

H Q T P A



**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. 17

6 mei 1977

**2 METER PEILONTVANGER
MARATHON UITSLAGEN / BUITENLANDSE MACHTIGINGEN**

CQ-PA

 Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Eindredakteur	: PEOLOG	L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet	01887 - 2210
Redakteur	: PAOTLX	W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Ass. redakteur	: PA-2075	J.L. Remeëus, Meerweidenlaan 7, Velsen-Noord	02510-20039
Techn. adviseur	: PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	: tijdelijk adres:	Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Ham-ads	: PAoJWG	J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	: PAoWDW, PEOpJV, PAoKE, PAoAWI, PAoSNG, PAoOOO, PAoPRT, PAoJAZ,	PA-1555, PA-3316	

Technische vragen over gepubliceerde artikelen, uitsluitend schriftelijk, aan:
PEOLOG, L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet

Technische vragen algemeen: **Technische info voor radio-zendateurs TIRZA**
schriftelijk aan: PAoPFU, J.J. de Looff, Br. Hogardstraat 10, Boekel

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 141, IJmuiden, tel. 02550-14622

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, nazending nummers CQ-PA, informatie over het lidmaatschap en propagandamateriaal 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, Imkersdreef 221, Apeldoorn, tel. 055-235958; tel. tijdens de 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
Penningmeester	: PAoWDG	W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
Redakteur	: PEOLOG	L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet	01887 - 2210
PTT-zaken	: PAoVDZ	J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665

VRZA-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AHS, J.D. Schaap, Maluslaan 22, Amstelveen, tel. 020-41 7632;
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 Amstelveen.
Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

V.R.Z.A. AFDELINGSSEKRETARISSEN:

Amstelland: PEOSHA, G.J. v. Woey, Makassarstraat 45/3, Amsterdam
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. 079-21 1628
Friesland: PAoSRL, S. Remery, Dobbehof 7, Menaldum, tel. 05185-376
Groningen: PAoSPA, T. v.d. Veur, Eikenlaan 272, Groningen, tel. 050-773744
Jutberg: PAoCHN, C.A. Hartman, Essenlaan 139/a, Zwanenburg, tel. 02907-4037 (na 19.00)
Midden-Brabant: PE1AUI, B. Urselman, Havendijk 32, Waspik, tel. 04168-1585
Twente: PAoWAV, W. van Alphen, Witbreuksweg 393-304, Enschede, tel. 053-893264
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

ELECTRO-TECHNISCH BUREAU VAN OLM

Boterdiep z.z. 27
BEDUM

tel. 05900-2394 (zaak)
05900-2780 (PAoAER)

SRC 146 A, wellicht het meest veelzijdige portable setje wat er momenteel op de markt is, past in de binnenzak van uw jas, is goed bruikbaar als mobiel station in de auto, thuis bent u altijd QRV terwijl de Ni Cad's staan te laden. Gemakkelijk voor de vakantie, toch QRV zonder een koffer extra mee te hoeven sjuwen.

De prijs? Inclusief Ni Cad accu's, inclusief leren tas, inclusief 2 bezette kanalen (145.5 en 145.55), inclusief toonroepprint

f 760,00

Ook voor D-gelicenseerden PTT goedgekeurd!



TECHNISCHE GEGEVENS

ALGEMEEN

Freq. bereik: 144-146 Mc
Aantal kanalen: 5
Freq. stab.: $\pm 0.003\%$
Stroomvoorzorging: 12.6V=
Stroomverbruik:
ontvanger met squelch: 11
zonder sq. 100 mA
Zenden: 450 mA
Antenne: ingeb. teleskoop-
antenne
Leren draagtas

ZENDER

HF uitg. verm.: 2 Watt
Mod. soort: F3 Fasenmod.
Zwaai: instelbaar tot 15 Kc
Ingebouwde toonroep

ONTVANGER

Gevoeligheid: 0.4 micro-
volt voor 20 dB ruisonder-
drukking
Squelch gev.: 0.2 microvolt
Bandbreedte: 25 Kc 60 dB
down
LF uitg. verm.: 0.5 Watt

Leverbaar toebehoren

externe microfoon met
toonroep-drukknop (70,-)
korte flexibele rubberan-
tenne (30,-)
220 Volt laadapparaat
(130,-)
Ni Cad accu's

2m/FM HANDIE HAM RADIO
2W · 5CHANNEL/MODEL SR-C146A



STANDARD®

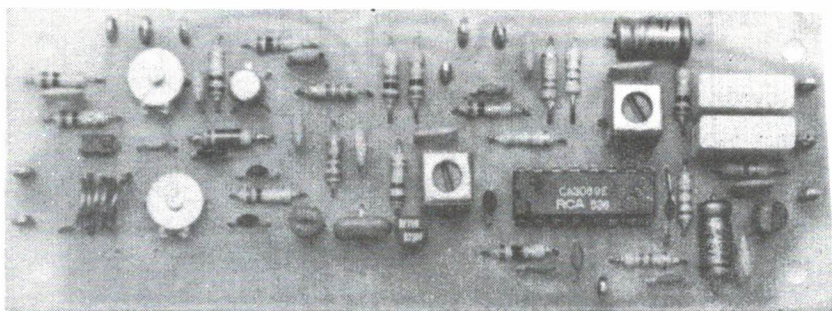


foto op ware grootte

en een S-meter aan te sluiten. De winkelprijs van dit IC bedraagt op het moment ca. f 15,- en dat is nog wel op te brengen!

Allereerst echter een beschrijving van de werking van de schakeling.

SCHAKELING

Een BF199 functioneert als mixer en krijgt op zijn basis het antennesignaal toegevoerd. Op dezelfde basis wordt het oscillatorsignaal toegevoerd dat wordt opgewekt door een BFY90, BFX89, 2N918, die oscilleert tussen 44 en 45,1 MHz. De derde harmonische van dit signaal mengt middels de ingangsdiode (basis-emitter diode) en levert 10,7 MHz op (b.v. $145,7 - 3 \times 45 = 10,7$).

Na het keramisch filter volgt een MF versterkertrapje met een tweede BF199, waarna het signaal wordt toegevoerd aan de CA 3089. Uit dit IC komt direkt een audiosignaal van ca. 50 mV, wat eenvoudig op oortelefoonniveau gebracht wordt m.b.v. één trap 1f-versterking met een BC548. We krijgen dan bij 5 kHz zwaai ca. 1 Volt effectief en dat is ruim voldoende voor een kristal/oortelefoontje.

Net als bij de vertrouwde superregeneratieve ontvanger zitten er twee knopjes op het kastje, t.w. één voor de afstemming (potmeter) en één voor de squelch, waarbij deze laatste voorzien kan zijn van een schakelaar voor het aan/uit schakelen van de ontvanger.

Het S-metertje moet geschikt zijn voor een volle uitslag van ca. 150 uA. Bij de proefmodellen werd gebruik gemaakt van de in diverse winkels verkrijgbare miniatuurmetertjes voor Japanse cassetterecorders. Deze kosten slechts een paar gulden.

Door de weerstand van 33 kOhm te vergroten of te verkleinen kan de maximale uitslag van de S-meter ingesteld worden. Daardoor is ook een meter te gebruiken met een volle uitslag van 1 mA.

De voeding bestaat uit een 9 Volt batterijtje waarvan een stroom wordt afgenomen van ca. 25 mA. De gevoeligheid is beter dan 2 uV voor 20 dB signaal-ruis verhouding, hetgeen voor vossenjachtgebruik zeer gevoelig genoemd mag worden.

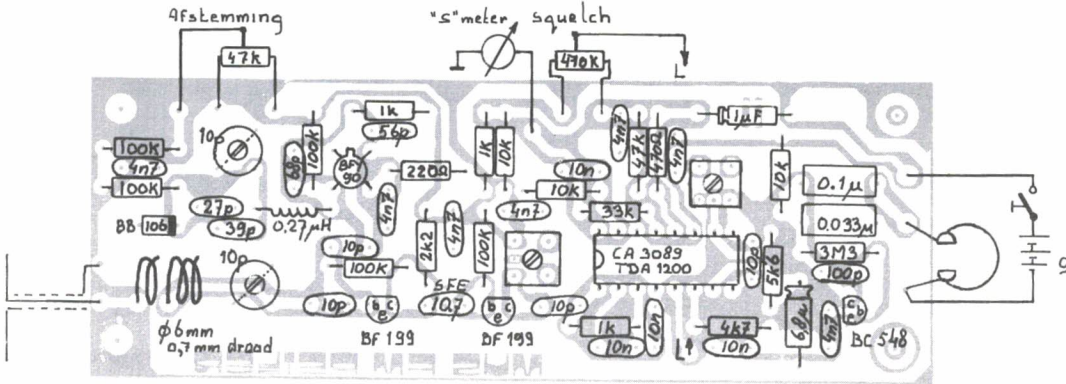
TIPS BIJ DE BOUW

In afwachting van een compleet onderdelenpakket zoals dat geleverd zal gaan worden door het VRZA-Verkoopbureau is wel reeds de print te betrekken via één van de adressen die aan het einde van dit artikel genoemd worden.

De beide 10,7 MHz TOKO transformatortjes zijn van het type 7 x 7 mm, de 10 mm uitvoering die ook wel aangeboden wordt past niet op de print.

L1 bestaat uit 16 windingen 0,2 mm posyndraad, in één laag strak tegen elkaar gewikkeld op een weerstandje van 1 MOhm. De ingangspoelen hebben een diameter van 6 mm en worden gewonden met 0,7 mm draad. De foto geeft een indruk van de mate van koppeling.

**DE SLUITINGSDATUM VOOR HET INZENDEN VAN KOPY VOOR CQ-PA NR. 19
is DONDERDAG 12 MEI**



Alle gaatjes voor de componenten worden geboord met een 0,8 mm boortje, waarna de gaatjes voor de trimmers, de bevestigingen van de Toko huisjes en de gaatjes voor de ingangspoelen worden opgeruimd tot 1,3 mm. De bevestigingsgaten in de vier hoeken boren we met 3 mm.

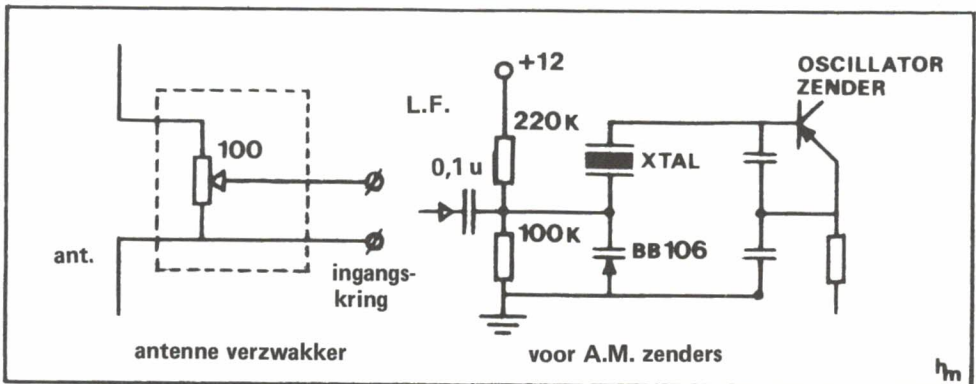
De laagfrequentversterker is geschikt voor aansluiting van een kristaloordelefoonpje. Wie luidsprekerweergave wenst vindt b.v. in een Teko 4A kastje nog meer dan voldoende ruimte om een laagfrequentversterkertje voor wat meer vermogen onder te brengen. Door tussenschakeling van een potmetertje (één zijde aan condensator van bestaande 0,1 uF condensator, andere zijde aan massa, looper aan ingang) kan b.v. direkt de M14 bouwdoos uit het VRZA programma worden benut. Dit versterkertje heeft als afmetingen slechts 4,5 x 2 cm.

Wenst men een grotere ingangsgevoeligheid (b.v. bij gebruik als hulpontvanger) dan kan met voordeel een trapje HF-versterking worden toegepast, b.v. met behulp van een BFR91. De eerder door mij ontworpen MUSFET versterker, zoals opnieuw beschreven in CQ-PA nr. 9 van dit jaar, is voor dat doel natuurlijk eveneens zeer goed bruikbaar. Ook deze is als onderdelenpakketje bij het Verkoopbureau verkrijgbaar.

AFREGELING

Met de oscillatortrimmer wordt de oscillator in de band gebracht. Hierbij kan een relaisstation of een zendamateer in de buurt goede diensten bewijzen, hoewel de combinatie van griddipper en counter natuurlijk prima is. Horen we vliegtuig communicatie dan zitten we te laag, zijn het mobilofongesprekken die we horen dan zitten we duidelijk te hoog in frequentie. Blijkt de oscillator met de trimmer niet in de band te brengen, dan drukken we de wikkelingen van L1 nog eens stevig tegen elkaar of juist daarentegen uit elkaar.

Vervolgens regelen we de trimmer over de ingangskring af op maximum signaal. Met Toko trafo L2 doen we hetzelfde, terwijl we Toko trafo L3 afregelen op maximale geluidssterkte.



NASCHRIFT

Specifiek voor vossejachten volgen hieronder nog enige opmerkingen.

Teneinde zeer dicht bij een vos nog zuivere peilingen te verrichten is een ontvangertje als hier beschreven uit te breiden met een HF-verzwakker. De potmeter is een miniatuur exemplaar van 100 Ohm, die zeer kort bedraad op de ingangskring wordt aangesloten.

Voor afdelingen of groepen die beschikken over een bestaande AM vossejachtzender is het eenvoudig deze zender geschikt te maken voor AM en FM tegelijkertijd. Met behulp van een BB106, een paar weerstandjes en een condensatortje is deze operatie in een wip gebeurd met als resultaat dat oude en nieuwe peildozen doorlekaar gebruikt kunnen worden.

PRINTEN

Zowel bij de auteur van dit artikel als bij het VRZA-Verkoopbureau kunnen printen besteld worden à f 8,- per stuk. De printen zijn ongeboord. Boortjes à 0,8, 1,0 en 1,3 mm zijn leverbaar bij het VRZA-Verkoopbureau à f 1,80 per stuk.

Auteur: C. Musquetier, PAoMUS te Teteringen
Postgirorekening 423425 o.v.v.
MUS FM-Peiler'

VRZA-Verkoopbureau, Amstelveen
o.v.v. Print nr. P-16
Postgirorekening 1477365



Ook in de derde maand van de marathon mogen we weer enkele nieuwe deelnemers begroeten.

DD2QJ, Sophia uit Anholt, ging in de 2m/B-sektie uitstekend van start. In de 2 m portable sektie mogen we twee stations begroeten, n.l. PAoSIP/A en PAoBAT/P. Op de HF-banden ging Gerard, oSMS goed van start. De logs van PE1AHC en P11ARS kwamen net te laat om nog in de lijst opgenomen te worden, de punten tellen we er in april wel weer bij. Bij de SWL's begroeten we PA-4009 als nieuwe deelnemer. De standen laten we deze keer maar eens voor zichzelf spreken. Bij enkele deelnemers bestaat nog onduidelijkheid m.b.t. enkele punten in het reglement, daarom nogmaals een paar tips:

- 1) op de LF/HF-banden telt per categorie ieder DXCC-land slechts *éénmaal per jaar*.
- 2) de categorieën zijn:

LF (160-80-40 m)	telegrafie/RTTY
LF (160-80-40 m)	SSB/AM
HF (20-15-10 m)	telegrafie/RTTY
HF (20-15-10 m)	SSB/AM

Heeft u dus b.v. DL reeds op 80 m/SSB gewerkt, dan telt dit land *niét* meer op 160 en 40 m/SSB.

- 3) ook bij de VHF-prefixwedstrijden telt iedere prefix slechts *éénmaal per jaar*.

Bij de 2m/70cm puntenwedstrijden telt ieder station *éénmaal per maand*.

Hopelijk is dit nu duidelijk.

Rest mij nog u er op te wijzen de logs steeds uiterlijk de **8e** ter plaatse ter post te bezorgen! Dit om vertraging in de publikatie van de standen te voorkomen.

Het **4e** deel van de SWL-kompetitie is op 23/24 april a.s., tegelijk met de PACC-contest.

Veel succes en tot over een maand.

73's de Henk, PA-1555

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

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2m/A	2m/B	70 cm	VHF /A	VHF /B	INZENDINGEN
	SSB	CW	SSB	CW							
DA4ABN	-	-	-	-	-	-	-	48	-	3	
DD2QJ	-	-	-	-	-	-	298	-	66	1	
OK2BLG	28	56	36	65	114	-	-	-	-	2	
PAoASN	-	-	4	15	17	-	-	-	-	2	
PAoBAT	-	-	-	-	-	500	19	14	74	8	3
PAoBAT/P	-	-	-	-	-	257	-	88	66	-	1
PAoDRE	-	-	-	-	-	-	57	-	-	4	2
PAoFAW	-	-	-	-	-	-	321	101	-	43	3
PAoFEI	-	-	-	-	-	34	12	-	9	5	3
PAoGBY	-	-	15	-	15	-	-	-	-	-	1
PAoJWG	-	-	-	-	-	42	-	-	8	-	1
PAoRDY	-	-	-	-	-	-	-	-	58	-	2
PAoRRS	35	-	67	1	83	-	-	-	-	-	3
PAoSMS	14	-	32	3	41	-	-	-	-	-	1
PAoSNG	26	21	82	34	100	-	-	-	-	-	3
PDoBDL	-	-	-	-	-	-	231	-	-	12	3
PDoCEP	-	-	-	-	-	-	254	-	-	18	3
PDoCFL	-	-	-	-	-	-	233	-	-	21	2
PE1AHC	-	-	-	-	-	94	-	-	15	-	1
PE1ALP	-	-	-	-	-	168	-	-	18	-	3
PE1ANM	-	-	-	-	-	-	329	-	-	33	3
PEoGBK	-	-	-	-	-	192	-	-	39	-	2
PEoJHB	-	-	-	-	-	-	187	-	-	11	3
PEoLOK	-	-	-	-	-	246	-	-	12	-	3
PEoMCN	-	-	-	-	-	189	-	-	31	-	3
PEoTAB	-	-	-	-	-	303	-	-	61	-	3
PEoWBS	-	-	-	-	-	275	-	-	52	-	3
PEoWHF	-	-	-	-	-	96	-	52	45	-	3
PEoWJZ	-	-	-	-	-	98	-	5	19	-	3
PIIARS	-	-	28	-	28	-	-	-	-	-	2
PAoSIP/A	-	-	-	-	-	121	-	26	46	-	1
NL-387	37	-	72	-	82	-	-	-	-	-	2
NL-645	39	-	115	-	120	-	-	-	-	-	3
NL-4135	104	-	-	-	104	-	-	-	-	-	3
NL-4338/A	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	2
NL-4496	68	31	123	53	145	-	-	-	-	-	3
NL-5184	-	-	-	-	-	565	-	127	85	-	3
NL-5305	86	-	-	-	86	-	-	-	-	-	3
NL-5341	-	-	31	-	31	-	-	-	-	-	2
NL-5466	4	51	13	71	96	-	-	-	-	-	3
NL-5471	33	-	61	-	70	214	158	-	31	25	3
NL-5614	25	-	87	-	91	-	-	-	-	-	3
NL-5658	24	18	49	50	79	-	-	-	-	-	3
PA-449	45	-	38	-	62	-	-	-	-	-	3
PA-2028	19	-	49	-	51	-	-	-	-	-	3
PA-2164	61	-	48	-	77	-	-	-	-	-	3
PA-2757	47	-	53	-	74	-	256	-	-	17	3
PA-3077	20	-	40	-	47	65	-	-	20	-	3
PA-3176	26	-	35	-	45	-	-	-	-	-	2
PA-3223	12	-	-	-	12	-	103	-	-	5	3
PA-3656	-	-	-	-	-	-	341	-	-	17	1
PA-3910	28	-	29	-	35	-	-	-	-	-	2
PA-4009	-	-	-	-	-	-	30	-	-	9	1
PA-1555*	105	35	105	37	147	-	-	-	-	-	3

* buiten mededinging

OSL IN NEDERLAND

CALL EN PLAATS(naam) AAN DE RECHTERBOVENKANT

De „Stichting V. R. Z. A. Beheer Electronisch Materiaal“

Het is nog niet zo lang geleden, dat zendamateurs klaagden dat de door overheidsinstanties ingenomen radio-zendapparatuur veelal zonder meer werd vernietigd.

