF3CW 14002 – PY6AIQ 14059 – UH8HAI 14003 – VE7CNE 14012 – VE7CHE 14061 – VE7XM 14017 – M1C 14015 – VP9GK 14024 – VU2TH 14023 – VU2WP 14001 – ZE1EZ 14004 – ZS1HF 14035 – ZS1PH 14037 – ZS2PR 14046 – ZS2SA 14002 – ZS5BS 14024 – ZS6AK 14063 – ZS6SM 14038 – 9G1MK 14089 en verder vele W6 en W7 stations.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoUGB hoorde op 28 MC CW tussen 10.00 en 11.00 GMT vele VK en ZL stations en werkte o.a. met VK3IM en VK6WT. Op 21 MC werkte Gerard met JY7 en op 14 MC werd om 20.30 GMT nog gewerkt met PY. PAoPLM werkte met 3 watt o.a. UA9SBM in ORENBURG en logde ook diverse VK's op 28 MC tussen 09.00 en 10.00 GMT en tevens ZE1CB. PA-3000 uit Amsterdam was ook weer van de partij en logde tussen 11 en 14 november plm. 80 DX-stations waarvan meer dan 50 op 21 MC. Verder klaagt hij over sterke QRM van radio PEKING op 7010 en een stoorsignaal op 7020 KC.

TNX voor FB dope

73's es gd DX, Geert



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

KLEINE NIET-COMMERCIELE ADVERTENTIES

Maximaal 5 regels. Inhoud moet betrekking hebben op onze hobby.
Inzenden: PAoJWG, J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam
Adresbandje van CQ-PA bijsluiten ter controle lidmaatschap.

[illegible]

Goed werkende ATV-converter, liefst afstembaar.
PA-3249, H. de Jong, Pijnacker, tel. 01736-3170.

Tegen betaling gevraagd: jaargang Elektuur van 1975 en 1976.
PA-4216, R. Verheven, Jozef Israëlskade 87-2, Amsterdam.

Digitale frequentiemeter Rotex RFC-250.
PAoABY, A. Boone, Parnassiveld 134, Duivendrecht, tel. 020-998116 (werkdagen na 19.00 uur).

BC-1000 waarvan het ontvangst-gedeelte in goede staat verkeert // Schema AVO-buizentester CT-160.
PA-4273, J.W. v.d. Hoek, Beverveen 456, Spijkenisse (ZH.).

Telequipment scoop S-52, f 575, - // Tel-cijferbuis ZM-100R 9 x GN-4P-1x voeten // Duimwielschakelaar 10 standen, 5 stuks // Philips meetbrug GM-4144 R en C, f 125, -.
PAoBRJ. J.H. Brandenburg, Dr. de Visserlaan 60, Schiedam, tel. 010-702165.

2m Transceiver STE, rx en tx vfo-gestuurd, 10W hf, tone call, ruilen tegen kg-ontvanger AR-88 of trx TR-7200, evt. ook te koop.
PEoRTX, J. Wolthuis, Stadskanaal, tel. 05990-4051.

Z.g.a.n. 2-10m ontv. Arac-102, AM-FM-SSB-CW, ca. 2 mnd. oud, met garantie.
PA-4287, A.K. Woort, Kamperfoeliestraat 49, Den Helder, tel. 02230-26466.

Channellmaster klok en rotor, f 75, - // Nwe x-tals voor TR-2200 rep. kan Rx van R1, 5, 7 en 9, samen f 40, - // Nuvisator converter met ingebouwde voeding en zend- en ontv. relais, ingang 142-156MHz, uit 18-32MHz, alle modes, f 175, -.

PE1BIF, G.S. Holthaus, Irisstraat 73, Hoek, tel. 01154-1591.

Icom IC-220, 2m FM-transceiver, 24 kan., ca. 1 jr. oud, bezet met 6 D-kan., 1 en 10W, kompl. met fabrieksvoeding 12V-3A (maks. 5A), schema, dok. en mobielbeugel, vraagprijs f 600, -. Ook te koop zonder voeding, geheel in prima staat.

PE1BHT, H. Marsman, Zomerweg 15, Den Ham (Ov.), tel. QRL 05495-1222.

Cuna 2m ontv. met VFO en mogelijkheid voor 11 vaste kan., waarvan 1 bezet (R6 is PI3GRN), met voeding en groundplane ant., samen f 195,-.

Telex teletype type Printer TG-7, inkl. home-made converter, f 525, - // HF-receiver Kenwood R-300, absoluut nieuw, f 725, - // Tonna 19-el. 70cm antenne, f 25, - // Hy-Gain vertical antenne 14AVQ, 10-40m, f 75, -. Zie ook gevraagd.
PA-3249. H. de Jong, Pijnacker, tel. 01736-3170 (na 18.00 uur).