Bestuursleden van de stichting zijn met de instanties gaan praten. Het resultaat hiervan is, dat afgestoten apparaten thans ter beschikking van A, B of C gemachtigden staan, mits zij bereid zijn een overeenkomst te tekenen, die hen bindt om geen misbruik van het gekochte materiaal te maken.

Voorafgaande houdt zeker niet in, dat de stichting alle apparatuur accepteert.

Van alle afgevoerde telecommunicatieapparatuur is slechts een deel bruikbaar. Alvoorts de stichting apparatuur aan zendamateurs ter beschikking stelt, onderzoeken deskundigen de mogelijkheden tot ombouw naar de aan zendamateurs toegewezen frequentiebanden.

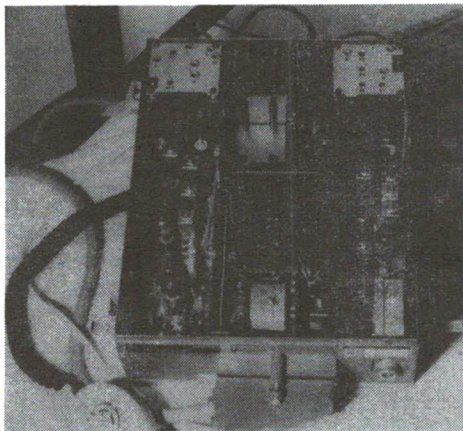
Van de apparatuur die gebruikt kan worden, worden in samenwerking met de fabrikant en/of importeur schema's ter beschikking gesteld aan de gebruikers.

In 1976 werden door de stichting ca. 900 apparaten uitgegeven, waaronder vele honderden mobilifoons. De kosten van deze apparaten bedroegen inclusief bedieningsapparatuur (bedieningskastjes, microfoons en luidsprekers) ca. f 100,—.

Doordat CQ-PA wekelijks verschijnt, kunnen wij, dankzij de welwillende toestemming van het bestuur van de VRZA, de lezers snel op de hoogte stellen, zodra er materiaal ter beschikking gekomen is.

Binnenkort hopen wij dan ook weer nadere informatie te kunnen verstrekken.

Namens het bestuur van de Stichting VRZA-BEM,
de sekretaris, C. Slegtenhorst PAoCSL



Een van de geleverde mobilifoons

Deze uitgave van CQ-PA is tevens verzonden aan alle nieuw gelicenseerden.

FREQUENTIELIJSTEN + kristalcodes voor SCANNERS

alle kanalen in heel Nederland van VHF-L, VHF-H en UHF

na overmaking van f 30,00 op rekeningnummer 383963265 van de Rabo-bank te Arnhem t.n.v. R. de Groot, Dovenetellaan 165b, Arnhem.

Ook kaarten voor opti-scanners à f 2,00 (minimum afname 25 stuks),
antennes gepiekt op frequentie, scramble, 12 modellen scanners.

Telefoon: 085 - 217748

Afdelingsberichten

Afdeling ZUID-LIMBURG

Op 13 mei zal PAoDGL een lezing houden over het onderwerp "Noise blankers". Plaats: Hotel De Kroon, Markt, Sittard. Aanvang: 20.00 uur.

Afdeling APELDOORN & OMSTREKEN

Dinsdag 12 april werd weer onze maandelijks bijeenkomst gehouden. Op de agenda stonden als voornaamste punten het Loo Erf gebeuren en het zelfbouwproject.

Wat betreft het Loo Erf: hiervan waren 3 mensen aanwezig. Na wat gepraat stelden Fokke, PDoAOF en David, PE1ANM zich beschikbaar om op dinsdagavonden de mensen te helpen met het uitoefenen van de hobby en het geven van wat theorie.

Wat het zelfbouwproject betreft: hiervoor werd een zestal frequentiestandaards besteld bij het Verkoopbureau.

Na de pauze werd er in plaats van de lezing over SSB door PAoJWU – die door ziekte was verhinderd – een lezing gehouden over PLL-VFO door PEoMTC, met enige aanvulling door PAoJAT. Om 22.30 uur werd overgegaan tot onderling QSO.

Het ligt in de bedoeling van de afdeling om op 12 juni een Radio-sterrit te organiseren. Er is een groepje mensen druk bezig om er een mooie rit van te maken. Meer informatie over deze rit krijgt u in een van de volgende CQ-PA's. De volgende bijeenkomst zal plaatsvinden op 10 mei in het wijkontmoetingscentrum De Kayersheerd, 1e Wormensweg 494 te Apeldoorn-Zuid. Tot ziens!!!

Regio MIDDEN-BRABANT

Dinsdag 19 april werd er in zaal Iduna te Oosterhout wederom een ontmoetingsavond georganiseerd. Onder luid hoera-geroep van de voorzitter over de opkomst, werd na het gebruikelijke Brabants kwartiertje de avond geopend. Een speciaal welkomstwoord werd gericht tot de gasten van deze avond, te weten: namens het bestuur van VRZA, PEoLOG, en afgevaardigden van de afdelingen Breda en Tilburg. 1e Agendapunt van deze avond was een lezing door Kees, PAoMUS. Deze lezing ging over een volledige automatisch beveiligde oplader voor cadmiumcellen, door een uitbreiding op de welbekende MUS-voeding. De lezing kreeg een spontaan vervolg door Wim, PAoTZ. Wim wist enkele nieuwtjes te vertellen over de door hem opgedane ervaringen over acculaden met een motor.

Na de pauze stond een enorme verkoping gepland, welke door een onaangekondigde verloting grandioos werd opgeluisterd (nogmaals bedankt Kees en Cor). In grote lijnen was het verkoopbaar materiaal: een compleet centraal antennesysteem voor een middelgrote stad, een bakje om kaktussen in te kweken en verder een complete telefooncentrale waar een grote stad jaloers op zou zijn. Een geweldige verkoping, waarvan de opbrengst dan ook zeer hoog was. Namens het bestuur van de VRZA sprak Leen, PEoLOG, de waardering uit over de enorme activiteit van onze afdeling, en sprak de hoop uit dat er nog vele zo mogen vol-

ALPHA ELECTRONICS

C. DREBBELSTR. 7 TEL. 010-373506

SCHIEDAM

gewoon alle onderdelen voor weinig

tot ziens SJAAK

Hoe zit dat nu met die TOKO trafo's?

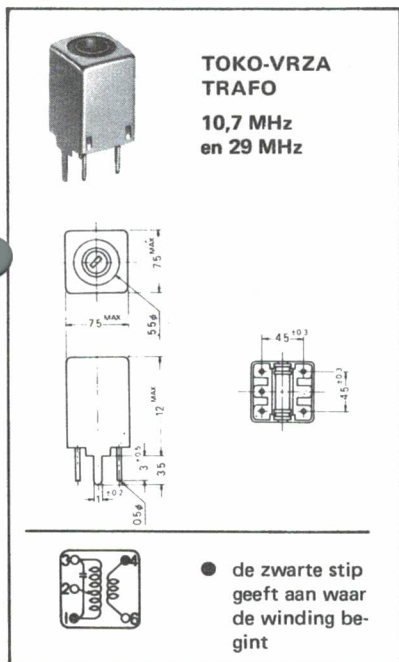
Een van de allergrootste fabrieken voor spoelen en MF trafo's ter wereld, met vestigingen in zeer vele landen, is TOKO Inc., met een kolossaal hoofdkantoor in Tokio, Japan. TOKO vervaardigt in opdracht series MF transformatortjes van zeer uiteenlopende kwaliteit, afmeting en soort.

Omdat de markten (de afnemers), zijnde electronica-fabrieken, volgens geheel eigen specificaties trafo's bij TOKO bestellen, kent het merk in principe geen standaardprogramma zoals dat b.v. bij Philips wel het geval is. Iedere afnemer krijgt dus zijn eigen specifieke TOKO MF transformator met zoveel windingen primair, een kern van die en die kwaliteit en een behuizing van zus en zo en geschikt voor een frequentiebereik van hier tot daar. Dit is simpel gesteld; een bestelformulier voor een minuscuul transformatortje beslaat een heel vel papier!

Het is duidelijk dat de afnemers van TOKO zeer grote hoeveelheden bestellen, soms wel honderdduizenden exemplaren en zoals dat nu eenmaal in de electronica-handel gebruikelijk is, ontstaan er restvoorraden die onverkoopbaar zijn en via een lange omweg soms bij de detailhandelaar of dump belanden.

De conclusie is duidelijk: het ene 10,7 MF-trafootje is het andere niet en dus moet men maar raden hoeveel windingen primair-secundair er in een bepaalde behuizing schuil gaan. Vermoedelijk is het bovenstaande één van de hoofdoorzaken waarom de amateur van vandaag zich niet waagt aan de zelfbouw van een super-ontvanger. Het eindresultaat is niet voorspelbaar omdat belangrijke componenten als MF-trafo's nu eenmaal niet beschikbaar zijn of dat onvoldoende gegevens bekend zijn.

Onze vereniging heeft een eerste schoorvoetende stap gezet om in de bestaande situatie verandering te brengen door zelfstandig een universeel te gebruiken MF transformatortje bij TOKO te bestellen. De gegevens van deze trafo werden in overleg met technisch bekwaam amateurs vastgesteld, waarbij er optimaal naar werd gestreefd om de amateur-toepassing zo groot mogelijk te maken.



TOKO TRAF0 VRZA

Tuning range (1-3) :	10,7 MHz (tunable 10,4-11,0 MHz)
Tuning capacitance:	82 pF
Unloaded Q :	100 ± 20%
Without capacit. :	28-30 MHz range
Number of turns :	1-3 14
	1-2 7
	2-3 7
	4-6 5

Met bovenstaande specificaties is het duidelijk geworden dat het transformatortje te gebruiken is als 10,7 MHz MF-trafo, maar óók als discriminator-transformator.

In de voet van de trafo bevindt zich een minuscuul klein condensatortje van 82 pF, dat op eenvoudige wijze te verwijderen valt. De trafo krijgt daardoor een bereik van 28-30 MHz en kan dan ideaal worden toegepast bij de ingangsschakelingen van achterzet-ontvangers voor converters.

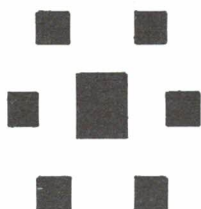
Binnenkort zal de trafo deel uitmaken van het programma van het VRZA-Verkoophureau, waarna de leden er tegen geringe kosten over kunnen beschikken. Adspirant-ontwerpers wordt aanbevolen er gebruik van te maken, omdat ze in de toekomst verzekerd kunnen zijn van voortdurend gespecificeerde levering. Ontwerpers die een publicatie willen voorbereiden kunnen gratis de beschikking krijgen over monsters van deze TOKO-VRZA transformator indien ze hun voornemen op duidelijke wijze aan de redactie van ons blad kenbaar maken.

Redactie CQ-PA



YANYOSU E

BLARICUMMERSTRAAT 16 –
ALLEEN-IMPORTEUR VAN YAESU



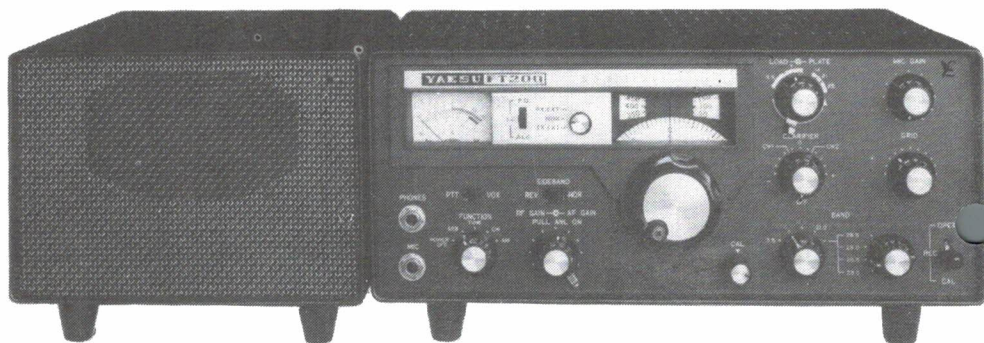
EEN SCHOT VOOR DE BOEG

Dat maakte Jan Joosten van Lodensteyn mee

EEN SCHOT IN DE ROOS

Dat zijn de produkten van de WERELDBEROEMDE SPECIALISTEN in
amateur-radio communicatie apparatuur

YAESU MUSEN



De FT-200 COMBINATIE

Een onverwoestbare buizentransceiver voor de HF banden. Van 80 m t/m 10 m.
250 W PEP.

Vraag over alles uitgebreide folders,
ook over de nieuwe **FT-301** geheel getransistoriseerde HF transceiver combina-
ties, de **FT-101E** transceiver combinatie, de **FR-101** ontvangersserie, de **YC-500**
frequentietellers, etc.

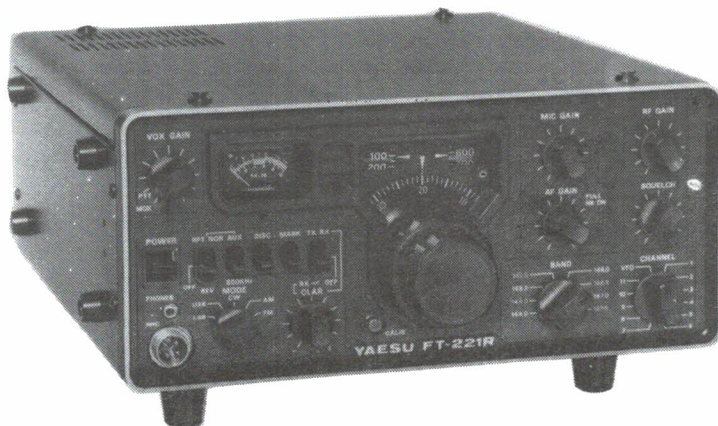
EKTRONIKA B.V.

HUIZEN 1340 — TELEFOON 02152 — 51075

MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan



Deze FRG-7 is DE ONTVANGER voor de luisteramateur, tele-typist, etc. Stelt andere, hetzelfde doel nastrevende ontvangers in deze prijsklasse, VOLKOMEN in de schaduw, door b.v. z'n ontvangst zonder storende mengprodukten (signalen dus, die er in werkelijkheid niet zitten).



De FT-221 R twee meter transceiver is eveneens een enorm SCHOT IN DE ROOS. Als u er één keer mee gewerkt heeft en het zeer ordelijke binnenwerk met computertype prints zonder draden wirwar gezien heeft, dan is een keuze niet moeilijk meer!

73 de Ing. Joep Sterke,
PAoUM

RECIPROCAL LICENSING

Nog enkele maanden en werkend Nederland trekt op vakantie. De enthousiastelingen onder ons willen ook graag tijdens hun vakantieverblijf in het buitenland hun hobby blijven beoefenen. Deze mogelijkheid bestaat sedert enige jaren, mits uw bestemming één van de landen is waarmee de Nederlandse PTT een overeenkomst heeft gesloten voor het verstrekken van een tijdelijke machtiging op basis van wederkerigheid. Welke landen dit zijn en enkele landen die zonder zo'n overeenkomst toch een tijdelijke machtiging verstrekken aan Nederlandse zendamateurs, vindt u hierna.

Alle landen verlenen een tijdelijke machtiging aan Nederlandse zendamateurs in het bezit van een A, B of C machtiging. Enkele landen (waaronder Frankrijk) ook aan de bezitters van een D machtiging. West-Duitsland weigert een tijdelijke machtiging voor de bezitters van een Nederlandse D machtiging.

Juiste informatie voor de D machtiginghouders kon ik niet verkrijgen: men bleef erg vaag en officieus. Behalve voor West-Duitsland is het een kwestie van gewoon aanvragen en zien wat er komt of niet komt!

Men dient er rekening mee te houden, dat de aanvraag voor een tijdelijke machtiging in het buitenland en de toekenning zo'n twee maanden tijd vergt. Indien u dus in juli met vakantie gaat, doet u er verstandig aan reeds in deze maand uw verzoek in te dienen: beter te vroeg dan te laat.

Allereerst een opsomming van de informatie die bij de aanvraag meegestuurd moet worden. Deze punten zijn genummerd en vindt u bij het betreffende land terug, zodat u weet wat mee in te zenden:

- (1) fotokopie van uw eigen (Nederlandse) machtiging;
- (2) opgave: naam en voorna(a)m(en), geboortedatum, nationaliteit, volledige adres, call;
- (3) uw adres in het land waarvoor u de tijdelijke machtiging aanvraagt, of in het geval dat u mobiel bent en het land /M werken toestaat: merk van de auto en kenteken;
- (4) opgave welke apparatuur u gaat gebruiken, op welke banden, met welke modes en het (zend)vermogen;
- (5) tijdvak waarvoor de machtiging wordt aangevraagd;
- (6) verklaring dat u de aan de tijdelijke machtiging verbonden kosten aan de betreffende administratie heeft overgemaakt;
- (7) minstens twee maanden van te voren een speciaal aanvraagformulier voor een tijdelijke machtiging aanvragen op het vermelde adres bij het land waar u naar toe gaat.

ANDORRA: Monsieur le Prefet des Pyrénées Orientales, Délégué Permanent pour l'Andorra, F66000 Perpignan, France.

Inzenden: zie 1 t/m 5. Roepnaam: C31 . . ; geen kosten aan verbonden.

BELGIE: Regie van Telegrafie en Telefonie, Departement Transmissie, Paleizenstraat 42, B1030 Brussel, België, telefoon 09 312 2178050 toestel 543.

Inzenden: zie 1 t/m 5. Roepnaam: ON8 . . ; kosten: vastrecht van Bfr. 560,— plus voor elke maand of gedeelte daarvan Bfr. 45,—.

DENEMARKEN: General Directorate of Posts and Telegraphs, 1st Technical Office, 17 Farvergade, 1st Floor, DK1007 Kopenhagen K, Denmark, telefoon 09 45 1 116605 toestel 236.

Inzenden: zie 7. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /OZ; kosten: D.kr. 50,—.

FINLAND: General Direction of Posts and Telegraphs, Radio Division, P.O. Box 511, SF00101 Helsinki 10, Finland.

Inzenden: zie 7. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /OH en een cijfer, hetwelk aangeeft in welk district men zich bevindt; kosten: F.mark 20,—.
/M werken is in Finland (nog) niet toegestaan!

FRANKRIJK: Direction des Télécommunications du Réseau International, Immeuble P.T.T., 75584 Paris CEDEX 12, France.

Inzenden: zie 7. Roepnaam: Fo . . . ; kosten: geen!

GROOT-BRITTANNIE: Home Office, Radio Regulatory Department, Radio Regulatory Division, Licensing Branch (Amateur and Special), Waterloo Bridge House, Waterloo Road, London SE1 8UA, England.

Inzenden: zie 7. Roepnaam: G5 . . . voor Engeland, voor andere delen van het Verenigd Koninkrijk de betreffende prefix gevolgd door het cijfer 5 en drie letters; kosten: £ 5,00 plus voor evt. mobiele machtiging £ 2,50.

IERLAND: Department of Posts & Telegraphs, Radio Section, G.P.O., Dublin 1, Ireland.

Inzenden: zie 1 t/m 5. Roepnaam: EI2V . . ; kosten: geen indien machtiging korter dan één maand per jaar geldig is; £ 3,00 voor langere periode.

ITALIE: Ministerie PP.TT., Direzione Centrale Servizi Telegrafici Radioelettrici, Div. 7, Sez. 3, Viale Cristoforo Colombo 153, 00100 Roma, Italia.

Inzenden: zie 1 t/m 5. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /I en cijfer van het district waaruit men werkt; kosten: ± Lires 1200,-; alles aangetekend verzenden!

LUXEMBURG: Administration des Postes et Télécommunications, 8A Avenue Monterey, Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg.

Inzenden: zie 1 t/m 5. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /LX; kosten: indien zendvermogen tot 35 W DC: L.frcs. 17,50; indien hoger, doch maximaal tot 100 W DC: L.frcs. 35,00.

NOORWEGEN: Norwegian Telecommunications Administration, Radio Inspection Office, St. Olavs Plass, P.O. Box 6701, Oslo-1, Norge.

Inzenden: zie 1 t/m 5. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /LA; kosten: N.kr. 50,00.

OOSTENRIJK: Bundesministerium für Verkehr, Generaldirektion für die Post- und Telegraphenverwaltung, Postgasse 8, 1011 Wien, Osterreich.

Inzenden: zie 1 t/m 5. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /OE en cijfer van het district waaruit men werkt; kosten Sch. 200,- voor 3 maanden. Kortere termijn ook mogelijk!

WEST-DUITSLAND: D.A.R.C. International Affairs, P.O. Box 1155, D-3507 Baunatal-1, West Deutschland.

Inzenden: zie 1 t/m 6. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /DL; kosten: DM 15,00 per 3 maanden, bij vooruitbetaling te voldoen op: Postcheckamt ESSEN Konto-nummer 5613-430, t.n.v. DARC Inter. Affairs, Baunatal-1, West-Deutschland.

ZWEDEN: Central Administration of Swedish Telecommunications, Radio Department, Frequency Division, S123 86 Farsta, Sweden.

Inzenden: zie 7. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door /SM en cijfer van het district waaruit men werkt; kosten: indien geldig tot 30 dagen gratis, voor langere periode tot maximaal 3 maanden Sw.kr. 10,00.

ZWITSERLAND (en Liechtenstein): Generaldirektion PTT, Radio- und Fernsehabeilung CH3000 Bern, Schweiz.

Inzenden: zie 7. Roepnaam: eigen roepnaam gevolgd door HB9 voor Zwitserland of HBO voor Liechtenstein; kosten: Sfr. 35,00.

Voor de hier niet genoemde landen: Joegoslavië, Polen, Roemenië, Tsjechoslowakije en enkele buiten-Europese landen kunnen door Nederlandse amateurs ook tijdelijke machtigingen worden aangevraagd. Informatie hierover verkrijgbaar bij PAOJR, A.J.A. van den Bos, Postbus 141, IJmuiden. Gaarne antwoordpostzegel bijsluiten.

VRIENDELIJK VERZOEK: indien u een aanvraag indient en de bij de landen vermelde gegevens afwijken, wilt u dit dan aan mij doorgeven, zodat correcties en aanvullingen wederom gepubliceerd kunnen worden?

Zendamateurs en NOBOVO werken samen

Vanaf 18 februari j.l. bestaat er een samenwerking tussen zeer veel over geheel Nederland verspreide radio-zendamateurs en het NOBOVO.

De samenwerking bestaat hierin, dat door de zendamateurs, allen zendend op de twee meter band, waargenomen vreemde vliegende voorwerpen aan elkaar gemeld worden, zodat het verschijnsel op haar baan gevolgd kan worden, terwijl meteen het NOBOVO telefonisch ingelicht wordt over de waarneming.

Het bereik van de aan de samenwerking deelnemende zenders is zeer groot. Op de kaart ziet men dat het bereik tot in België reikt, tot bij Leeuwarden.

De relaiszenders die dit net in stand houden, staan in Lelystad en in Geertruidenberg, elk met een bereik van 80 km in het rond.

De met het NOBOVO nu samenwerkende zendamateurs zijn allen gelicenseerd door de PTT, en zijn verenigd in twee organisaties, t.w.: de "Veron" en de "VRZA".

De Werkgroep is ervan overtuigd dat op deze wijze snel en accuraat melding gemaakt kan worden van waargenomen vreemde lichtverschijnselen, terwijl in sommige gevallen bovendien mogelijk door middel van driehoeksmeting iets te weten gekomen kan worden over hoogte en snelheid van de waargenomen verschijnselen, doordat mogelijk van veel plaatsen tegelijk een evt. verschijnsel kan worden waargenomen.



● Op de kaart: het bereik van de beide relais-zenders.

De verenigingszender PAoVRZ/A

De uitzendingen vinden plaats elke zaterdagmorgen vanuit Apeldoorn, met het volgende uitzendschema:

Frequenties: 3600 kHz. Mode: SSB-LSB, en op 144.800 MHz, mode: FM.

10.00–10.30 uur	Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)
10.30–11.00 uur	Morse-oefeningen voor geoefenden (tot 16 woorden per minuut) en examen-kandidaten
11.00–11.30 uur	Nieuwsuitzending, bevattende: algemene informatie, verenigingsnieuws, afdelingsnieuws en tenslotte DX-informatie.
11.30–12.00 uur	Verbindingen (QSO) met de aanroepende stations t.b.v. vragen, aan- en/of opmerkingen en het z.g. tekenen van de presentielijst.
12.00–13.00 uur	Telexuitzending (RTTY) inhoudende 'n herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA en QSO met aanroepende stations,

waarna de uitzendingen worden besloten.

PLEEG ON-PA-CW, EN DAN NATUURLIJK OP 3550 KC!

HRO-7R comm. ontv., uitstekende staat, geheel kompl. met spoelunits 460 kHz - 30 MHz, x-talfilter, netvoeding, speaker en montageriek. Het geheel in orig. staat. Ruilen voor Barlow-Wadley of Grundig Satellit-6001 ontvanger.

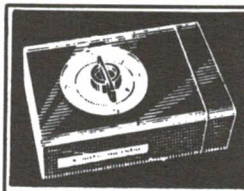
PAoPAF, F. Witte, A.W. Lipsstraat 19, Oud-Beyerland, tel. 01860-4909.

TR-7200G + VFO-30G + 6 D-kan. geh. kompl. in orig. verpakking f 1300,- // Trio JR-310 am. bandenontv., zeer stabiel f 525,-.

PE1AVC, J. Disselhorst, Stationsplein 34, Leiden, tel. 071-148333 tst. 5717 QRL.

2 m zender, transistor FM-CW, 10W HF, VFO-gest. f 125,- // 2 m mosfet converter f 60,- // Semcoset Semiconda-68 amateurbandontv. 10-80 m, AM-SSB-CW f 165,-.

PAoPKD, P.K. Drenth, Snelliusstraat 14, Groningen, tel. 050-255394.



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

Aart van der Horst, PAoKE, Distelstraat 23, Hellevoetsluis, 01883-4253
en Arnold Wilson, PAoAWI, De Meent 14, Rozenburg, 01819-12007

2 METER BANDOVERZICHT

Tijdens een CW-contest in Groot-Brittannië op 24 april j.l. in de 2 meterband werkte Cor, PAoCSL, ondanks slechte condities met GM4CVI/P uit YP36e. Verder o.a. nog met GW3WRA/P vanuit YL05j. PAoLSC werkte met G3CHN uit vak YK. Meer gegevens hebben we niet doorgekregen.

Marc, PAoXMA uit Bergentheim, was de laatste weken van april weer met succes op de DX-toer: op 17 april: OZ6ZL, SM7WT (GP47b) en F1EQP/P (AK09j). 20 april: DC3YW/P vanuit het noordelijk deel van het Zwarte Woud (EI13j). Een bijzondere ervaring van de condities was op 25 april: maar liefst 6 stations uit West-Berlijn, t.w.: DC7DV, DC7IE, DC7QH, DC7UT, DL7UK en DL7RU met sterkte variërend van S2 tot S8. Verder nog: DM2CFG (vak FM), DM2DHN (GK17a), DB6UZ (FJ45h), DM2CSB (FN27h) en DB4LT (FO61g). Op 30 april tenslotte met DF8GR/P vanuit EI61e.

CONTESTNIEUWS

Nog even als geheugenopfrissertje: 7 en 8 mei de tweede VHF-UHF contest van dit jaar. Reglement kunt u vinden in CQ-PA nummer 5 van 4 februari. Probeer het ook eens! Ook de Engelsen zullen deze keer van de partij zijn op 2 m, 70 en 23 cm. Aktiviteit zal echter vrij laag zijn omdat het contestweekend samenvalt met de RSGB International Radio Communication Exhibition and Convention in Londen, waar over het algemeen zeer veel amateurs bij vertegenwoordigd zijn. In het weekend erna zal er een aparte UHF contest zijn in Groot-Brittannië (14 mei, 1700-2400 GMT op 23 cm en 15 mei 0900-1700 GMT op 70 cm).

BAKENNIEUWS

Bakens in Groot-Brittannië zullen in de toekomst alle een 3-letter suffix krijgen (GB3XYZ). De overgang van 2 naar 3 letters zal geleidelijk plaatsvinden. Als eerste is het Sutton Coldfield baken GB3SC (432.980 MHz, ZM31b) aan de beurt. De nieuwe roepnaam wordt: GB3SUT. De repeaters behouden hun 2 letters (GB3AB).

In Noord-Ierland is nieuw het baken GB3URS: 432.930 MHz. Dit 70 cm baken bevindt zich bij het 2 m baken GB3GI (144.137 MHz) in XO41j.

GB3CTC in Cornwall zal binnenkort op 432.970 MHz uitkomen met 100W erp in 4 klaverbladantennes. In Zuid-Wales is geprojecteerd GB3SGW (144.975 MHz) en in Hertfordshire GB3GEC (432.850 MHz, 100W erp).

Sinds kort is QRV het baken DK1KO op 144.150 MHz (wel ongelukkig gekozen i.v.m. GB3VHF). QTH lokator FN12g en A1 modulatie.

Andere nieuwe bakenzenders: DMoVHF in Schwerin, FN27h. Vermogen 1½W in 2 ringdipolen, horizontaal, 95 m boven N.A.P.

Verder: DM2BGB op 144.9928 MHz in A1. Lokatie nog niet bekend.
Tenslotte FXoTHF, een Frans bakken met een speciale prefix, werkend op 144.740 MHz vanuit AI46a. Werkt met 30W FSK, 260 m boven N.A.P. (Info o.a. PAoXMA, tnx.)

RTTY-AKTIVITEIT

Cor, PAoGTB stelde voor om ter opleving van de RTTY-activiteit in den lande elke zondagmorgen vanaf 10.00 Ned. tijd een RTTY net op te zetten. Frequentie 145.300 MHz (indien niet bezet, anders 144.600). Dit wat West-Brabant betreft.

Ook op Voorne-Putten wilden we de activiteit vergroten. Een activiteitsavond op maandag vanaf 19.00 uur is hiertoe afgelopen maandag 2 mei van start gegaan. Deelnemers o.a. PEoLOG en PAoKE.

Dus: ZONDAGMORGEN en MAANDAGAVOND: RTTY-AKTIVITEIT.

VERDERE 2 M AKTIVITEITEN

Van PDoAKN (via PAoADT) ontvingen we copy betreffende een radiodemonstratie en het z.g. Gulpenerbergweekend.

In het kader van de buitenschoolse activiteiten zal er op woensdag 18 mei a.s op de Rijks-holengemeenschap te Purmerend een demonstratie van de radio-hobby zijn.

Gewerkt wordt op HF, VHF en UHF met telex, sleutel, mic. en ATV.

Medewerkers zijn: PAoGWV, LGR, EHC, MIR, PE1AKQ, PDoBFV en PDoAKN.

Tentoonstellings- en voorlichtingsmateriaal werd ter beschikking gesteld door de V.R.Z.A. en VERON en de O.M.'s PAoJNH, JOT en PE1ABW.

De organisatoren O.M. v.d. Bijl (PAoMIR) en O.M. van Solkema (PDoAKN) stellen het zeer op prijs om die dag de amateurs, schoolstations en FE2EVO op de diverse banden te ontmoeten en te loggen voor een speciale QSL-kaart van deze dag.

Getracht zal worden om vanaf 10.00 uur plaatselijke tijd QRV te zijn

op 80 m op de freq. 3.650 kHz, en

op 2 m op de freq. 145.250 MHz.

Op de eerste 5 minuten van ieder heel uur zal er c.q. worden gegeven.

Gulpenerbergweekend

Het ligt in de bedoeling om van 20 t/m 22 mei a.s. een weekend te houden, teneinde verbindingsen te maken met alle provincies inclusief de IJsselmeerpolders.

Doel:

Het uitwisselen van rapporten, gegevens te verzamelen v.w.b. temperatuur, luchtdruk, vochtigheidsgraad en weersgesteldheid, teneinde al deze gegevens te verwerken in een rapport, om zodoende enig inzicht te verkrijgen in de gedragingen van signalen in de 2 meter band.

Werkwijze:

De werkfrequentie zal in principe 145.275 MHz zijn.

Uitgewisseld worden: roepletters, R en S rapport, QTH locator en als bijzonderheid: temperatuur, luchtdruk, vochtigheidsgraad en weersgesteldheid.

Alle stations c.q. luisterstations krijgen na afloop een speciale QSL-kaart toegezonden.

Uitzendtijden: (Ned. tijd)

vrijdag 20 mei	zaterdag 21 mei	zondag 22 mei
10.00-12.00	10.00-12.00	09.00-12.00
14.00-16.00	13.00-15.00	
19.00-22.00	16.00-19.30	

De organisatoren verzoeken de amateurs om aan deze proef hun medewerking te verlenen. Dit kan gebeuren door de rapporten kort en duidelijk te houden en, indien mogelijk, de werkfrequentie vrij te laten om andere geïnteresseerden óók een kans te geven hun rapporten uit te wisselen.

Medewerkers:

Medewerking van een paar amateurluisterstations uit Zuid-Limburg wordt zeer op prijs gesteld.

Voor inlichtingen hierover: bel 02268-1766 (maandag t/m donderdag).

Tot ziens of tot werkens.

73 de Aart, PAoKE en Arnold, PAoAWI

MEDEDELINGEN

Op zaterdag 14 mei a.s. wordt in Teteringen, een klein dorpje tussen Breda en Oosterhout, de jaarlijkse Geranium-markt gehouden. Om het een en ander meer luister bij te zetten wordt tevens een Hobby-tentoonstelling gehouden, waar ook een Amateur-Radiozendstation tentoongesteld en gedemonstreerd zal worden. Het station zal uitkomen onder de roepnaam PAoMUS/A en zal bemand worden door PAoKBT en PAoMUS. Zowel voor de XYL, YL en QRP's, als voor de zendamateur, eens leuk om te komen kijken. Het gebeuren vindt plaats tussen 11.00 en 15.00 uur. De Geranium-markt geniet nationale bekendheid!! Plaats: op het Prins Alexanderplein (de Geranium-markt) en de hobbytentoonstelling in zaal 73 (zéér toepasselijk) aan de Groestraat 3 in het "centrum" van het dorp (bij de kerk). Graag tot ziens!!!!

PAoMUS

Op 17, 18, 20 en 21 mei a.s. vindt in Goes de Expo 1977 plaats, waar ook een amateurstation zal worden opgesteld onder de roepnaam PA2CHM/A.

Wij zullen tijdens de openingstijden van 10.00 tot 21.00 uur stand-by zijn op de volgende frequenties: 145.500 voor de mobiele en 145.250 MHz. Ook zullen wij actief zijn op de HF-banden. Deze Expo 1977, die vorig jaar ± 32.000 mensen mocht ontvangen, zal ook voor de OM's, XYL's en QRP's interessant zijn.

Er zal getracht worden een speciale QSL-kaart hiervoor uit te geven. Wij spreken dan ook de hoop uit u allen te ontmoeten of te werken via de band; er zal ook nog enig dump/junkbox worden verkocht. De Expo is een gecombineerde activiteit van vele verenigingen en daar willen wij als zendamateur niet bij achterblijven.

Graag tot ziens of werkens!!!