Standard SRC806G/SRCV100 met vfo en x-tals, f 580,- // 2 Goossen Amp. meters 0-50A, f 65,- // 2 ingeb. uitg. Philips Technisch Tijdschrift, kompl. jaarg. 1937 en 1939, f 45,- // Signal Corp. AF amplifier AM-34/TIC-3 met bzn. en hoogsp. trafo's in tact, f 75,- // Res. bzn. 5U4GB (2 st.), f 10,-. PAoTRX, W.H. Oomen, Nw. Vennep, tel. 02526-3739 (afhalen in weekend).

Sommerkamp I-T-250 in staat van nieuw en zeer weinig gebruikt, f 1200,-.
PAoZQ, P. v.d. Valk, Voorburg, tel. 070-872859.

Telex Siemens T37g in schitterende staat, storingsvrij op alle amateurbanden d.m.v. thyristorgestuurde motor, inkl. 2 PTT handboeken en extra tandwiel voor kleinere regelspatie (zie Electron febr. 1977, blz. 71), f 125,-.

PAoMDL, M. de Lange, Duivelandsestraat 79, Den Haag, tel. 070-547176 (na 18.00 uur).

Slave TV-kamera met lens 16mm (1:1.6), ingeb. vert/hor, generator/verst. en video verst. zonder voeding,
f 150, -.
PAAVER, J.A. Verhey, Chopinstraat 97, Den Haag, tel. 070-686730.

Cuna 2m ontv. 144-146MHz met vfo en plaats voor 11 x-tals (niet inbegrepen).
PA-4009, R. Otten, Chopinstraat 1, Lichtenvoorde.

TR-7200G met 6 D-kan., f 650, — // TR-2200 6 kanaals, 5D en 145.0, f 450, —.
PE1AAA, J.J. Bakker, Rooseboomstraat 31, Den Haag, tel. 070-852486.

TR-7200G, 6 D-kan en AMR en FLE, org. verpakking en mobielbeugel, f 695, —.
PE1BHF, J. Versteeg, Thorbeckesingel 85, Veenendaal, tel. 08385-14248.

Buizenontv. // Gebr. buizen en onderdelen. Na tel. afspraak.
PA-3335, J. Marttin, Dintelstraat 4, Hengelo (Ov.), tel. 05400-26350.

BC-603, omgebouwd op 220V, prima werkend, f 60, — // 2m ontv. merk Hael printen, is gemonteerd,
moet nog bedraad worden, koopje voor de echte amateur, f 40, —.

PA-2741, W.J. Kok, Oedsmawei 10, Boksum, tel. 05107-407.

Buizen: CB1, CV1052, 1053, 1501, JRP5704, KC1, MC1, NR87, RL12T1, RL12T15, RL12P35, VR54,
56, 65, 78, 92, 137, PT15, OS18/600, 1D8GT, 6AT6, 6AL5, 6AK5, 6AK6, 6AN8, 6BW6, 6CH6, 6G5,
6H6, 6J5GT, 6SH7M, 6SG7M, 6SL7GT, 6SN7, 6SQ7, 6U5, 6U8, 7B6GT, 9D2, 12A46, 12BH7, 12J5GT,
12SJ7GT, 12SQ7M, 50L6GT, 50B5, 4654, 5654, 5726, 5879, 6080, 9001, 9003, 9004, e.v.a.
PEoJCV, v. Iepenburch, tel. 02159-40823 ('s avonds).

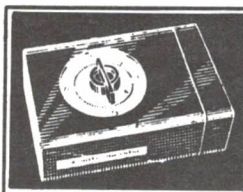
Braun LT-470 nw. in doos, ufb, f 1999, — // Götting 2G70B transceiver AM-FM-SSB-CW, ufb, f 985, — //
Dycorn 2m lineair transistor 10-80W, f 275, — // Europa-B transverter, 28-30/144-146MHz, 100W pep,
f 595, —.

PAoGHS, G.H. Sibum, tel. 05910-14012 (QRL), 18591 (na 19.00 uur).

TR-7200 bezet met 10 kan., f 700, — // Koyo 11-banden, f 275, — // AS-510, 2-10MHz met voeding,
f 100, — // Rotex freq. teller tot 250MHz, te ruilen tegen B40 of AR88.

PDoCHL, J. Betten, Beusichem, tel. 03453-694.

Ontv. Trio 9R-59D, 0.55-30MHz met BFO en rf-gain en bandspr., in pr. staat, vraagprijs f 300, — //
SWM converter 70 naar 2, nog nooit gebruikt, vraagprijs f 175, — // Koyo 11-banden ontv. 0.14-30 en
75-175MHz, moet opnieuw afgeregeld worden, vraagprijs f 175, — // Ontv. BC-779A van Howard Radio,
100-400kHz en 2.5-20MHz, moet opnieuw afgeregeld worden, met bijbehorende power supply unit
RA-84A, met een omvormer van 220 naar 110V, in org. staat, f 225, —. Alles met schema.
PA-3656, E. Eliveld, Constant Erzevstraat 14-1, Utrecht, tel. 030-884972 (7-9 uur).