- ☆ **TV-kamera** met opgebouwde monitor (fabr. SHIBADEN) en verrijdbaar statief en mengpaneel voor geluidbijmenging.
HF en video uit f 1000,—
- ☆ **SEMCO SSB all mode (AM/FM/SSB) 2 m transceiver**
Output: 15 Watt. Ruisgetal beter dan 2 dB. Met dokumentatie f 1695,—
- ☆ **Kenwood TS-700** met ingebouwde vermogensterugregeling d.m.v. miniatuur switch op front. Met 70 cm Short Wave Modules transverter en prof. mengpaneel (SHURE) en prof. microfoon op grote vloerstandaard f 2600,—
- ☆ **Yaesu FT-201 HF-banden transceiver (10-80 m)** met Short Wave Modules 2 meter en 70 centimeter transverter, compleet met kabels en dokumentatie f 2600,—
- ☆ **Polar Electronics 2 meter linear EDL 144 met QQE 06/40**
200 Watt input. Met ingebouwde HF-vox; relais en regelbare ruisarme FET voorversterker. Nieuw in doos met garantie f 765,—
- ☆ **Philips portable TV type XO9T741/00** met 70 cm ATV converter en voorversterker en dokumentatie f 325,—
- ☆ **Microwave (X-band) meet zend/ontvanger PRD-Electronics**
Freq.: 8,2 - 12,5 GHz (3 cm!) f 300,—
- ☆ **70 cm lineaire eindtrap met 2 stuks 2C39 zonder voeding**
400 mW in, 22 W uit. f 75,—
- ☆ **Prof. hoogspannings voedingsapparaat in 19" rek.**
Spanningen zijn regelbaar op front. Ingebouwde 4-functie meter.
Hoogsp. negatief en 2 soorten gloeidr. spanningen f 325,—

ALLEEN AFHALEN. Inl.: PAoJTA, tel. 010 - 372640



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A9XBD BAHREIN EIL. geh. op 3799 SSB, 00.15.
 AP2AL PAKISTAN geh. 14173 SSB \pm 14.30. AP2KS op 14260 SSB \pm 16.00.
 AP5HQ op 14250 SSB \pm 15.30. AP2ZR 21270 SSB \pm 10.35.
 ZS3BT/A2 DX-peditie naar BOTSWANA. QRV vanaf 3 of 4 mei voor de duur van 10 da-
 gen op o.a. 21010-21020 CW van 15.00-17.00 en des avonds op 14010-14020
 C31NM + C31NN ANDORRA DX-peditie door enkele PAo-stations van CW.
 12-20 juni op o.a. 3502-3525, 7002-7025 en 14002-14025 CW. QSL via
 PAoERA.
 DJ1KR is voor de duur van 1 jaar QRV vanuit JORDANIE en dikwijls actief op 14080
 CW en 14280 SSB.
 KoWlQ/DU2 en WA6AEA/DU2 zijn beide namiddags QRV op 14 MC SSB.
 FH8CJ geh. 14102 SSB \pm 17.00. FH8CY spoedig weer QRV.
 FL8GH geh. 14250 SSB \pm 10.00. FL8GL op 14110 SSB \pm 15.45 en FL8NR op 21250
 SSB \pm 13.00.
 FO8DO FR. OCEANIE geh. 14205 SSB \pm 06.30.
 FP8DX geh. op \pm 3,8 MC SSB rond 01.00. QSL via K9OTB.
 GU4EON GUERNSEY dikwijls QRV op 160 m.
 II4FGM QRV tijdens weekends op 14 + 21 MC van 16.00-18.00.
 HC3AI ECUADOR geh. 21220 SSB \pm 17.00. HC4JZ op 14168 SSB \pm 00.15.
 JY1 met als operator JY3ZH is regelmatig QRV en geh. 14255 SSB \pm 20.35.
 JY9CR geh. door PA2JDB op 21053 CW \pm 15.45. JY9JS geh. 21250 SSB \pm
 14.30.
 KM6EB/KH6 KURE EIL. geh. 14220 SSB \pm 09.30.
 HH2MC HAITI geh. op 3802 SSB \pm 04.35. QSL via WB4ZTI.
 KX6BQ MARSHALL EIL. geh. 14275 SSB \pm 09.00. QSL via Bureau.
 KG6JIJ GUAM dikwijls QRV op 14220 SSB en geh. \pm 13.45.
 P29HC PAPUA + N. GUINEA geh. 14230 SSB \pm 14.15. P29JS geh. 14278 SSB \pm
 14.45 en rond 14050 CW \pm 11.00. P29UC op 14145 SSB \pm 15.45. QSL via
 WA7ILC.
 PJ2FR geh. 3804 SSB \pm 17.00. PJ3DO geh. 14190 SSB \pm 20.00.
 S8AAA TRANSKEY QRV na 17.00 op \pm 14200 SSB.
 SToRK SUDAN QRV op 21315 SSB na 10.30. QSL via DL7FT.
 UAoYAD ZONE 23 gew. door PA2JDB op 14050 CW \pm 15.00. UAoYT is dikwijls QRV
 op 21 MC CW.
 VR8N was de call van 4Z4TT. Hij zou 3 mei QRT gaan en is geh. op 14222 SSB \pm
 10.15.
 WB5TUV/VQ9 CHAGOS geh. op 21108 CW \pm 16.00. WA6EGL/VQ9 is dikwijls QRV
 op 14 MC SSB.
 VE1BFV SABLE EIL. geh. 3796 SSB \pm 04.45. QSL via W3HNK.
 VS5MC BRUNEI geh. 14185 SSB \pm 15.00 met een S9+20dB signaal. QSL via DK5JA.
 XT2AS UPPER-VOLTA de operator Ton is een Nederlander en hier gew. op 14325
 SSB \pm 16.15. Ton is o.a. QRV 's avonds rond 21.30 en zondags rond 15.00.
 QSL via PEoSWL. XT2AE is wo + vr QRV op 14310 SSB \pm 16.30. QSL via
 DJ9KR.
 YB1KW INDONESIA geh. 14300 SSB \pm 14.00. YB8ACU geh. 14250 SSB \pm 15.00.
 YBoCR geh. 14277 SSB \pm 17.00.
 ZL3OG CHATHAM EIL. QRV op 14205-14215 rond 07.00.
 ZL5DL ANTARCTICA geh. 14135 SSB \pm 04.30. QSL via ZL3RK.

4X10 is een speciale prefix gebruikt door enkele stations in Jeruzalem tot eind 1977.
 9M6MU SABAH geh. 14285 SSB ± 17.00. 9M6SN geh. 14290 SSB ± 15.45. QSL via Box 113, Kota Kina Balu, Sabah.

DX-LOG

21 MC SSB: JA4CUY 09.54 21240 – UF6DL 09.55 21235 – 5B4ES 09.53 21240.

17.00-18.00 GMT: CX4BD 21205 – CX7BH 21315 – EL1F 21330 – EL2I 21310 – EL7E 21200 – LU3WBT 21265 – PP5AJ 21285 – PY2BQI 21290 – UD6DKZ 21250 – ZE4JH 21295 – ZS6BNH 21315.

21 MC CW: PY1EPU 11.18 21020 – 4X4VB 15.32 21083 (QSL via WA4WTC).

09.30-10.30 GMT: JA6HUG 21029 – JF3BFT 21042 – JH3AIU 21024.

14.30-15.30 GMT: ZP5NW 21048 – PY1MAG 21079 – PY2FFW 21079 – PY2BW 21058 – LU3EX 21043.

18.00-18.30 GMT: EA9FH 21052 (QSL via Box 25, Melilla) – LU1AO 21004 – PY2EYY 21005.

14 MC CW: 06.00-07.00 GMT: UAoBL + UAoCDG 14058 – UAoJBI 14023 – UAoQWL 14025 – UAoSGJ 14003 – UUoAAA 14012 – ZL1CO 14004.

07.00-09.00 GMT: UAoKAW 14010 – VK3VF 14003 – RAEM/U 10.12 14030.

11.30-14.00 GMT: JA2AQ 14050 – UAoFM + VU2YK, beide 14050.

14.00-16.00 GMT: JA4WHK 14050 – JA7AYE 14046 – JF1COE 14060 – JH4EUK 14050 – UAoWAL 14049 – VU2BK 14053 – W6SHU 14050.

16.00-18.00 GMT: JA6AGS 14025 – UAoAN 14061 – UJ8JCA 14020 – W5TEN 14060 – WoPMA 14053.

14 MC SSB: KH6OT 05.20 14290 – 5W1AX 10.00 14285.

10.00-11.00 GMT: CT2BB 14295 (QSL via W1EP) – FG7XL 14115 – KL7HKE 14265 – VE5XV 14180.

14.30-16.30 GMT: CT2CA 14160 – EP2GJ 14193 – VE7DIY/SU 14135 – YV5DPM 14160 – 5N2NAS 14245.

22.30-23.30 GMT: CJ1EJ 14104 – CP6CS 14155 – CP6EL 14211 – CP1AT 14195 – CX2CS 14230 – CX3BR 14223 – HI3AGS 14116 – HK3QQ 14190 – KZ5HP 14203 – KZ5JM 14197 – LU1LF 14241 – LU4DAJ 14125 – LU4FSB 14186 – LU5DVJ 14131 – LU5DDM 14223 – LU6DAP 14179 – LU9OA 14152 – PY1HE 14201 – PY1ZG 14174 – PY2WZ 14191 – PY8ATM 14151 – TI2VVR 14200 – VP9HC 14193 – YV1AVP 14167 – YV3APN 14248 – YV1AIK 14156 – YV4BIW 14159 – EA8IZ/YV4 14161 – YV5FHA 14143 – YV4AMN/6 14170 – YS1HJE 14195 – ZP5LX 14198 – 8R1X 14300.

23.30-00.30 GMT: CE3FI 14218 – CP5BN 14192 – FM7AV 14145 – HC4JZ 14168 – LU3KA 14152 – OA4AX 14145 – PT2RN 14157 – PZ1CI 14219 – PY8LM 14265 – TI2CF 14199 – TI5AQ 14194 – ZP5LX 14200.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA2JDB zorgde deze keer voor het 14 MC CW log en Jan werkte op deze band o.a. JA, UAo, UWo en USA. Op 21 MC werd alleen gewerkt met PY en 4X4 en op 28 MC hoorde hij nog 5Z4JE om 13.08 op 28025 CW. PAoUGB is vanwege de voorjaars schoonmaak maar weinig actief geweest. Op 21 MC werd toch nog gewerkt met EA9, JA, LU, PY en ZP5. Verder ontving Gerard QSL's van o.a. AP2TN, FG7AS en na 1 jaar wachten ook de 1e VU2.

Verder werden hier afgelopen week geen logs ontvangen, zodat er nog ruimte overblijft voor de WPX-HONOR-ROLL.

WPX HONOR ROLL MIXED stand per 1 april 1977

F9RM	1430	YU2DX	995	DL1CF	872	IT9AGA	791
ON4QX	1268	DL1MD	993	G3DO	849	YU4EBL	782
PAoSNG	1229	I6SF	988	YU3EY	811	CT1LN	749
YU1BCD	1182	SM7TV	905	IoJX	803	PAoVB	706
YU1AG	1034	YU2OB	882	SM6DHU	803	OE6RP	622

In totaal staan thans 67 stations in deze HONOR ROLL, waarvan 44 USA-stations, 20 uit Europa en 3 uit de rest van de wereld.

Dat was het dan weer voor deze week.

73's es gd DX, Geert

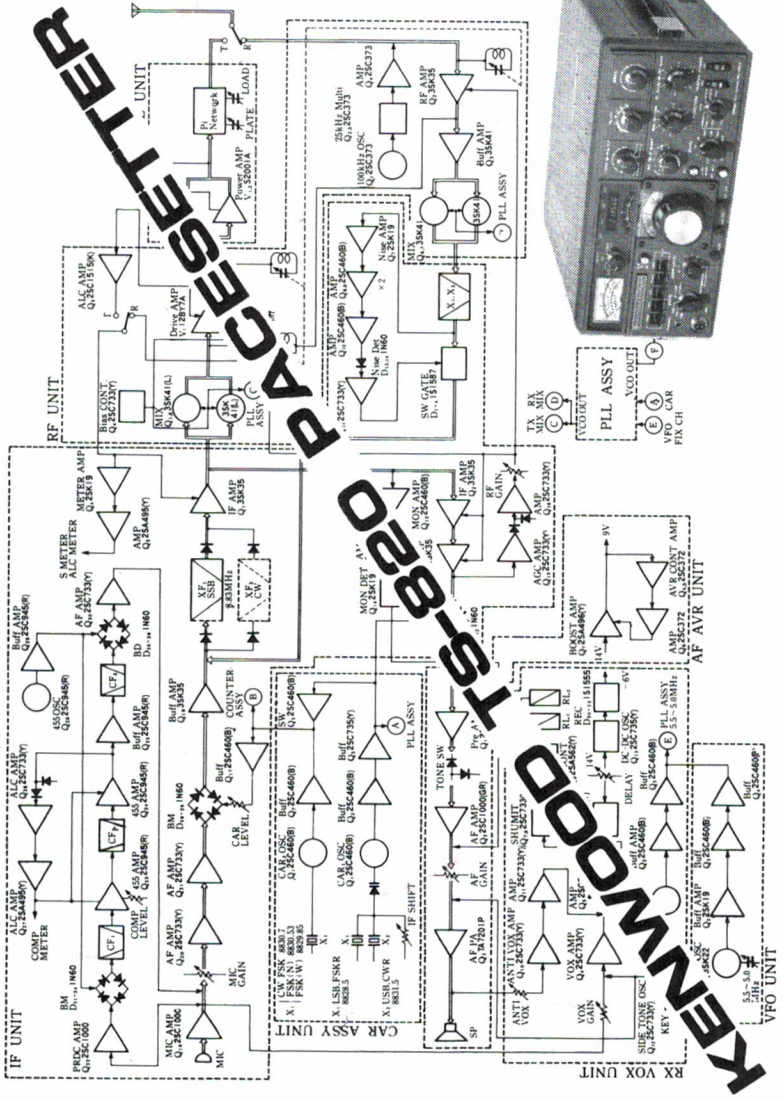
OSCAR-OMLOOPGEGEVENS



ALLE TIJDEN IN GMT

OSCAR 6								OSCAR 7							
DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
7/5	20844	6: 7	NNO	6:25	ZO	O	15	7/5	11320	7: 8	NNO	7:27	ZZO	O	21
7/5	20845	7:59	NNO	8:22	Z	OZO	61	7/5	11321	9: 0	NNO	9:23	ZZW	ZZO	77
7/5	20846	9:53	NNO	10:14	ZW	WNW	43	7/5	11322	10:53	NNO	11:14	ZZW	NW	35
7/5	20847	11:45	NNO	12: 3	W	NNW	17	7/5	11323	12:46	NNO	13: 3	WNW	NNW	15
7/5	20848	13:36	NO	13:51	NW	N	10	7/5	11324	14:36	NO	14:51	NW	N	11
7/5	20849	15:24	O	15:42	NNW	NNO	16	7/5	11325	16:24	O	16:42	NNW	NO	20
7/5	20850	17:13	Z	17:34	NNW	NO	41	7/5	11326	18:13	ZO	18:35	NNW	ONO	52
7/5	20851	19: 5	Z	19:28	NNW	W	66	7/5	11327	20: 6	Z	20:28	NNW	WZW	50
7/5	20852	21: 2	ZW	21:20	NNW	W	17	7/5	11328	22: 4	ZW	22:20	NNW	W	11
8/5	20856	5:10	NO	5:20	O	ONO	3	8/5	11332	6: 9	NO	6:23	OZO	ONO	8
8/5	20857	7: 0	NNO	7:21	ZZO	O	31	8/5	11333	8: 1	NNO	8:22	Z	O	41
8/5	20858	8:53	NNO	9:16	ZZW	WNW	78	8/5	11334	9:54	NNO	10:16	ZW	NW	60
8/5	20859	10:47	NNO	11: 6	WZW	NW	27	8/5	11335	11:47	NNO	12: 6	W	NW	22
8/5	20860	12:38	NNO	12:55	WNW	NNW	12	8/5	11336	13:38	NO	13:54	WNW	NNW	11
8/5	20861	14:28	ONO	14:44	NW	NNO	12	8/5	11337	15:27	ONO	15:44	NNW	NNW	13
8/5	20862	16:16	O	16:35	NNW	NO	24	8/5	11338	17:15	OZO	17:35	NNW	NO	30
8/5	20863	18: 6	ZO	18:28	NNW	NO	68	8/5	11339	19: 6	ZZO	19:28	NNW	OZO	85
8/5	20864	20: 0	ZZW	20:21	NNW	W	36	8/5	11340	21: 1	ZZW	21:21	NNW	W	27
8/5	20865	22: 0	WZW	22:13	NNW	WNW	6	8/5	11341	23: 3	W	23:11	NW	WNW	1
9/5	20869	6: 2	NNO	6:19	ZO	O	14	9/5	11345	7: 1	NNO	7:21	ZZO	O	20
9/5	20870	7:54	NNO	8:17	Z	OZO	58	9/5	11346	8:54	NNO	9:16	ZZW	ZO	74
9/5	20871	9:48	NNO	10: 9	ZW	WNW	46	9/5	11347	10:47	NNO	11: 8	WZW	NW	37
9/5	20872	11:40	NNO	11:58	W	NNW	18	9/5	11348	12:40	NNO	12:57	W	NNW	15
9/5	20873	13:31	NO	13:46	NW	N	10	9/5	11349	14:30	NO	14:45	NW	N	11
9/5	20874	15:20	ONO	15:37	NNW	NNO	16	9/5	11350	16:18	O	16:36	NNW	NNO	19
9/5	20875	17: 8	OZO	17:29	NNW	NO	39	9/5	11351	18: 7	ZO	18:29	NNW	NO	49
9/5	20876	19: 0	ZZO	19:22	NNW	W	70	9/5	11352	20: 0	Z	20:22	NNW	WZW	53
9/5	20877	20:56	ZW	21:15	NNW	W	18	9/5	11353	21:57	ZW	22:14	NNW	W	12
10/5	20881	5: 5	NO	5:15	O	ONO	3	10/5	11357	6: 3	NO	6:17	OZO	ONO	6
10/5	20882	6:55	NNO	7:16	ZZO	O	29	10/5	11358	7:54	NNO	8:16	Z	O	38
10/5	20883	8:48	NNO	9:11	ZZW	NW	81	10/5	11359	9:47	NNO	10:10	ZW	WNW	64
10/5	20884	10:41	NNO	11: 1	WZW	NW	28	10/5	11360	11:40	NNO	11:60	W	NW	23
10/5	20885	12:34	NNO	12:50	WNW	NNW	13	10/5	11361	13:32	NNO	13:48	WNW	N	11
10/5	20886	14:23	NO	14:39	NW	NNO	11	10/5	11362	15:21	ONO	15:37	NNW	NNO	13
10/5	20887	16:11	O	16:30	NNW	NO	23	10/5	11363	17: 9	OZO	17:29	NNW	NO	28
10/5	20888	18: 1	ZO	18:23	NNW	ONO	65	10/5	11364	19: 0	ZZO	19:22	NNW	OZO	80
10/5	20889	19:55	Z	20:16	NNW	W	38	10/5	11365	20:54	ZZW	21:15	NNW	W	29
10/5	20890	21:54	WZW	22: 8	NNW	WNW	6	10/5	11366	22:56	W	23: 6	NW	WNW	2
11/5	20894	5:57	NNO	6:14	ZO	ONO	13	11/5	11370	6:55	NNO	7:14	ZO	O	18
11/5	20895	7:49	NNO	8:11	Z	OZO	55	11/5	11371	8:48	NNO	9:10	ZZW	OZO	70
11/5	20896	9:42	NNO	10: 4	ZW	WNW	48	11/5	11372	10:41	NNO	11: 2	WZW	NW	39
11/5	20897	11:35	NNO	11:53	W	NNW	18	11/5	11373	12:33	NNC	12:51	W	NNW	16
11/5	20898	13:26	NO	13:41	NW	N	10	11/5	11374	14:24	NO	14:39	NW	N	11
11/5	20899	15:15	ONO	15:32	NNW	NNO	15	11/5	11375	16:12	O	16:30	NNW	NNO	18
11/5	20900	17: 3	OZO	17:24	NNW	ONO	37	11/5	11376	18: 1	ZO	18:22	NNW	NO	46
11/5	20901	18:55	ZZO	19:17	NNW	W	74	11/5	11377	19:53	Z	20:16	NNW	W	57
11/5	20902	20:51	ZW	21:10	NNW	W	19	11/5	11378	21:50	ZW	22: 8	NNW	W	14
12/5	20906	5: 0	NO	5: 9	O	ONO	2	12/5	11382	5:57	NO	6:10	OZO	ONO	5
12/5	20907	6:50	NNO	7:11	ZZO	O	27	12/5	11383	7:48	NNO	8:10	ZZO	O	36
12/5	20908	8:43	NNO	9: 6	ZZW	NNW	84	12/5	11384	9:41	NNO	10: 3	ZW	WNW	69
12/5	20909	10:36	NNO	10:57	WZW	NW	29	12/5	11385	11:34	NNO	11:53	WZW	NW	25
12/5	20910	12:29	NNO	12:45	WNW	NNW	13	12/5	11386	13:26	NNO	13:42	WNW	N	12
12/5	20911	14:18	NO	14:34	NW	N	11	12/5	11387	15:15	ONO	15:31	NNW	NNO	12
12/5	20912	16: 6	O	16:25	NNW	NNO	22	12/5	11388	17: 3	OZO	17:23	NNW	NO	27
12/5	20913	17:56	ZO	18:18	NNW	ONO	62	12/5	11389	18:54	ZZO	19:16	NNW	O	75
12/5	20914	19:50	Z	20:11	NNW	WZW	41	12/5	11390	20:48	ZZW	21: 9	NNW	W	31
12/5	20915	21:49	WZW	22: 3	NNW	WNW	7	12/5	11391	22:49	W	23: 0	NW	WNW	3
13/5	20919	5:52	NNO	6: 9	ZO	ONO	11	13/5	11395	6:49	NNO	7: 7	ZO	O	16
13/5	20920	7:44	NNO	8: 6	Z	O	52	13/5	11396	8:41	NNO	9: 4	Z	OZO	65
13/5	20921	9:37	NNO	9:59	ZW	WNW	51	13/5	11397	10:35	NNO	10:56	ZW	NW	+1
13/5	20922	11:30	NNO	11:48	W	NNW	19	13/5	11398	12:27	NNO	12:45	W	NNW	16
13/5	20923	13:21	NO	13:37	NW	N	11	13/5	11399	14:18	NO	14:33	NW	N	11
13/5	20924	15:10	ONO	15:27	NNW	NNO	15	13/5	11400	16: 6	O	16:24	NNW	NNO	17
13/5	20925	16:58	OZO	17:19	NNW	NO	35	13/5	11401	17:55	ZO	18:16	NNW	NO	43
13/5	20926	18:50	ZZO	19:12	NNW	WZW	78	13/5	11402	19:47	Z	20: 9	NNW	W	61
13/5	20927	20:46	ZZW	21: 5	NNW	W	21	13/5	11403	21:44	ZW	22: 2	NNW	W	15