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

PAoCSL en PAoLSC, Hartelstein 9, Leiderdorp, 071-890947

Deze week staat in onze rubriek in het bijzonder de QRA-locator in het daglicht. Met name op 144 MHz en hogere frequenties wordt deze door amateurs gebruikt om aan te duiden waar men zich precies bevindt. Het is namelijk in de praktijk i.h.a. veel makkelijker om de locator terug te vinden op een kaart, dan om de woonplaats te vinden, waarbij men zeker bij buitenlanders soms zijn toevlucht moet zoeken tot een zeer gedetailleerde atlas. De locator bestaat uit twee letters gevolgd door twee cijfers en nog een letter (bijv. CM55d). Hoe een en ander precies werkt kunt u trouwens bijvoorbeeld lezen in de uitvoerige gebruiksaanwijzing die geleverd wordt bij de fraaie locatorkaart van West-Europa die bij het VRZA-verkoopbureau verkrijgbaar is.

UIT DE VRZA CERTIFICATENKEUKEN GEKLAPT

Van Herman, PAoHVG mochten wij vernemen, dat de VRZA na vele maanden van zeer zorgvuldige voorbereiding de Nederlandse radiozendamateurs en luisterstations een certificaat gaat presenteren, waarvan wij allen de vingers kunnen aflikken.

Het te presenteren "LOC AWARD" is eigenlijk meer dan een certificaat, dat men kan verkrijgen na het werken van een minimum aantal locatorvakken.

Dankzij een slimme vinding kan men op dit certificaat zelf bijhouden:

a. welke vakken men heeft gewerkt / b. welk aantal vakken men gewerkt heeft.

Wij geven iedereen in overweging maar eens in de QSL-kaartenbak te gaan zoeken om na te gaan hoeveel verschillende loc. vakken zoals bijvoorbeeld BM, CM, DN of CL binnen uw VHF en/of UHF bereik gekomen zijn.

Tot slot deelde Herman, PAoHVG ons mee, dat hij nog een paar verrassingen in petto heeft, die hij binnenkort ter publicatie zal vrijgeven.

Naast het verzamelen van bijvoorbeeld landen of prefixen wordt het steeds populairder te proberen om zoveel mogelijk locatorblokken (CM, CN, DL, enz.) te werken. In verband hiermee geven wij hierbij de laatste gepubliceerde door DL7SD samengestelde Europese toplist met stations, gerangschikt volgens het gewerkte aantal vakken. De lijst geeft tevens een indruk van de overbrugde afstanden op de verschillende banden. U leest per regel namelijk achtereenvolgens de call van het station, zijn eigen locatorvak, gewerkt scatter en sporadische E (ES). Heeft u zoveel vakken gewerkt dat u ook in de lijst kunt komen en wilt u in de lijst opgenomen worden, dan kunnen wij u daar alle informatie over geven. Het ligt in de bedoeling deze lijst (en eventuele aanvullingen) in het vervolg met tussenpozen te publiceren.