The New TS-820



FA. J. SCHAAART

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

Postgiro 1098 31
 Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
 Bankgiro 56 73 31 806
 Reg. K.v.k. 023180

HOOR



**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. 18

13 mei 1977

**EEN CUBICAL QUAD VOOR TWEE METER
VRZA SWL COMPETITIE / PTT INFORMATIE**

CQ-PA

 Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Endredakteur	: PEOLOG L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet	01887 - 2210
Redakteur	: PAoTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Ass. redakteur	: PA-2075 J.L. Remeëus, Meerweidenlaan 7, Velsen-Noord	02510-20039
Techn. adviseur	: PAoMUS C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	: tijdelijk adres: Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Ham-ads	: PAoJWG J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	: PAoWDW, PEOPIV, PAoKE, PAoAWI, PAoSNG, PAoOOO, PAoPRT, PAoJAZ, PA-1555, PA-3316	

Technische vragen over gepubliceerde artikelen, uitsluitend schriftelijk, aan:
PEOLOG, L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet

Technische vragen algemeen: **Technische info voor radio-zendamateurs TIRZA**
schriftelijk aan: PAoPFU, J.J. de Looff, Br. Hogardstraat 10, Boekel

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 141, IJmuiden, tel. 02550-14622

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, Imkersdreef 221, Apeldoorn, tel. 055-235958; tel. tijdens de 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
Penningmeester	: PAoWDG W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
Redakteur	: PEOLOG L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet	01887 - 2210
PTT-zaken	: PAoVDZ J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665

VRZA-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AHS, J.D. Schaap, Maluslaan 22, Amstelveen, tel. 020-417632;
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 Amstelveen.
Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

ANDERE V.R.Z.A. DIENSTEN:

Technische info voor radio-zendamateurs TIRZA: J.J. de Looff, PAoPFU, Br. Hogardstraat 10, Boekel, uitsluitend schriftelijk
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: J.G.J. van Leeuwen, PAoJAC, Langswater 840, Amsterdam, tel. 020-103190
Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Dr. H. Colijnlaan 78, Rijswijk, tel. 070-904109; PAoVDZ, J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden, tel. 03480-13665
VHF/UHF-zaken: J.A.P.M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden, tel. 03480-13665
VRZA-vertegenwoordiger bij PTT: J.A.P.M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden
VRZA-werkgroep LFD: R.L. Schippers, PAoRLS, Bartokstraat 22, Lisse
Commissie Afdelingen Problematiek, C.A.P.: Correspondentie-adres: PAoBRV, A.J.H. van den Berg, Hofwijkstraat 26, Voorburg
Commissie Imago Bewaking: PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, Nijmegen



YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

Blaricummerstraat 16 – HUIZEN 1340 – Telefoon 02152-51075
Alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

YAESU MUSEN

de wereldberoemde gespecialiseerde

fabrikant van

amateur communicatie apparatuur

Ook op de JUTBERG

IN HUISJE 51 (WINTERGROEN)

door vriendelijke medewerking van PAoWOF
met enkele INTERESSANT VERLAAGDE vergoedingen

- | | | |
|------------|---|-----------|
| ■ FT-200 | HF Transceiver combinatie, compleet met tien meter | f 1635, – |
| ■ FT-101 E | HF Transceiver compleet | f 2330, – |
| ■ FT-301 | De allernieuwste volledig getransistoriseerde transceiver met analoge uitlezing | f 2519, – |
| ■ FT-301 D | Als FT-301, maar met digitale uitlezing | f 2919, – |
| ■ FT-221 R | VHF Transceiver | f 1789, – |
| ■ FRG-7 | Communicatie ontvanger | f 829, – |
| ■ YC-500 J | Frequentie teller | f 879, – |

Er is natuurlijk nog meer, maar de zeven puntjes zijn vol!
Het is voor u beslist de moeite waard om dit te komen zien.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM

Een CUBICAL QUAD voor verticale en horizontale polarisatie

door PEOYZA

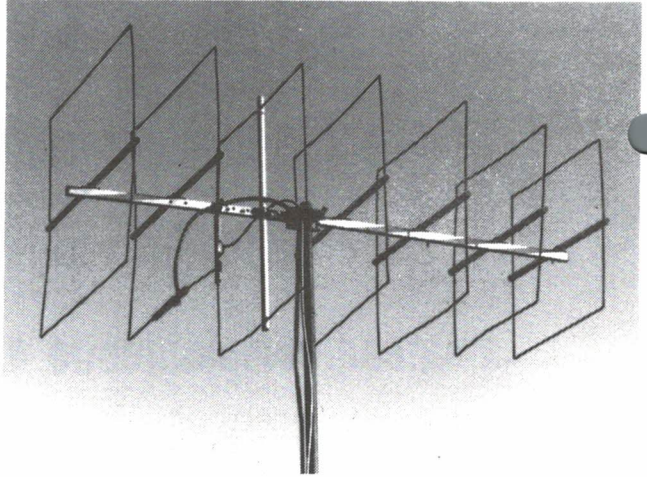
Hierbij een beschrijving van een zelfbouw quad voor twee meter.

De antenne heeft 7 elementen, te weten: 4 directoren, 2 stralers en een reflector. In de horizontale polarisatie-richting fungeert de straler, die de verticale polarisatie teweeg brengt, als eerste director, zodat in dat geval 5 werkzame directoren beschikbaar zijn.

In geval we verticaal gepolariseerd willen uitzenden, dan wordt de horizontale straler een extra reflector. Hoe dat gaat daarover straks meer.

Nu eerst de constructie die, zoals de foto's laten zien, wel geen, of althans niet veel, problemen zal opleveren. Het enige waarover ik iets meer wil zeggen is de constructie van de ramen. Vanzelfsprekend kunnen we dun AL-buis of staf kopen, maar we hadden het over zelfbouw, dus daar gaan we!

De ramen (elementen) worden gemaakt van in elkaar gevlochten 1.5 mm² electradraad (ontdaan van de isolatie). We nemen om voldoende stevigheid te krijgen 4 draden. In een ronde of vierkante houten schijf



o.i.d. van 10 cm wordt in het hart een gat van 6 mm geboord. In dat gat wordt een draadeind gestoken dat met twee moeren wordt vastgezet. Dan worden op 4 cm uit het hart van de schijf 4 gaatjes geboord van 2 à 3 mm. Door deze gaatjes worden de vier draden gestoken en over ca. 5 cm in elkaar gedraaid en in de bankschroef geklemd. Het houten schijfje wordt nu met draadeind in een boormachine van flink formaat vastgezet. We gaan nu met het "volle" gewicht aan de boormachine hangen en draaien voorzichtig de vier draden in elkaar. U denkt natuurlijk . . . dat gaat ook heel gemakkelijk met een elektrische machine. Dit is echter beslist af te raden. De 1.5 mm² draden zijn daarvoor net iets te dik, het gaat te gemakkelijk te snel en daardoor fout! Handmatig draaiend winden de vier draden zich netjes in elkaar en zo krijgen we een stevige draad van ca. 5 mm.

Nu de maten van de diverse elementen. Voor de straler wordt de (golf)lengte $297 : 145 = 2$ meter en 5 cm. Nominaal had **300** door 145 gedeeld moeten worden. Een geleider in de ruimte heeft echter een, zij het zeer kleine, verkortingsfactor, vandaar het getal 297.

Voor de horizontale straler nemen we de zijde ruim 1% groter, te weten 52 cm. Aangezien het horizontale gebruik van de antenne zich overwegend in het lage gedeelte van de band zal afspelen kunnen we dit doen. Zoals eerder opgemerkt kunnen de beide elementen tevens als passieve elementen beurtelings dienst doen als ze niet als actieve straler dienst doen.

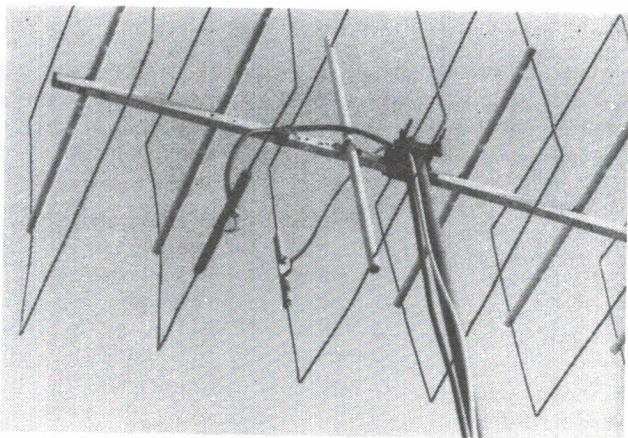
De reflector(zijde) wordt nu	$52 \text{ cm} + 10\% = 57 \text{ cm}$
De eerste director	$51 \text{ cm} - 5\% = 48.5 \text{ cm}$
De tweede director	$48.5 \text{ cm} - 5\% = 46.1 \text{ cm}$
De derde director	$46.1 \text{ cm} - 5\% = 43.7 \text{ cm}$
De vierde director	$43.7 \text{ cm} - 5\% = 41.5 \text{ cm}$

We gaan nu de vierkanten buigen. We maken een U waarna de drager over de beide uiteinden geschoven kan worden. Deze drager is gemaakt van PVC pijp (5/8") en ter versteviging zijn nog door de pijp houten stokjes gestoken. Uit de vogelkooi, u weet wel! In de uiteinden van de drager worden 6 mm gaatjes geboord. Hier komt de draad van de elementen door.

We kunnen nu het buigen van de elementen voltooien en de uiteinden aan elkaar solderen. Uitgezonderd hiervan zijn natuurlijk de beide stralers, want die komen aan de kant van de directoren en de coxaansluiting komt verticaal! De andere straler heeft de coxaansluiting horizontaal zitten. Dit kunt u ook heel goed zien op de foto.

Ik heb wat geëxperimenteerd met diverse impedanties coaxkabel. Zowel 50 als 75 ohm gaf goede resultaten met een redelijke SWR. In mijn geval is het zelfs zo dat ik momenteel horizontaal met 50 ohm voedt en verticaal met 75 ohm, resp. met een SWR van 1 : 1.2 en 1 : 1.3.

De boom bestaat uit een oude tweede net TV antenndrager en de elementen zijn door mij d.m.v. simpele ijzeren muurzadels vastge-



zet. Ook dit komt op de foto duidelijk uit. Zoals de tekening laat zien zitten de elementen alle op gelijke afstand van elkaar gemonteerd (20.3 cm). De resultaten: in een jaar tijd werden door mij de volgende landen gewerkt met deze quad: SM/DM/F/G/GB/GM/GW/LA/OH/ON/OZ/OY/DL en dat alleen met FM!

Exakte gegevens over versterking en openingshoek kan ik u niet verstrekken. Mijn ervaring zegt mij dat de openingshoek rond de 30 graden ligt en de versterking zo rond de 14 dB. Volgens de berekening van een bevriend amateur ligt de V/A verhouding op 42 dB.

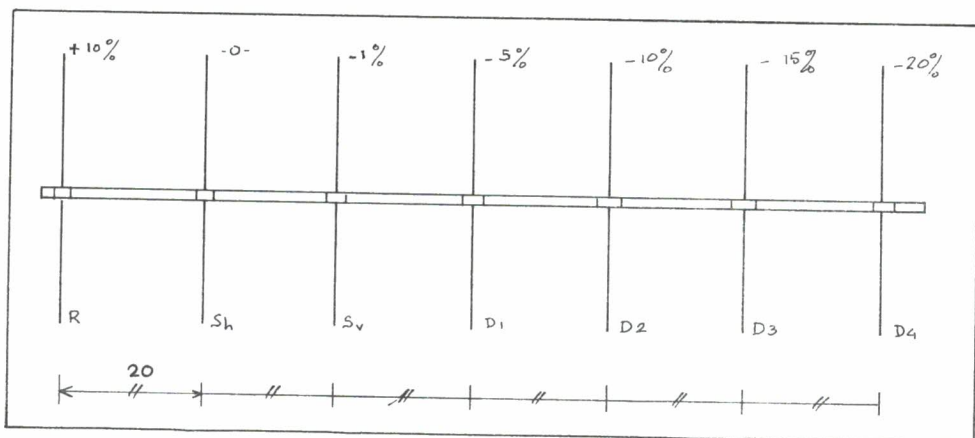
Nog een paar tips. Het is raadzaam, indien u de door mij beschreven constructie volgt, dat u de antenne binnen "handbereik" houdt. De elementen blijken nl. bij zeer sterke wind krom te waaien. U kunt natuurlijk de elementen ook uit AL staf maken en er een SO 239 chassisdeel op maken. Dit AL staf is o.m. verkrijgbaar bij de Fa. Granaat, Oude Schans 5-11, in Amsterdam.

Belangrijk: U moet er wel aan denken dat, indien u verticaal gepolariseerd wilt zenden cq ontvangen met de quad, u de andere straler aan het uiteinde van de kabel moet kortsluiten, bijv. door een antenneschakelaar. Omgekeerd (wilt u horizontaal werken), dan moet de kabel komende van de verticale straler kortgesloten worden.

Nawoord redactie:

De geclaimde V/A verhouding van 42 dB lijkt ons theoretisch onwaarschijnlijk. Deze zal ongeveer moeten liggen in de buurt van 20 dB.

Voor reacties in deze verwijzen wij u naar de auteur van dit artikel.



Uitslag 3e deel VRZA SWL competitie

Het derde deel van de SWL competitie viel samen met de CQ WPX SSB Contest en leverde daardoor – ondanks de slechte condities – toch weer flinke scores op.

Deze keer was de eerste plaats voor Rob, NL-5614, die nummer twee, NL-5471, met bijna 10.000 punten achter zich liet. De derde plaats was voor NL-5466, Frank.

Het vierde deel heeft intussen ook al weer plaatsgevonden, nl. op 23/24 april. Deel vijf zal in het weekend van 13 en 14 augustus pas worden gehouden, om een ieder de gelegenheid te geven van een ongestoorde vakantie te genieten, hi!