2m							70 cm						
nr. Callsg	ODX in km						nr. Callsg	ODX in km					
	QTH	wkd	Trop	Auro	MS	ES		QTH	wkd	Trop	Auro	MS	
1 SM7AED	GQ	263	1522	1600	2167	1761	1 DC1XC	FN	90	1013	753	—	
2 SM7JE	GQ	249	1548	1600	2165	1761	2 SK6AB	FR	89	1400	670	—	
3 DL7QY	GM	235	1410	1780	2342	1800	3 G3LQR	AM	88	1319	873	—	
4 SM7WT	GP	228	1590	1680	1630	2180	4 DL7QY	GM	81	1180	600	—	
5 SM5BSZ	JT	225	1830	1720	1890	2084	5 PAoVV	CM	77	1180	—	—	
6 DK1KO	FN	224	1550	1745	1950	1700	6 G8FUF	AL	76	1380	—	—	
7 OZ6OL	FP	212	1800	1700	—	1800	7 DK6ASA	FM	76	1062	—	—	
8 SK6AB	FR	206	1460	1580	2190	1690	8 SM7BAE	GP	74	1220	850	—	
9 DK6ASA	FM	203	1280	1385	1860	—	9 G4BEL	AM	71	1175	—	—	
10 SM4AXY	HT	193	1714	1760	1880	1960	10 G3COJ	ZL	68	1465	—	—	
11 DM2BYE	HM	193	1300	1551	1989	1827	11 PAoJOZ	CM	66	1156	—	—	
12 OZ8SL	GP	185	1476	1305	—	2200	12 G3WSN	AL	62	1385	—	—	
13 SMoFFS	JT	183	1820	1580	1883	2030	13 OK1KIR	GK	62	1329	—	—	
14 SM5LE	JT	178	1440	1470	2190	—	14 DC9CSAP	GM	62	1170	—	—	
15 G8FUF	AL	177	1810	1410	2025	1800	15 DL7YCA	GM	61	1175	—	—	
16 SM4ARQ	HT	176	1740	1590	1940	1930	16 F9FT	CJ	61	960	—	—	
17 DC1XC	FN	176	1359	1390	1760	2008	17 SM5LE	JT	59	1560	710	—	
18 DK1FGA	FJ	175	—	—	—	—	18 SMoDFP	IT	53	1380	350	—	
19 G3POI	AL	173	1500	1566	2113	2000	19 DK1KO	FN	53	920	720	—	
20 OZ1OF	EQ	173	—	—	—	—	20 DK2DPX	EK	49	1080	—	—	
21 SP5JC	KM	172	1740	1740	1930	1861	21 DM2BYE	HM	47	1237	—	—	
22 SM5EJN	IT	171	1770	1630	2240	—	22 SM6FYU	GQ	46	1100	—	—	
23 SM5AGM	JT	168	1930	1740	—	1970	23 SM6FHZ	GQ	46	1010	—	—	
24 SM5CNF	HS	167	1660	1730	1850	—	24 OK1AIB	HK	44	1204	—	—	
25 ON5QW	BL	165	1430	1625	1900	2140	25 ON5FF	BL	44	960	—	—	
26 PAoRDY	CM	164	1144	1511	1784	1975							
27 SM4COK	HT	163	1440	1400	1350	1940							
28 SM5CUI	IT	162	1590	1850	1890	—							
29 SMoDFP	IT	160	1830	1590	2050	—							
30 SMoDRV/5	HR	160	1330	950	1810	—							
31 PAoCSL	CM	159	1305	1610	1750	1960							
32 DK2RY	FJ	158	1300	1400	1800	—							
33 PAoVV	CM	154	1372	1635	1845	1952							
34 DM2CZI	FL	153	1785	1280	1370	1875							
35 SM6CKU	GR	152	1548	1560	1470	—							
36 G3BSN	AL	151	1522	1821	2076	2077							
37 UB5WN	PK	151	1376	1270	2150	1457							
38 SM5FND	HT	149	1450	1590	—	1880							
39 I4EAT	FE	149	896	—	2090	1775							
40 OE3XUA	HH	148	1590	960	1810	1785							
41 SP2DX	JO	147	1364	1729	2337	—							
42 PAoLSC	CM	145	1305	1590	1750	1960							
43 SM3BIU	HX	145	1160	1340	1920	—							
44 SMoDRV	IT	144	1820	1400	1530	2070							
45 PAoJMV	CL	141	1220	1590	1790	—							
46 F9FT	CJ	140	1440	1440	2017	—							
47 DM2CPA	GO	140	1192	1104	—	1770							
48 DK4TG	DL	140	1125	1175	1875	2000							
49 OK3CDI	KI	138	1608	1169	2050	1760							
50 SP9AFI	JJ	136	1540	980	—	—							

23 cm						
nr. Callsg	QTH	wkd	Trop	Auro	MS	
1 G3LQR	AM	36	1097	—	—	
2 G4BEL	AM	31	1025	—	—	
3 PAoVV	CM	24	622	—	—	
4 G4BYV	AM	23	883	—	—	
5 OK1KIR/p	GK	23	510	—	—	
6 DK2DPX	EK	23	500	—	—	
7 DL7QY	GM	19	1020	—	—	
8 DL9GU	EJ	19	678	—	—	
9 G3COJ	ZL	18	963	—	—	
10 DK6ASA	FM	18	857	—	—	

12 cm						
nr. Callsg	QTH	wkd	Trop	Auro	MS	
1 OK1KIR/p	GK	12	401	—	—	
2 G3LQR	AM	8	764	—	—	
3 DK2DPX	EK	6	333	—	—	
4 DCODA	DL	5	418	—	—	
5 DJ8QL	EJ	5	295	—	—	
6 OK1AIY/p	HK	5	246	—	—	
7 DL3NQ	EJ	5	198	—	—	
8 G4BYV	AM	4	472	—	—	
9 DL7QY	GM	4	333	—	—	
10 DL9GU	EJ	4	269	—	—	

VRZA VERKOOPBUREAU

BESTELLINGEN: door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau Den Haag met vermelding van bestelcodenummer. Schriftelijke spoedbestellingen onder bijsluiting van getekende girobetaalcheque of groene betaalcheque te richten aan: VRZA-Verkoopbureau, PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, Den Haag, tel. 070-322100.