Uitslag deel 3

1. NL-5614	311 punten	59 landen	31 ITU-zones = 27.990 punten
2. NL-5471	180 punten	72 landen	29 ITU-zones = 18.180 punten
3. NL-5466	177 punten	39 landen	22 ITU-zones = 10.797 punten
4. NL-4135	207 punten	41 landen	11 ITU-zones = 10.764 punten
5. PA-2789	96 punten	30 landen	16 ITU-zones = 4.416 punten
6. PA-449	99 punten	32 landen	8 ITU-zones = 3.960 punten
7. NL-5347	89 punten	25 landen	11 ITU-zones = 3.204 punten

Stand na 3 delen

1. NL-5614	88.270 punten uit 3	6. NL-387	14.535 punten uit 1
2. PA-2164	86.124 punten uit 2	7. PA-449	9.474 punten uit 3
3. NL-5471	31.060 punten uit 2	8. PA-2789	7.804 punten uit 2
4. NL-5466	19.568 punten uit 2	9. PA-3176	6.192 punten uit 1
5. NL-4135	16.812 punten uit 2	10. NL-5347	3.204 punten uit 1

Uitslag 3e deel Veron SLP competitie

1. PA-1555	12.600 punten	10. NL-5466	3.096 punten
2. NL-4135	11.152 punten	11. NL-4695	2.807 punten
3. NL-5305	7.560 punten	12. NL-5319	2.473 punten
4. NL-4230	6.758 punten	13. NL-5492	2.088 punten
5. NL-387	6.262 punten	14. PA-2789	1.033 punten
6. NL-5493	5.520 punten	15. NL-5439	952 punten
7. NL-449	5.220 punten	16. NL-5347	918 punten
8. NL-5471	4.480 punten	17. NL-4338/a	408 punten
9. NL-5614	3.459 punten		

Stand na 3 delen

1. PA-1555	30.098 punten uit 3	10. NL-5614	7.296 punten uit 3
2. NL-4135	22.268 punten uit 3	11. NL-5466	7.140 punten uit 3
3. NL-4230	15.654 punten uit 3	12. NL-4695	6.624 punten uit 3
4. NL-387	14.204 punten uit 3	13. NL-5492	4.945 punten uit 3
5. NL-5305	13.698 punten uit 2	14. NL-5319	4.927 punten uit 3
6. NL-5493	11.396 punten uit 3	15. NL-4471	4.202 punten uit 2
7. NL-449	10.521 punten uit 3	16. NL-4496	3.863 punten uit 1
8. NL-5471	9.307 punten uit 3	17. NL-5042	3.125 punten uit 2
9. PA-2164	7.824 punten uit 2	18. NL-455	2.728 punten uit 1
		21. PA-2789	1.641 punten uit 2

De uitslagen van het 4e deel hoop ik eveneens nog in mei te kunnen publiceren. Veel succes in SWL en SLP en tot in augustus!

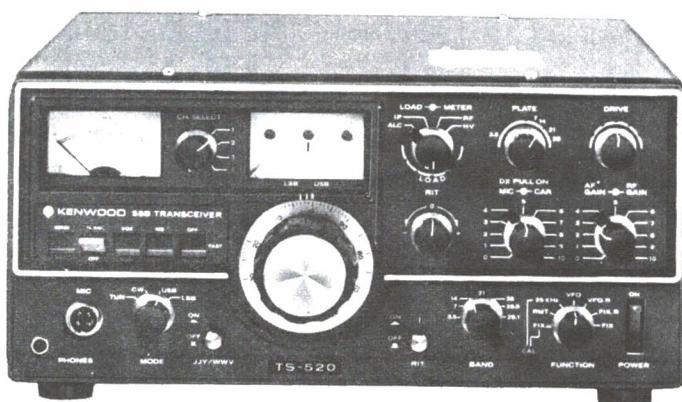
Telefoon 05409-4333

73's de Henk, PA-1555

SLUITINGSDATUM COPY CQ-PA nr. 20: 19 MEI

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



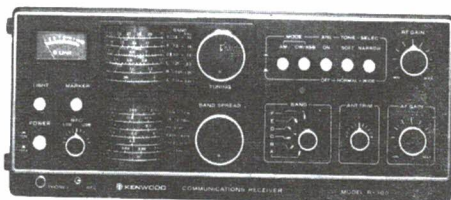
b.v. Kenwood, Standard, Kyokuto en diverse types Scanners, waarvan vele frequenties in voorraad zijn. Binnenkort ook twee meter kanalen.

EEN 2 METER KRUISYAGI MET 11,8 dB GAIN

NU f 99,-

EEN 2 METER ROESTVRIJSTALEN GROUNDPLANE

VOOR f 69,-



Maar ook kleine dingen, zoals Amphenol connectors, B.N.C. connectors, microfoonpluggen, antennes, coax, kristallen voor diverse 2 meter sets, microfoons, en alle dingen die toch zo belangrijk zijn, vindt u bij

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

Afdelingsberichten

Afdeling DEN HAAG

Maandelijksse bijeenkomst: **dinsdag 17 mei**. Ten tijde van het inleveren van de copy was helaas het programma van de maandelijksse bijeenkomst nog niet bekend. U moet maar bedenken dat het een avond wordt met vraagtekens. Uw voorzitter en sekretaris zullen met enkele anderen helaas deze avond niet bij kunnen wonen in verband met De Jutberg, maar wensen u alvast veel succes en plezier.

VERZOEK: Op last van de Haagse brandweer wordt u verzocht alleen links van het oprijpad te parkeren en de rechterkant beslist vrij te laten.

Afdeling FRIESLAND

Bij deze nodigen wij u uit tot het bijwonen van de ledenvergadering, welke gehouden zal worden op vrijdag 20 mei a.s. te 20.00 uur in Hotel "De Bleek" aan de Bleeklaan te Leeuwarden.

- Agenda:
1. Opening
 2. Notulen van de vorige vergadering
 3. Bestuursmededelingen
 4. Pauze
 5. Bespreking gestabiliseerde voedingen door PAoPIO
 6. Pauze
 7. Rondvraag
 8. Sluiting

Wij hopen op uw aller opkomst . . . tot ziens in "De Bleek".

Afdeling ZUID-LIMBURG

Op Hemelvaartsdag 19 mei wordt de traditionele DX-vossejacht gehouden, die start vanaf de Markt in Sittard om 14.00 uur. Het is een mobiele jacht, waarbij geen hoge snelheden gewenst en nodig zijn omdat alleen het verreden aantal kilometers bepalend is voor de ranglijst.

Afdeling REGIO MIDDEN BRABANT

Dinsdag 17 mei a.s. is er wederom de maandelijksse bijeenkomst. Onderwerp van deze avond: bespreking vergadering Afdelingsbesturen te Hilversum en het door de CAP ter hand gestelde discussiestuk. De vergadering vindt plaats in zaal Iduna te Oosterhout. Aanvang 20.00 uur.



INFORMATIE

UITGEGEVEN TIJDELIJKE NEDERLANDSE MACHTIGINGEN

Door de Radiocontroledienst werden de onderstaande tijdelijke machtigingen uitgegeven aan buitenlandse amateurs voor gebruik tijdens hun verblijf in Nederland:

PA9AYW	–	VE7BYA	PA9AZF	–	DDoEZ	PA9AZO	–	DC5HZ
AYX	–	DL7YG	AZG	–	ON6HT	AZP	–	WA6PQY
AYY	–	DK8NE	AZH	–	DB9EM	AZQ	–	ON6WN
AYZ	–	DB9IQ	AZI	–	DB9ER	AZR	–	DL6CU
AZA	–	DK8EI	AZJ	–	DC3KG	AZS	–	DF1JS
AZB	–	DK7VQ	AZK	–	DC3JB	AZT	–	DB8EB
AZC	–	SM3DMP	AZL	–	DK8DW	AZU	–	DL5KQ
AZD	–	DB4JP	AZM	–	HI8FEG	AZV	–	G8MME
AZE	–	DK8NZ	AZN	–	HI8NGV	AZW	–	DDoQV

(Indien u QSL stuurt aan een PA9-station, zet dan ook zijn eigen – buitenlandse – call rechtsboven op uw QSL-kaart. Dan pas kunt u er zeker van zijn dat de kaart zijn bestemming bereikt!

Redactie CQ-PA)

VRZA VERKOOPBUREAU

BESTELLINGEN: door vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau Amstelveen met vermelding van bestelcodenummer. Schriftelijke spoedbestellingen onder bijsluiting van getekende girobetaalkaart of groene betaalcheque te richten aan: VRZA-Verkoopbureau, J.D. Schaap, PE1AHS, Maluslaan 22, Amstelveen, tel. 020-417632.

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 02 38,666 MHz, HC-18/u 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 03 51,9 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 f 7,-
L 08 QTH-locatorkaart Europa, plastic met meetlat en gebruiksaanwijzing f 10,75
L 09 Radiowereldkaart om Kootwijk f 2,95
L 10 QTH-locatorkaart Nederland, plastic met gebruiksaanwijzing f 7,90

ONSTORINGSMATERIAAL 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

TRIMMERS
T 00 Keramisch 7 mm Ø 2,5- 6 pF (bruin) f 6,-
T 01 Keramisch 7 mm Ø 3,5-13 pF (blauw) f 6,-
T 02 Keramisch 7 mm Ø 4,5-20 pF (violet) f 6,-
T 03 Keramisch 7 mm Ø 6 -30 pF (oranje) f 6,-
T 04 Keramisch 7 mm Ø 7 -35 pF (wit) f 6,-
T 06 Keramisch 10 mm Ø 10-40 pF (violet) f 6,-
T 07 Keramisch 10 mm Ø 10-60 pF (oranje) f 6,-
T 10 Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 1,65- 6 pF (Tronser 10.1117.25006) f 8,80
T 11 Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,05-13,5 pF (Tronser 10.1117.25013) f 8,80
T 12 Lucht 11x11 mm, 2 aansl., 2,45-21 pF (Tronser 10.1117.25021) f 8,80

DIVERSEN
D 01 VRZA-speldje f 3,50
D 02 Oude nummers CQ-PA 1974/1975/1976, voor zover voorradig f 1,60
B 01 Boekje „RTTY voor beginners” f 4,50
D 04 Audio SWR-meter voor visueel gehandicapten, gebouwd f 60,-

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 02 Vossejacht ontvanger incl. spoelvorm en ringkern (CQ-PA 9/1974) f 8,85
P 03 Slow scan generator (CQ-PA 25/1974) f 7,40
P 05 Telex converter ST6W, 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 15 Kristalgestuurde AFSK-generator (CQ-PA 21/1976) f 7,50
P 16 2 m FM-super (CQ-PA 17/1977) f 8,-

MUS-PRINTEN voor zelfbouw twee meter ontvanger
M 01 Twee meter voorversterker (CQ-PA 44/1973) f 2,60
M 02 Mixer (CQ-PA 28/1974) f 2,60
M 04 Kristal-oscillator (CQ-PA 28/1974) f 2,60
M 05 Middenfrequent versterker (CQ-PA 36/1974) f 2,60
M 06 Variabele oscillator (CQ-PA 42/1974) f 2,60
M 07 Middenfrequent X-talfilter (CQ-PA 4/1975) f 2,60
M 09 Squelch (CQ-PA 17/1975) f 2,60
M 11 LF-filter (CQ-PA 22/1975) f 2,60
M 13 LF-versterker (CQ-PA 23/1975) 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

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. Biermans, PAoHBB, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt // GRONINGEN: K.R. Groefsema, PDoADZ, Coendersstraat 24, Bedum // BREDA: Hobby Electronica, Boschstraat 24, tel. 076-131866 // TWENTE: Th.G.M. ter Haar, PE1AGR, G. de Veerstraat 35, Glanerbrug // FRIESLAND: R. v.d. Hoek, PA-3048, Sonntdwarstraat 45, Leeuwarden, tel. 05100-39826 // DEN HAAG: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdroomstraat 57, tel. 070-322100 // APELDOORN: Radio Meyer, Asserstraat.

UITSLUITEND VOOR LEDEN

MEDEDELINGEN

VRZA CALL BOOK 1977

Wij werden attent gemaakt op diverse foutjes en onjuistheden in het verleden maand verschenen VRZA CALL BOOK 1977. Dank aan de opmerkelijke inzenders! Wanneer van de RCD een lijst met de nieuw uitgegeven machtigingen wordt ontvangen, dan zal een eerste aanvulling op het callbook worden opgenomen in CQ-PA. In deze aanvulling zullen de gemelde foutjes gecorrigeerd worden.

Indien u hieromtrent nog iets mede te delen heeft, kunt u de correspondentie zenden aan: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, Den Haag.

VRZA ANTWOORDKAARTEN

Degenen die nog in het bezit zijn van VRZA-aanmeldings antwoordkaarten waarop het adres 'Machtiging 2888, Den Haag' staat, worden verzocht deze te vernietigen. Nieuwe antwoordkaarten met het juiste adres kunt u gratis aanvragen bij de Ledenadministratie VRZA.

WIJZIGING CALL

Degenen die zijn geslaagd voor het voorjaars radioamateurzendexamen 1977 en van PTT in middels hun machtiging ontvangen, worden verzocht hun call door te geven aan de Ledenadministratie VRZA, onder vermelding van hun PA-nummer of (oude) PDO roepnaam.

Indien men zijn PA-nummer wil aanhouden, dan is dat mogelijk.

Indien u met correcte call bent opgenomen in de ledenadministratie, bevordert dit ook de toezending van voor u bestemde QSL-kaarten! Controleert u even uw CQ-PA adresbandje?



INFORMATIE

Zoals u bekend zal zijn is, in verband met de toename van het aantal zendamateurs en de automatisering van de administratie als gevolg daarvan, overgegaan op een systeem van alfabetische uitgifte van de roepnamen voor nieuwe machtigingen.

Naar aanleiding hiervan is van de zijde van diverse oud-amateurs van wie de roepnaam voorlopig was gereserveerd en van de zijde van enkele verenigingen, namens oud-amateurs, het verzoek ontvangen of zij alsnog in het bezit zouden kunnen worden gesteld van een machtiging met de oude roepnaam.

Dit is evenwel in het nieuwe uitgifte-systeem niet mogelijk.

Om echter aan de gestelde vraag tegemoet te komen heb ik tot het volgende besloten:

De oud-amateurs, die prijs stellen op het terugkrijgen van hun oude roepnaam, zal indien nog mogelijk een machtiging worden verstrekt met de oude roepnaam mits een schriftelijke aanvraag hiertoe voor 1 augustus bij mijn dienst is ontvangen.

Ook zal, aan oud-amateurs, die onder de nieuwe regeling een alfabetisch uitgereikte roepnaam hebben gekregen, een nieuwe machtiging worden verstrekt op de oude roepnaam indien deze wens voor 1 augustus schriftelijk kenbaar wordt gemaakt en deze nog uitvoerbaar is. Alle ontvankelijke machtigingsaanvragen die na 1 augustus worden ontvangen zullen worden gehonoreerd met een door mijn dienst toegekende roepnaam.

FREQUENTIELIJSTEN + kristalcodes voor SCANNERS

alle kanalen in heel Nederland van VHF-L, VHF-H en UHF

na overmaking van f 30,00 op rekeningnummer 383963265 van de Rabo-bank te Arnhem t.n.v. R. de Groot, Dovenetellaan 165b, Arnhem.

Ook kaarten voor opti-scanners à f 2,00 (minimum afname 25 stuks), antennes gepiekt op frequentie, scramble, 12 modellen scanners.

Telefoon: 085 - 217748

Icom IC-21AD 24 kan. 2m transceiver, PTT-goedgekeurd voor D, 6 D-kan. ingebouwd, incl. uitgebreide doc., schema en externe speaker f 850,-.

PDoAJB, A.L.M. Reinsma, H. Cleyndertweg 385, Amsterdam, tel. 020-327655.

Heathkit HW-202 transc. incl. tone-encoder, mike en doc. met 145.0-145.1-145.15-145.5-RØ-R1 f 550,-.

PAoFWS, W. v.d. Voorde, Geraniumlaan 21, Vlissingen, tel. 01184-16626 (na 18.00 uur).

Stolle rotor type 2030 met bedieningskastje, z.g.a.n.

PA-2399, J. Joel, Speenkruidstraat 515, Assen (bereikbaar tussen 18 en 19 uur).



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

Aart van der Horst, PAoKE, Distelstraat 23, Hellevoetsluis, 01883-4253
en Arnold Wilson, PAoAWI, De Meent 14, Rozenburg, 01819-12007

AURORA

Maandag 2 mei was er weer een Aurora-melding. Deze maal mocht er gesproken worden van een aurora-opening, die ook voor de Nederlandse zendamateurs goede mogelijkheden gaf om eens leuke DX op deze manier te werken.

Cor, PAoCSL en Ronald, PAoLSC werkten o.a. met SM7FJE in GQ56b en met EI6AS in WN59c. Het station GM4CVI in YR80j, dat zij ook werkten, kwam in Leiderdorp soms in de pieken tot sterkte 9!

Vanzelfsprekend waren Cor en Ronald niet de enigen die actief waren. Ook PAoJOZ en PAoRDY bliezen natuurlijk hun partijtje mee in al dit DX-werk. Natuurlijk waren er meerdere stations aanwezig, maar hiervan hebben wij (helaas) geen melding ontvangen. Jammer, want het gebeurt niet dagelijks dat er zulke afstanden te werken zijn.

Nu we het toch over het echte DX-werk hebben, willen we graag een opmerking kwijt. Het gebeurt dikwijls dat de amateurs die bijvoorbeeld via Aurora verbinding willen maken lokaal worden opgeroepen. Van onwil is natuurlijk geen sprake, maar u kunt zich indenken dat de desbetreffende amateurs er op dat moment geen enkele prijs op stellen. Het klinkt wat onvriendelijk, maar dezelfde amateurs komen erg graag voor u terug als dit soort sporadische evenementen voorbij is.

De meeste verbindingen worden in CW gemaakt en de snelheid ligt bij de ervaren DX-ers vaak boven de 20 woorden per minuut.

23 cm

Edward, PAoERW in Nuenen (bij Eindhoven) is ook QRV op 23 cm. Op het moment dat dit bericht op de schrijfmachine gaat (8 mei) werkt de ontvanger naar behoren, maar de zender gaf nog enige problemen. Edward zal dit waarschijnlijk al in orde hebben als u dit nummer in uw bus vindt.

Veron VHF/UHF CONTEST 7-8 mei

In tegenstelling tot de maart-contest waren de condities bepaald veel minder. Tijdens kortstondige opevingen werd o.a. door PAoVJ nog met OK1KTL/P gewerkt. Ook werd Berlijn gehoord, maar of dit door de Nederlandse stations ook nog gewerkt is was ons nog niet bekend.

PAoERW uit Nuenen in CL48b gaf ons de volgende resultaten door:

2 meter: 110 QSO's, totaal 10863 punten. Beste DX: G31MV in ZL07h - 439 km.

70 cm : 60 QSO's, totaal 26140 punten. Beste DX: DF1NPA in FI06d - 491 km.

23 cm : 2 QSO's, totaal 300 punten.

Verder nog 2 crossband 23 cm QSO's met een puntentotaal van 663.

Het totale puntenaantal bedroeg dus 37966.

Tot ziens of tot werkens.