KWARTSKRISTALLEN volgens eigen specificatie
3,5 - 60 MHz in HC-6/u, 17u, 18u, 25u (3,5 - 4 MHz alleen in HC-6/u, 17/u) f 19,75
(levertijd af 10 MHz ca. 4 weken, 3,5 - 10 MHz ca. 8 weken)

STANDAARD KWARTSKRISTALLEN (uit voorraad leverbaar)

X 01	38,666 MHz	 f 19,75	VXO 14	14 MHz VXO, zie CQ-PA nr. 38/1975	 f 70,-
X 05	1,000 MHz, HC-6/u	 f 18,-	X 04	10,1 MHz, HC25/u	 f 19,75
X 06	57,6 MHz, HC-25/u	 f 19,75	X 04	10,1 MHz, HC-25/u	 f 19,75

LOGMATERIAAL

L 01	Groot logboek, ruimte voor 1300 OSO's	 f 6,35
L 02	Mini logboek voor mobiel gebruik	 f 3,25
L 07	Callbook 1977 (met aanvulling)	 f 7,-
L 08	QTH-locatorkaart Europa, plastic met meetlat en gebruiksaanwijzing	 f 13,-
L 09	Radiowereldkaart om Kootwijk	 f 2,95
L 10	QTH-locatorkaart Nederland, plastic met gebruiksaanwijzing	 f 7,90

ONTSTORINGSMATERIAAL EN ONDERDELEN

O 01	Condensatoren LCC, 3300 pF, per 5 stuks	 f 2,25
O 04	Ferritkern 10 mm H20, per 5 stuks	 f 8,35
O 05	Ferritkern 10 mm H32, per 5 stuks	 f 10,-
S 01	Spoelvorm met VHF-kern, Ø 6 mm, 11 wdg., per 5 stuks	 f 3,75
S 02	Spoelvorm met VHF-kern, Ø 4 mm, per 5 stuks	 f 3,50
MF 01	TOKO MF-trafo 10,7 MHz, 7x7 mm (CQ-PA 17/1977)	 f 2,75

TRIMMERS

T 00	Keramisch 7 mm Ø 2,5 - 6 pF (bruin)	} per 5 stuks naar keuze	 f 6,-
T 01	Keramisch 7 mm Ø 3,5-13 pF (blauw)		
T 02	Keramisch 7 mm Ø 4,5-20 pF (violet)		
T 03	Keramisch 7 mm Ø 6 -30 pF (oranje)		
T 04	Keramisch 7 mm Ø 7 -35 pF (wit)		
T 06	Keramisch 10 mm Ø 10 -40 pF (violet)		
T 07	Keramisch 10 mm Ø 10 -60 pF (oranje)		
T 10	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 1,65 - 6 pF (Tronser 10.1117.25006)		
T 11	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,05-13,5 pF (Tronser 10.1117.25013)	per 4 st.	 f 8,80
T 12	Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,45-21 pF (Tronser 10.1117.25021)	n. keuze	

DIVERSEN

D 01	VRZA-speldje	 f 3,50
D 02	Oude nummers CQ-PA 1974/1975/1976, voor zover voorradig (informeer!)	 f 1,60
B 01	Boekje „RTTY voor beginners“	 f 4,50
BK 01	Boekje „RTTY keyboard en Lichtkrant“	 f 7,50
D 04	Audio SWR-meter voor visueel gehandicapten, gebouwd	 f 60,-
Printboortjes D 05 0,8 mm, D 06 1,0 mm, D 07 1,3 mm, per stuk		 f 1,80
LK 1	Lichtkrant componenten, 4 PROM's, 2 RAM's, levertijd 2-6 weken	 f 97,50
LK 2	Kios posyndraad	 f 4,-
LK 3	Eurokaart lichtkrant	 f 11,-

OSL-KAARTEN (levertijd 3 à 6 weken)

1000 stuks volgens eigen ontwerp (éénzijdig, achterzijde is standaard) f 41,-

CURSUSSEN

C 01	Zendcursus A, B, C, D examen (voor niet-VRZA-leden)	 f 35,-
C 02	Idem, voor leden inclusief correctie van de lessen	 f 35,-
C 03	Idem, uitsluitend voor gehandicapten op 9 geluidscassettes (door VRZA gesubsidieerd)	 f 35,-

PRINTEN VAN GEPUBLICEEERDE ONTWERPEN

P 01	Vossejacht zendertjes (CQ-PA 39/1973)	 f 3,30
P 03	Slow scan generator (CQ-PA 25/1974)	 f 7,40
P 05	Telex converter STGW, twee printen (CQ-PA 9, 11/1972)	 f 27,-
P 07	AFSK-generator voor RTTY (CQ-PA 46/1974)	 f 6,50
P 09	VFO Trio TR-2200 (CQ-PA 14/1975)	 f 4,-
P 10	Phase Locked Loop RTTY converter met IC NE565 (CQ-PA 36/1975)	 f 16,-
P 12	Pre-scaler 250 MHz (CQ-PA 10/1976)	 f 4,50
P 14	70 cm, print en speciale trimmer (DL9FX-005) (CQ-PA 47/1976)	 f 13,-
P 14A	Onderdelenlijst voor P14	 f 13,90
P 15	Kristalgestuurde AFSK generator (CQ-PA 21/1976)	 f 7,50
P 16	2 m FM super (CQ-PA 17/1977)	 f 8,-
P 18	2 m miniaturizerender PAoMUS (CQ-PA 27/1977)	 f 7,-
P 19	2 m zendontvanger PAoMUS (CQ-PA 17 en 27/1977)	 f 13,-

MUS-PRINTEN voor zelfbouw twee meter ontvanger

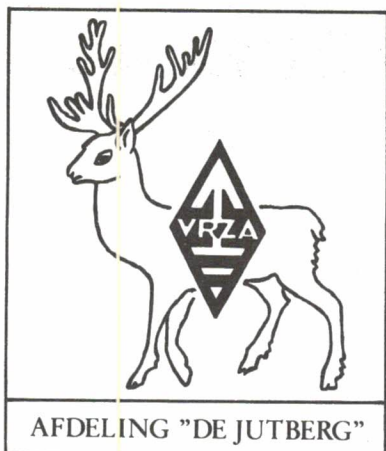
M 01	Twee meter voorversterker (CQ-PA 44/1973)	M 07	Middenfrequent X-talfilter (CQ-PA 4/1975)
M 02	Mixer (CQ-PA 28/1974)	M 09	Squelch (CQ-PA 17/1975)
M 04	Kristal-oscillator (CQ-PA 28/1974)	M 11	LF-filter (CQ-PA 22/1975)
M 05	Middenfrequent versterker (CQ-PA 36/1974)	M 13	LF-versterker (CQ-PA 23/1975)
M 06	Variable oscillator (CQ-PA 42/1974)		Prijs: f 2,60

COMPLETE BOUWSETS, PRINT MET ONDERDELEN

M 01A	Twee meter voorversterker, 4,5 x 2 cm (CQ-PA 9/1977)	 f 9,-
M 10	Squelch, universeel toe te passen, 4,5 x 2 cm (met schema)	 f 8,25
M 12	Laagfrequent spraakfilter, universeel toe te passen, 4,5 x 2 cm (met schema)	 f 7,50
M 14	Laagfrequent versterker 1 Watt, universeel, 4,5 x 2 cm (met schema)	 f 13,-
P 13	Vossejacht ontvanger bouwdoos 2 meter (CQ-PA 43/1976)	 f 44,95
P 11	Frequentie standaard 1 MHz, 200, 100, 20, 10 kHz; incl. kristal (CQ-PA 34/1976)	 f 41,50
P 16A	2 m FM super PAoMUS (CQ-PA 17/1977) (zonder print P16)	 f 44,75
P 17	Twee meter converter bouwdoos DJ5XA (CQ-PA 22/1977)	 f 82,50
P 18A	2 m miniaturizerender PAoMUS (CQ-PA 27/1977) (zonder print P18)	 f 46,50

Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakkingskosten. VRZA-artikelen kunnen slechts worden afgehaald (voor zover voorradig) bij één van de volgende adressen:

LIMBURG: P.H. Biernans, PAoHBB, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt // **GRONINGEN:** K.R. Groefsema, PE1AUQ, Coendersstraat 24, Bedum // **BREDA:** Hobby Electronics, Boschstraat 24, tel. 076-131866 // **TWENTE:** Th.G.M. ter Haar, PE1AGR, G. de Veerstraat 35, Glanerbrug, tel. 05900-2676 // **FRIESLAND:** R. v.d. Hoek, PA-3048, Sontdwarstraat 45, Lelouwarden, tel. 05100-39826 // **DEN HAAG:** Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, tel. 070-322100 // **APELDOORN:** Radio Meyer, Asselsestraat 22-26.



JUTBERG 1978

Van 29 april t/m 6 mei 1978 zal er weer een radio-kampweek plaatsvinden op "De Jutberg" in Laag-Soeren.

Teneinde in verband met plaatsgebrek teleurstelling te voorkomen, verzoeken wij u vriendelijk onderstaand aanmeldingsformulier vóór 1 december 1977 en zo volledig mogelijk ingevuld toe te zenden aan het daarop vermelde adres.