73 de Arnold, PAoAWI en Aart, PAoKE



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- AP5HQ PAKISTAN hier gew. op 14265 SSB \pm 17.00.
 CM2VG CUBA gew. door PAoAAC op 7002 CW \pm 22.40. CO2HT geh. door PA-3000 op 14165 SSB \pm 20.30.
 CE2MP CHILE geh. 21280 SSB \pm 18.45. CE3RC geh. 21245 SSB \pm 19.15. CE6EF op 21350 SSB \pm 19.00. CE8CH op 21250 \pm 18.45.
 D2AYF ANGOLA hier gew. op 21280 SSB \pm 18.15. QSL via P.O. Box 1481, Luanda.
 FB8YZ ANTARCTICA geh. door PA2JDB op 14062 CW \pm 09.30. De operator wilde toen alleen F-stations werken.
 FMoBAH MARTINIQUE gew. door PAoAAC op 7003 CW \pm 23.00.
 FR7AB REUNION EIL. geh. op 14137 SSB \pm 17.00.
 HP1AP PANAMA geh. door PA-3000 op 14172 SSB \pm 22.45.
 HZ1HZ SAUDI-ARABIA geh. 14026 CW \pm 21.30. HZ1SH geh. op 14315 SSB \pm 17.30.
 JY9CR JORDANIE geh. 21295 SSB \pm 18.45. JY9DP geh. 14120 SSB \pm 16.30.
 OA8J PERU geh. door PA-3000 op 14122 SSB \pm 21.00.
 PJ3BW ARUBA dit is EX-PZ1BW en geh. 14195 SSB \pm 22.30.
 VE7DIY/SU EGYPT geh. 14220 SSB \pm 16.15. QSL via VE1APY. OH9TG/SU gew. door oAAC op 7018 CW \pm 22.45. QSL via OH9RJ.
 SVoWZ RHODOS geh. 14303 SSB \pm 15.30; 14305 SSB \pm 16.30 en op 21297 SSB \pm 18.15. QSL via OE3NH.
 TI5ASG COSTA-RICA geh. door PA-3000 op 14193 SSB \pm 23.00 en TI2DT op 14108 SSB \pm 23.30.
 U6o USSR op 7 mei werden hier de volgende stations gewerkt: U6oA, U6oMNK, U6oMSK, U6oKLN, U6oTLN, U6oTKT, U6oRST, U6oUNK, alle 14 MC SSB, en met CW: U6oWLA, U6oUNK, U6oBGD en U6oNKW, ook alle op 14 MC.
 U5oSP was ook een speciaal station QRV vanuit de USSR en hier gew. op 14210 SSB \pm 17.00 en geh. 14020 CW \pm 09.36.
 VP2DAJ DOMINICA geh. door PA-3000 op 14237 SSB \pm 22.00.
 VP2LL ST. LUCIA ook geh. door PA-3000 op 14207 SSB \pm 22.00.
 VP2SAH ST. VINCENT gew. door PAoAAC op 7006 CW \pm 23.30.
 VP9GD BERMUDA gew. door PAoAAC op 7003 CW \pm 22.30 en VP9IO op 7006 CW \pm 23.15 en VP9IF op 7017 CW \pm 00.15.
 XT2AE UPPER-VOLTA geh. 14310 SSB \pm 17.00 en op 14315 SSB ook \pm 17.00.
 ZD8RR ACENSION EIL. gew. door PAoAAC op 7017 CW \pm 00.30.
 ZP9AC PARAQUAY geh. 21201 SSB \pm 17.00. ZP9AJ geh. 14197 SSB \pm 22.30. ZP6AT geh. 14170 SSB \pm 22.00.
 YN8ARC NICARAGUA zeldzame prefix geh. op 14175 SSB \pm 22.30.
 4S7DA SRI-LANKA geh. 14245 SSB \pm 17.00. QSL via W3HNK.
 5V4AH TOGO geh. 21275 SSB \pm 17.00. QSL via DL1HH.
 5U7AG REP. NIGER hier geh. met 9+ op 21295 SSB \pm 18.30.
 6Y5AR JAMAICA geh. 14173 SSB \pm 23.15 en 6Y5PM op 14182 SSB \pm 23.00.
 3AoFY MONACO geh. door PA-3000 op 7075 SSB \pm 06.30. QSL via F9UW.
 8P6FX BARBADOS geh. op 14036 CW \pm 21.45.
 9Q5QR gew. door PAoAAC op 7003 CW \pm 23.30. QSL via W3KT.
 9G1JS GHANA geh. 21210 SSB \pm 16.15 en op 21240 SSB \pm 17.15.
 9G1KL geh. 14260 SSB \pm 17.00. 9G1JN geh. 21030 CW \pm 11.15 en op 21.3 SSB \pm 14.00. QSL via W3HNK.
 9M2DW geh. 3799 SSB \pm 17.30. 9M2HP geh. 14260 SSB \pm 16.30 en ook op 14280 SSB \pm 16.30.

9Y4CR TRINIDAD geh. 14185 SSB \pm 23.00. 9Y4NC op 14174 SSB \pm 23.30.
9Y4VT geh. 14190 SSB \pm 23.00.

DX-LOG

21 MC SSB, 16.30-17.30 GMT: CX8DM 21250 – LU4ASS 21244 – LU7EPP 21240 – PY2CAC 21320 – PY2EQO 21300 – PY5VK 21275 – ZS6BNH 21306.
18.30-19.30 GMT: CX9CO 21295 – EA5TE/8 21235 – EL2FY 21295 (QSL via JA1NSA) – LU1HDC 21260 – LU2HCO 21280 – PY1DVQ 21290 – PY2CSO 21215 – PZ5AA 21330 – YV2AYL 21310 – ZP5AN 21150.

21 MC CW, 14.00-15.00 GMT: PP5AJ 21050 – LU1HDC 21045 – PY1RA 21048 – VU2BK 14.26 21074.
16.30-18.30 GMT: LU1AFB 21027 – PY2DEH 21020 – PY8AVT/5 21050 – PY4BFR 21042 – PY7CPB 21015 – WB4WUX 21150.

14 MC CW, 07.00-09.00 GMT: EA8IE 14017 – VO1AW 14020 – 4U1ITU 14030 – 4X4FU 14021 – 4X4NI 14025 – VP9IO 11.48 14021.
15.00-17.00 GMT: VO1MZ 14036 – VP9IO 14004 – VU2BK 14050 – 4X4FU 14028.
21.00-22.00 GMT: CE1GF 14055 – KV4AA 14026 – LU9CV 14034 – PY1FT 14058 – PY1MGH 14027 – PY7AN 14079 – VP9IO 14004 – ZL1AH 14020.

7 MC CW: EL2AL 01.00 7012 – VK3IM 06.18 7003 – VK3MR 06.16 7000 – 7X4AN 00.45 7006 – CX3AL 23.15 7005.
21.00-21.30 GMT: EL2FY 7003 – VK3MR 7006 – VK5VJ 7012 – ZS5SP 7006 – ZS6AKJ 7001 – ZS6BK 7006.

14 MC SSB: VE8YE 07.47 14186 – 7X2DG 07.38 14108.
15.00-17.00 GMT: EP2US 14275 – WA6EAE/DU2 14185 – CT2CB 14172 – VU2HI 14192 – VO1MX 14160 – 4Z4YD 14252.
19.00-21.00 GMT: FP8MX 14115 – HI8XJD 14100 – PT2TF 14245 – YV1BWY 14150 – YV4RZ 14122 – YV5EYR 14104.
21.00-22.00 GMT: HK3DFT 14194 – HK4ABD 14190 – HK4CCW 14182 – LU3DBC 14207 – LU5EI 14160 – LU7EJT 14166 – YV3AKD 14141 – YV4AUW 14143 – YV4AYK 14188 – YV4BCQ 14143 – YV4KL 14143 – YV5IH 14137 – 4Z4UB 14188 – YV5DUW 14188.
22.00-23.30 GMT: HC4MN 14290 – HK4ALN 14300 – LU1BBP 14174 – LU2AEA 14197 – LU7MA 14178 – YS1AJE 14189 – YV2SK 14140 – YV5DDY 14181 – YV5EWD 14126 – YV5FBL 14185 – YV5FNT 14194 – YV5TA 14153 – YV6JW 14172 – ZP5DF 14315 – ZP5LX 14197.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoAAC werkte in de periode van 27 april tot 5 mei weer een 20-tal DX-stations op 7 MC CW, waarvan 2 nieuwe landen voor Peter, nl. 9Q5 en SU. In totaal heeft Peter nu 35 van de 40 WAZ ZONES gewerkt op 7 MC. Ook werd het 100e Russische OBLAST gewerkt op deze band. In de PACC contest werden 300 QSO's gemaakt op 7 MC, waarvan 85 HB9 stations. Congrats Peter en TNX voor regelmatige dope. EX-PA9TOM berichtte vanaf Texel de resultaten van de WPX-SSB contest. In totaal werden 1509 geldige QSO's gemaakt en \pm 360 verschillende prefixen gewerkt. De eindscore bedraagt 1.231.150 punten in de MULTI-OPR. klasse. Congrats Thom met dit FB resultaat en hoop dat je spoedig weer QRV bent op de HF banden met eventueel een PA2 call. PA2JDB hoorde slechts een 10-tal DX-stations op 14 + 21 MC CW, de gehoorde USoSP was wel echt Jan, dit was nl. een speciale prefix gebruikt door een aantal USSR amateurs. PA-3000 is weer terug van zijn vakantie en logde tussen 30 april en 5 mei \pm 90 DX-stations, waarvan het grootste deel op 14 MC SSB. Hij meldt zeer goede condities naar richting Zuid en Centraal Amerika op 1 mei. De 14 MC was toen open tot \pm 23.30 GMT oftewel 01.30 AT. De volgende dag waren de condities weer veel slechter. Op 4 mei waren er in de vroege avonden goede condities op 21 MC richting Afrika en Z. Amerika.

Dat was het dan weer.

73's es GD DX, Geert



Super Sidekick



Model +3B



Model +3



Model +2



TURNER MICROPHONES



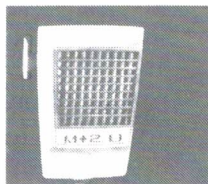
Model Expander 400



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 1098 31
Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
Bankgiro 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

HQRA



**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. 19

20 mei 1977

EEN ANTENNE-SCHAKELAAR COAXIAAL of MET DIODES
ATV-RUBRIEK

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Eindredakteur	:	PEoLOG	L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet	01887 - 2210
Redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Ass. redakteur	:	PA-2075	J.L. Remeëus, Meerweidenlaan 7, Velsen-Noord	02510-20039
Techn. adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	:		tijdelijk adres: Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
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		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen, uitsluitend schriftelijk, aan:
PEoLOG, L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet

Technische vragen algemeen: **Technische info voor radio-zendamateurs TIRZA**
schriftelijk aan: PAoPFU, J.J. de Looff, Br. Hogardstraat 10, Boekel

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 141, IJmuiden, tel. 02550-14622

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, Imkersdreef 221, Apeldoorn, tel. 055-235958; tel. tijdens de 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
Penningmeester	:	PAoWDG	W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem	023 - 337011
Redakteur	:	PEoLOG	L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet	01887 - 2210
PTT-zaken	:	PAoVDZ	J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665

VRZA-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AHS, J.D. Schaap, Maluslaan 22, Amstelveen, tel. 020-417632;
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 Amstelveen.
Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

V.R.Z.A. AFDELINGSSEKRETARISSEN:

Amstelland: PEoSHA, G.J. v. Woey, Makassarstraat 45/3, Amsterdam
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, Dobbhof 7, Menaldum, tel. 05185-376
Groningen: PAoSPA, T. v.d. Veur, Eikenlaan 272, Groningen, tel. 050-773744
Jutberg: PAoCHN, C.A. Hartman, Essenlaan 139/a, Zwanenburg, tel. 02907-4037 (na 19.00)
Midden-Brabant: PE1AUI, B. Urselman, Havendijk 32, Waspik, tel. 04168-1585
Twente: PAoWAV, W. van Alphen, Witbreuksweg 393-304, Enschede, tel. 053-893264
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

PLEEG ON-PA-CW, EN DAN NATUURLIJK OP 3550 KC!

E. T. B. van OLM

afd. Radio Amateur Apparatuur

Boterdiep z.z. 27
BEDUM
The Netherlands

Tel. 05900 - 2394
Tel. 05900 - 2780 (PAoAER)

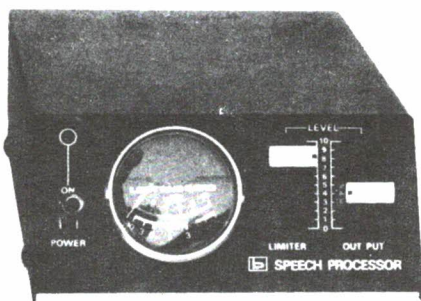


UKW BERICHTE TECHNIK



Hoogwaardige transistor
lineair versterkers
voor de 2 m en de 70 cm band

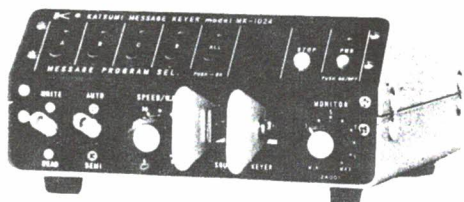
Freq.	P out	P in	Stroom bij 13,8 V	Afmetingen (mm)	Prijs
145 MC	80 W	10 W	10 A	130x58x200	680
432 MC	40 W	10 W	6 A	130x58x200	680



Netgevoede HF clipper
met de bekende voordelen

uitg. weerstand: 500 Ω tot 5 K Ω
max. uitg. spanning: 10 mV / 600 Ω
instelbaar

Prijs: f 325, —



Elektronische geheugen-sleutel

4 onafhankelijke geheugens van clk
256 Bit, of omschakelbaar op een
geheugencapaciteit van 1024 Bit.

Voedingsspanning: 220 V

Afmetingen: 140 x 60 x 185 mm

Prijs: f 635, —

Een antenne - schakelaar ... doen we het coaxiaal of met diodes ?

door PAoBMC

Om de antenne om te schakelen van ontvangst naar zenden en omgekeerd is een schakelaar noodzakelijk. Daar komen we niet onderuit. Kunnen we op de HF-banden ons nog wel bedienen van een niet-coaxiaal relais zonder de voedingslijn (impedantie) ernstig te verstoren, op VHF wordt dit een stukje kritischer. Immers, het niet coaxiaal deel van de voedingslijn, de contactveren van het relais, worden qua lengte al vrij groot t.o.v. de toegepaste golflengte en kunnen zodoende een niet te verwaarlozen impedantiesprong veroorzaken met alle gevolgen van dien. Aangezien het tevens zo is, dat praktisch alle VHF voedingslijnen coaxiaal zijn uitgevoerd, verdient het dan ook de voorkeur de antenne-omschakeling coaxiaal, zonder noemenswaardige impedantiesprong te doen geschieden.

Nu is het met coaxiale relais altijd een moeilijke zaak in onze amateurwereld, of ze zijn er niet, of ze zijn voor ons onbetaalbaar. Af en toe zijn er wat dumprelais voorhanden; maar ook dat voldoet niet altijd aan onze wensen, zeker op de hogere frequenties zoals 70 cm.

Omdat ik voor een bepaald object nogal wat coaxrelais nodig had, besloot ik eens na te gaan of het de moeite waard was die dingen zelf te gaan maken. Eigenlijk is het eenvoudig, maar ik wil toch niet nalaten mijn ervaringen hier weer te geven.

We gaan nu over tot de mechanische constructie – zie de tekeningen.

Aan gereedschap hebben we niet veel nodig om het relais te fabriceren. Een flinke soldeerbout, enkele tapjes, een vijl, een schuifmaat en wat gebruikelijk handgereedschap alsmede een boormachine.

De magneetspoel en toebehoren is van oorsprong een oud Philips relais, type SZB 3900/007, u weet wel, zo'n oud relais met lange contactveren. In de junk-box zal er best nog wel een ergens liggen. Het huis voor het coaxiaal gedeelte is een stukje koperprofiel van messing. Het meet 15 x 15 mm en is 2 mm dik. Verder hebben we een stukje U-profiel nodig, 3 x BNC of B en L chassisdelen, een stukje teflon of perspex 4 mm rond, plaatje messing 20 x 20 mm en 1 mm dik en wat schroefjes.

Dit is alles en ik neem aan dat de tekeningen wel voor zichzelf spreken.

Als contactveer gebruik ik een der veren die in het originele verenpakket zat aan het oude relais. Deze veer wordt op de juiste lengte afgeknipt en aan de middenaansluiting van een der chassisdelen gesoldeerd. Door de veer iets te buigen moet deze enige voorspanning krijgen, benodigd om het maakcontact te krijgen tijdens ontvangst.

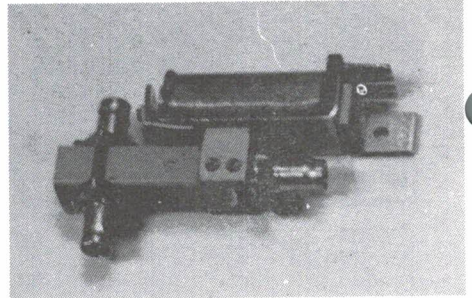
Op de middenaansluitingen van de andere chassisdelen worden vervolgens contactpunten gesoldeerd die u in voldoende mate op het oude verenpakket zult aantreffen. Hier moeten we even opletten. Knip de contacten nog niet van de veren. Maak eerst de middenaansluiting van de chassisdelen op lengte en soldeer dan de contacten, met de veren er aan, op de chassisdelen. Knip daarna de veren af. De afstand blijft zodoende altijd goed en bovendien heeft u enig houvast tijdens het solderen en behoeft er geen soldeer over de contactvlakken te vloeien. Dit laatste is natuurlijk iets wat we te allen tijde moeten zien te voorkomen.