Eén verzoek: vraagt u niet méér ruimte aan dan u redelijkerwijs nodig zou kunnen hebben.

Wanneer u CQ-PA niet wilt beschadigen, kunt u het formulier ook overschrijven.

Beschikbaar zijn:

3 stuks	8-pers. bungalow	à f 395,-	4 stuks	3-pers. zomerhuisje	à f 185,-
1 stuks	4-pers. caravan	à f 200,-	3 stuks	4-pers. zomerhuisje	à f 205,-
1 stuks	5-pers. caravan	à f 185,-	3 stuks	6-pers. zomerhuisje	à f 250,-
1 stuks	5-pers. caravan	à f 200,-	7 stuks	6-pers. bungalow	à f 310,-
1 stuks	6-pers. caravan	à f 200,-	5 stuks	6-pers. bungalow	à f 340,-
			3 stuks	6-pers. bungalow	à f 395,-

De bungalows hebben een douche; alle objecten hebben gasverwarming. De prijzen zijn berekend voor een 8-daags verblijf en zijn all-in.

In het Kerstnummer van CQ-PA zal de toewijzing gepubliceerd worden, waarna u vóór een nog nader te bepalen datum de helft van de huurprijs moet voldoen als definitieve reservering.

Wij verzoeken degenen, die met tent of caravan denken te komen, ook dit formulier op te zenden met vermelding van "eigen tent of caravan". Op deze wijze kunnen we voor bepaalde evenementen reeds rekening houden met de dan aanwezige personen.

Afdeling "Jutberg"

AANMELDINGSFORMULIER JUTBERG 1978

(als brief gefrankeerd op te zenden aan: P.A.J. Wolters, Deilhorst 26, Doetinchem)

NAAM HUURDER: _____

CALL of PA-NUMMER: _____ (bij meerdere calls alle vermelden)

WOONPLAATS: _____

AANTAL VOLWASSENEN: _____

KINDEREN: _____ MEISJES in de leeftijd van _____

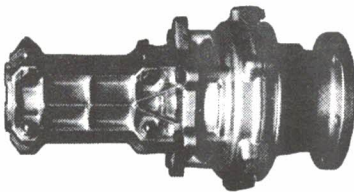
_____ JONGENS in de leeftijd van _____

EVENTUEEL GEWENST OBJECT: _____ 1) in de prijs van: f _____

OPMERKINGEN: _____

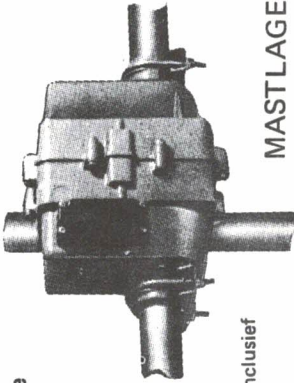
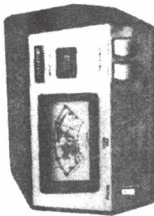
1) Hier invullen soort object (geen namen)

UKW-TECHNIK-ROTOREN



HORIZONTALE - ROTOREN
50 Hz rotoren met de allerhoogste mechanische precisie

- Rotoren, die jarenlang zonder storing functioneren!



VERTICALE - ROTOR
NIEUW! Speciaal voor het verticaal verdraaien van antennes, zoals bij OSCAR en aarde-maan-aarde verbindingen

Alle prijzen zijn inclusief bedieningskast

MASTLAGER f 70,-

TECHNISCHE SPECIFICATIES:

Type	KR 400	102 LBX	501 CXX	1102 MXX	Type	KR 500
Draagvermogen	200 kg	300 kg	400 kg	500 kg	Draagvermogen	ca. 400 kg
Remmoment	196 Nm	148 Nm	394 Nm	981 Nm	Remmoment	197 Nm *)
Draaimoment	40 Nm	40 Nm	69 Nm	88,5 Nm	Draaimoment	40 Nm
Mastdiameter	38-63 mm	32-62 mm	40-62 mm	40-62 mm	Diameter horizontale mast	32-43 mm
Omlooptijd	60 s	55 s	65 s	80 s	Mastdiameter	38-63 mm
Draaihoek	370°	370°	370°	370°	Omlooptijd	74 s
Stuurkabel (aders)	6	6	6	7	Draaihoek	180° (+50°)
Voeding	220 V / 50 Hz 50 VA	220 V / 50 Hz 50 VA	220 V / 50 Hz 60 VA	220 V / 50 Hz 100 VA	Stuurkabel (aders)	6
Afmetingen rotor	270 x 180 Ø	280 x 175 Ø	325 x 185 Ø	380 x 185 Ø	Voeding	220 V / 50 Hz 30 VA
Gewicht	4,5 kg	3,0 kg	4,8 kg	8,0 kg	Gewicht	4,5 kg
Prijs incl. BTW	f 415,-	f 480,-	f 665,-	f 930,-	Prijs incl. BTW	f 560,-

*) 1 kpm $\approx$ 9,81 Nm



Alleenvertegenwoordiger Nederland
UKW TECHNIK / UKW BERICHT

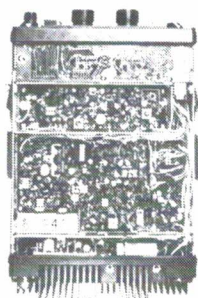
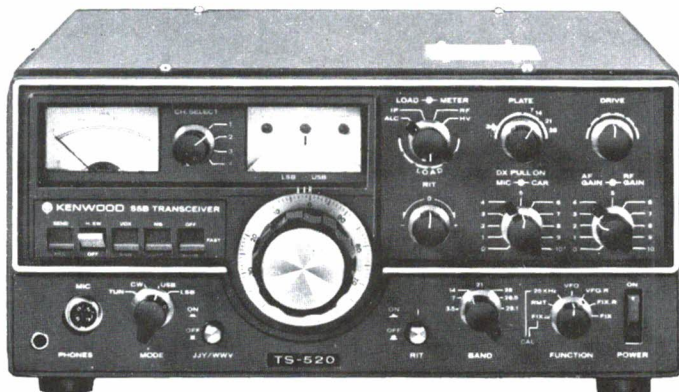
E. T. B. van OLM

Boterdiep z.z. 27 - BEDUM
Telefoon 05900-2394



nu ook wat dichterbij huis, in het groene hart van Zuid-Holland

3 km van Rotterdam, 15 km van Den Haag, 20 km van Leiden en 20 km van Gouda vindt u een winkel waar u terecht kunt voor alle grote apparaten



Ook hier hebben wij verstand van
want wij hebben een eigen
service dienst.

*nieuw

en uit voorraad leverbaar de KENWOOD TS-700 S,
ook leverbaar TR 7500, TR 8300 en alle andere Kenwood apparatuur

Verder hebben wij voor u alle bekende merken, zoals:
Braun, Kyokuto, U.K.W. Techniek, Polar, Inter Electronics, Stolle,
Channel, Master, Kenpro, Sommerkamp, Minix, Junker, Arac,
Daiwa, Multi, Hansen, Tonna, Jaybeam, Cushcraft, Drake, Ten Tec,
Trio, National, Standard, Leader, Miselco, Monacor, Kaise en Sanwa

73's de Rob



H. PRUISKEN

kerkstraat 17 berkel centrum

01891-2334

geopend van ma t/m za van 9.00-12.30,
13.30-18.00 uur, dinsdag gesloten
vrijdag van 19.00-21.00 uur koopavond



+voordeel +voorlichting +kwieke service



2m Mobile Transceivers

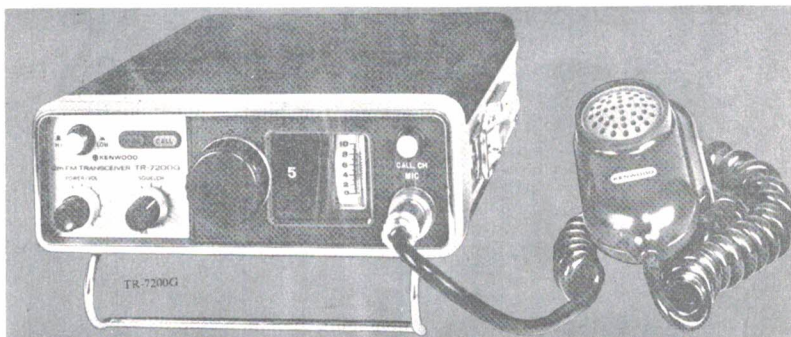


TR-7010

SSB - CW TRANSCEIVER

Input 20 W PEP

NU SPECIALE PRIJS **f 995,-** incl. BTW



Nieuwe prijs TR-7200 GW

5 kan. bezet, tone call, enz.

Europa uitvoering, leesbaar handboek

f 975,-

in „D” UITVOERING **f 995,-**

ONDANKS LAGE PRIJZEN 24 MAANDEN GARANTIE!

Dit kan alleen uw officiële Kenwood-importeur

FA. J. SCHAAART

CLEYN DUINPLEIN 12
KATWIJK AAN ZEE
TELEFOON: 01718-15708
TELEX 34004 HAMRA NL

Postgiro 1098 31
Bank: Algemene Bank Nederland N.V.
Bankgiro: 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

P.S. VRAAGT ALS DE SALAMANDER DE UITGEBREIDE DOCUMENTATIE, WANT DE
GOEDE CONDITIES KOMEN ER WEER AAN!

01718-15708