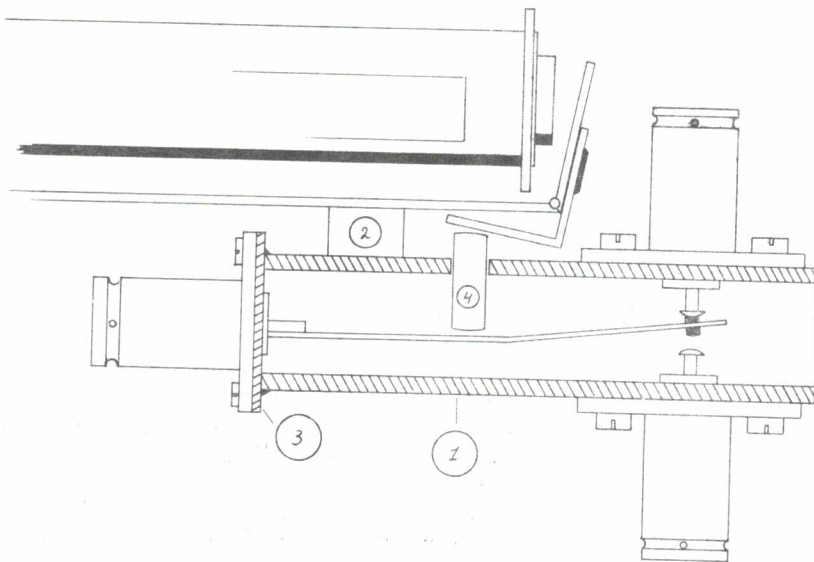
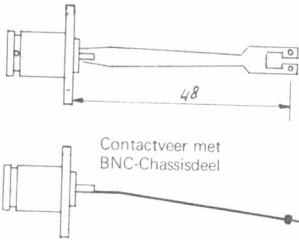
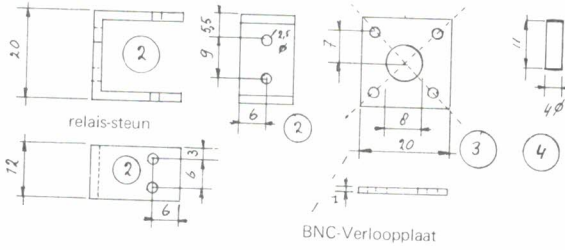
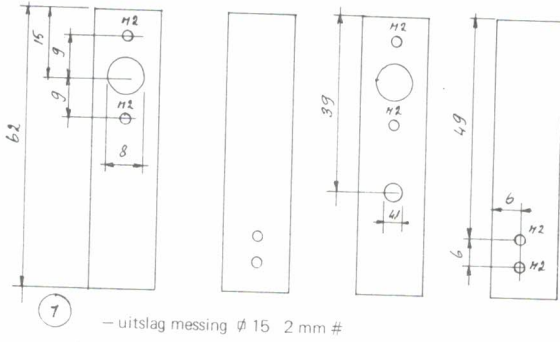
De verbinding tussen het anker van het relais en de contactveer wordt gevormd door een stukje rond van teflon of perspex. Nylon mag ook, zolang het maar hoogwaardig HF materiaal is!!!

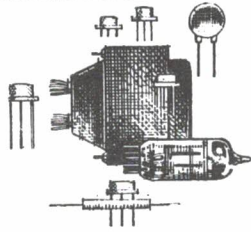
Heeft u het relais goed gebouwd, dan is het te gebruiken tot en met 70 cm. Bij mij bleek er geen noemenswaardig verlies en/of impedantieverstoring op te treden. Veel succes!!!!

Nawoord redactie: Zo spoedig mogelijk zullen wij een artikel publiceren over het schakelen met diodes.

Tekeningen: PAoPRT







UITSLUITEND VOOR LEDE - GRATIS!

ham ads

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.

000

GEVRAAGD:

Schema van lineair uit QST dec. 1976. Kosten worden vergoed.
PAoSTN, C. Steen, Carmenlaan 4, Amstelveen, tel. 020-450462.
FT-241A x-tals channel 61-61-64-65-66-68 en/of 348-351-352-353-357-358.
PAoVRG, J.D. Schut, Postbus 914, Hilversum.
ECH-21 i.v.m. reparatie. Kosten worden vergoed.
PA-4057, Meidoornlaan 36, Etten-Leur, tel. 01608-14260.
Fotocopieën van 16 delen van artikelenreeks "Beginnen met radio-amateurisme". Onkosten worden vergoed.
PA-4158, P. Bruggeling, Burg. van Haarenlaan 1205, Schiedam, tel. 010-702400.

AANGEBODEN:

HF-ontvanger Trio 9R-59-DS 0.5-30 MHz AM-CW-USB-LSB, BFO met stab. als nieuw met dok. f 400,- // HF-ontv. vlg. Philips 2010, 6 banden i.p.v. 5, werkend, in slechte kast, met dok., t.e.a.b.
PEoNAP, C. Nap, Purmerend, tel. 02990-25504 (na 19.00 uur).
Sommerkamp FR-50B amateurband-ontv. 1 jr. oud, orig. verpakking en dok. f 575,-.
PEIANE, D. v.d. Bent, Middelburg, tel. 01180-29685.
Handic 007 8 kan. 76-88/144-176 MHz scanner f 600,- // Scanmaster-8 16 kan. 76-88/144-176 MHz scanner f 360,- // Surveyer 10 kan. scanner 76-88/144-176/412-520 MHz f 500,- (alle nieuw) // X-tal voor scanners f 20,- // Voeding voor 007-scanner f 45,- // Koyo 11-banden wereldontv. f 250,- // Tech gen 0.4-30 MHz type TE-16 f 75,- // Ant. versterker voor scanners f 25,-.
PA-3190, tel. 020-721221.
4 mnd. oude Stolle rotor met klok en hor. 9-el. Tonna antenne, 21 m 5-aderige voedingskabel. In één koop f 120,-.
PA-2446, D.J.D. Hovenier, Tetterodestraat 38rd, Haarlem, tel. 023-254012.
TR-7200G met kan. 145.0-145.15-145.25-145.3125-145.4-145.55-145.6-145.66-PI3ALK-PI3AMR en nog 1 tx en 3 rx x-tals f 925,- // Belcom liner-2 f 450,-.
PAoJOT, J. Schippers, Baljuwstraat 18, Den Helder, tel. 02230-20507.
2 m converter STE AC-2A, 28-30 MHz uit, in kastje met BNC aansl., met netvoeding f 75,- // Comm. ontv. Trio 9R59DS, AM-CW-SSB, 0.5-30 MHz in 4 banden, bandspreiding op alle (Ham-)banden, netvoeding, handboek, extra's: bijbeh. losse speaker, ingeb. speaker, orig. spanningstabilisator, ingeb. 1 MHz ijkgen., recorderaansl., Amphenol en BNC-ant.aansl. f 425,-. In één koop f 475,-. Na tel. afspraak:
PA-2226, H.J. Schipper, Janseniushof 53, Hilversum, tel. 035-47567.
Hameg-207 enkelstraal oscilloscoop, all-transistor, tot 8 MHz, met deekop en alle documentatie f 300,-.
PAoSTN, C. Steen, Carmenlaan 4, Amstelveen, tel. 020-450462.
Icom 210 VFO-gest., PA regelb. 0.5-12W, 220 en 13.8V, ingeb. SWR-output-S-centermeter, ontv. erg gevoelig, incl. mob. beugel, in orig. verpakking f 1300,-.
PEoWDF, H.J. Wolf, Peppelrode 2, Leiden, tel. 071-211241.
2 m transceiver Semco-Terzo, PTT-goedgekeurd, behuizing niet origineel, AM-FM-SSB-AM-FM-17W, SSB 25W pep // Transverter 28-144 MHz, output 3W hf // 4 x 2C39 + voet // Butterflies.
PEoJBE, J. Brunnenkreef, Kremersweg 10, Enter, tel. 05478-1352.



Bij het verzorgen van deze ATV-rubriek is er een beeldje waarneembaar uit de richting Zuid. De call is niet te lezen omdat er alleen vage delen van de tekst neembaar zijn, terwijl de zender toch vrij sterk binnenkomt. Het blijkt dat de gemiddelde ATV-amateur te kleine letters gebruikt voor zijn call. Een mooi testbeeld met veel info is natuurlijk aan te bevelen, maar laat dan zo nu en dan ook de call zien die het gehele beeld vult. Belangrijk is daarbij dat er veel contrast is tussen de letters en de achtergrond. Iets te zien in de goede richting is de foto van PAoKT uit Den Haag. Tenslotte is van belang dat de letters en/of cijfers duidelijk geschreven zijn en niet te dicht op elkaar. Als u bovenstaande in acht houdt, dan hebt u de meeste kans toch herkend te worden, ook als uw signaal zwak is. Nu gaat de tijd weer komen dat er 's ochtends vroeg heel wat kleine tot zeer kleine hulpzenders zijn te zien die ruim 100 km weg liggen. Zet dan de zender eens aan. Wie weet wordt u een paar honderd km verderop ook gezien. Als tweede foto een testbeeldje van PAoSTE uit Den Dungen, gefotografeerd door Tanny van Dalen (TDA BDXC), een BDXC-lid uit Geldermalsen. Ook door Tanny is PAoJKW uit Weert gezien. Dit testbeeld werd vroeger door Nederland gebruikt i.p.v. het huidige testbeeld de PM-5544. Als laatste een foto van een storing die vrijwel elke avond is te zien bij mij op 70. Het gaat hier vrijwel zeker om een stralende TV of CAI. Zowel op Nederland 1 als 2 is deze storing waarneembaar. Opvallend is dat bijna alles wat wit is op deze foto in werkelijkheid kleuren zijn. Bij deze storing is geen geluid, het is zeer breed van frequentie. Misschien iets voor een ATV-vossejachtje.

73 de Willem, PA-3316

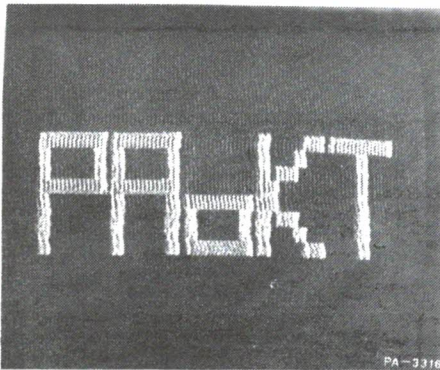


FOTO 1



FOTO 2

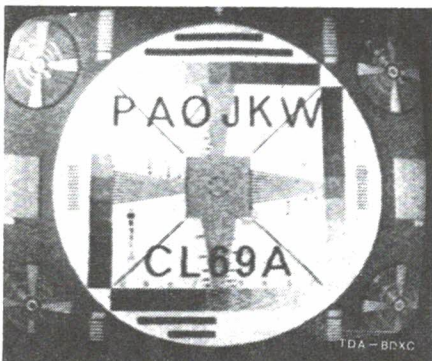


FOTO 3

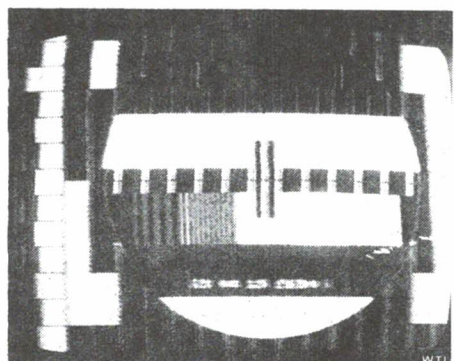
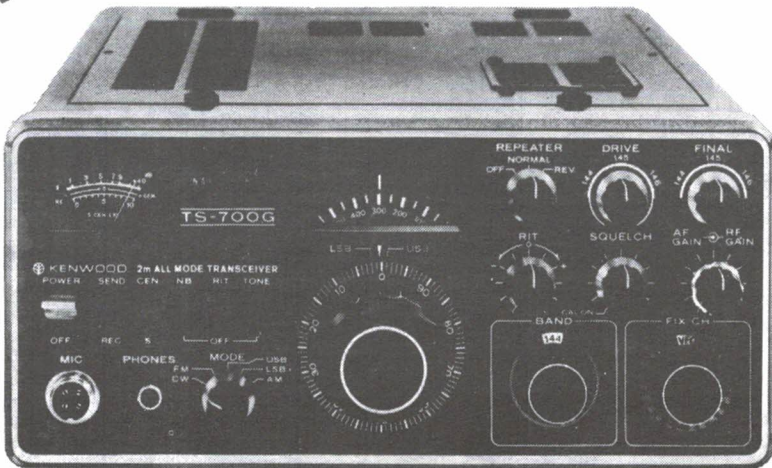


FOTO 4

De Kenwood TS-700G Transceiver voor de 2 meterband.

Verbindingen maken zonder problemen

NIEUW!



Kenwood is er bijzonder trots op de nieuwe transceiver TS-700G voor FM/AM/SSB en CW aan U te kunnen voorstellen.

Bij het ontwerp werd gedacht aan alle 2 meter amateurs, ook aan diegenen die veel onderweg zijn en dus niet alleen van uit hun shack willen werken. De TS-700G geeft U de mogelijkheid op 22 vaste frequenties uit te komen, het zij simplex, het zij duplex, hetgeen in het bijzonder voor de mobiel gebruikers grote voor delen biedt.

En stelt U zich eens door : alle 22 kanalen in gebruik, met één handeling schakelt U het VFO van de TS-700G in en U kunt afstemmen van 144 tot 146 MHz. Wordt het U nog te druk en zijn verschillende stations als het ware alleen in stereo te beluisteren, hetgeen nogal eens voorkomt bij gunstige condities dan kunt U altijd doorgaan in SSB of telegrafie.

Evenals zijn voorganger de TS-700 is de luxe uitgevoerde TS-700G een dx-specialist. Vele gelukkige bezitters van de TS-700 hebben in korte tijd een groot aantal QSL-kaarten uit heel Europa vergaard. QSO's over afstanden van honderden kilometers vormen voor de TS-700G geen enkel probleem. Bij gebruik van een gerichte antenne komen zelfs via de satellieten Oscar 6 en 7 andere continenten binnen uw bereik.

Na het wereldsucces van de TS-700 zijn de ingenieurs van Kenwood echter niet op hun lauweren gaan rusten. Integendeel, dank zij de medewerking van 2-meter amateurs uit de hele wereld en natuurlijk ook uit Nederland en België werden verbeteringen en vernieuwingen aangebracht. Zo is de vernieuwde TS-700G 2-meter transceiver tot stand gekomen. Ziehier in het kort de belangrijkste kenmerken van deze transceiver :

- Verbeterde FET - ingangstrap in het ontvangstgedeelte, ongevoelig voor kruismodulatie en oversturing. Ingangsgevoeligheid is beter dan $0,25 \mu V$ in SSB en CW beter dan $0,4 \mu V$ in FM en beter dan $1 \mu V$ in AM allen bij 10 dB S+N : N. Dit wil zeggen dat stations die vroeger met ruis ontvangen werden nu luid en duidelijk doorkomen.

- Ingebouwde 1750 Hz tonecall voor het openen van relais-stations. Reversible frequency shift-schakelaar d.w.z. zowel de RX- als de TX-frequentie kan met 600 kHz onder de draaggolf verlegd worden bij relais gebruik. Daarmee kunt U, in binnen- en buitenland relaisstations benutten. De tonecall en de frequentie-shiftschakelaar kunnen uitgeschakeld worden bij simplex gebruik.

- Verbeterde calibratie, elke 100 kHz voor het snel en precies ijken van de afstemschaal. Tijdens het calibreren is de antenne van de ontvanger afgeschakeld om storende invloeden van buitenaf te vermijden.

- Verbeterd ingebouwd meetinstrument met meerdere functies : bij ontvangst als signaalsterktemeter; bij zenden als HF-powermeter met automatische omschakeling. Een extra tuimelschakelaar maakt het mogelijk de signaalsterktemeter te gebruiken als center-tuningmeter (kanaalmiddenaanwijzing), hetgeen de afstemming bij FM-ontvangst vereenvoudigt.

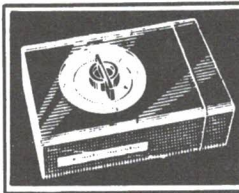
- Verbeterde functionele opstelling van alle bedieningsknoppen en schakelaars op het voorpaneel. Dubbele potentiometers met concentrische knoppen voor RF en AF versterking. De squelch knop fungeert tevens als schakelaar voor in- en uitschakelen van de calibrator.

- Zend-ontvang omschakeling door middel van de bijgeleverde PTT-microfoon of door het nu als accessoire verkrijgbare VOX-besturingsapparaat VOX-3.

- De voeding is naar keuze omschakelbaar; 110/220 volt AC-50/60 Hz of 12/13,8 volt DC, zodat de TS-700G ook gebruikt kan worden op reis en op velddagen.

- Bovendien verenigt de TS-700G 2 m-topklasse transceiver nog alle kwaliteiten in zich van zijn grote voorganger de TS-700, zoals : betrouwbaarheid, stabiliteit, stevigheid en beproefde schakeltechnieken. Dit kunt U nagaan door eens te praten met een gelukkige bezitter van deze transceiver. Uiteraard wordt de TS-700G geleverd met een duidelijk omschreven gebruiksaanwijzing en volledige Kenwood garantie. Meer inlichtingen over deze bijzondere transceiver kunt U steeds vrijblijvend krijgen bij de Kenwood Importeur voor Nederland : Fa J. Schaart, Cleyn-duinplein 12, Katwijk - Tel. 01718-15708 - Telex 34004 Hamra NL.





VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

Aart van der Horst, PAoKE, Distelstraat 23, Hellevoetsluis, 01883-4253
en Arnold Wilson, PAoAWI, De Meent 14, Rozenburg, 01819-12007

VHF-UHF Contest 7-8 mei 1977

Van het contest-station PAoTHT ontvingen wij de volgende info.

De bemanning van PAoTHT bestond voor de mei-contest uit: PAoHRK, FEI, MGA, GWG, EGM, PE1AVY, Robert en Henk (beiden C-gelicenceerd). Hieronder volgt een beschrijving van de gebruikte apparatuur:

- 2 m : Heathkit HF transceiver en home-made transverter, QQE06/40, 10 el. Veronbeam
- 70 cm : FT200 en home-made transverter, input 500W PEP, 46 el. J-beam
- 23 cm : 2G70B en home-made transverter, 50W HF uit een 2C39 20 el. loop-yagi.
- 13 cm : Full home-made FM-CW apparatuur van PAoMGA, ca. 1W HF, short backfire.

De antennes staan ca. 55 m boven de grond. Het QTH ligt in DM65h.

De geboekte resultaten:

- 2 m : 224 QSO's, geclaimde score 30971. Beste DX: G4ERG in ZN12f, 603 km.
- 70 cm : 69 QSO's, geclaimde score 32370. Beste DX: ON5PX/A in BK29e, 281 km.
- 23 cm : 18 QSO's, geclaimde score 32225. Beste DX: DJ5BV in DK26h, 169 km.
- 13 cm : 1 QSO, geclaimde score 4150. Dit QSO werd gemaakt met PAoNYM/P uit CL20e, 83 km.

Verder nog twee crossband QSO's, die goed waren voor een score van 5490 punten.

De totale geclaimde score komt op 105206 punten.

In de afgelopen weken werd door de heren technici driftig geploeterd om de nieuwe apparatuur QRV te krijgen. Helaas sneuvelde de voeding van het 70 cm kanon voortijdig ten gevolge van oververhitting. Een vlotte reparatie, met de KV's echter los op tafel, bracht de eindtrap weer snel in de lucht. De rest van de apparatuur heeft de slijtageslag goed doorstaan, evenals de operators.

Domtorengebeuren 7 mei 1977

Wim, PDoAOV, stuurde ons het volgende verslag over het Domtorengebeuren. Bedankt Wim!

Na op het allerlaatste ogenblik toestemming te hebben gekregen van Burgemeester en Wethouders, was het lang verwachte ogenblik eindelijk daar. Vanwege het late briefje was het niet mogelijk u tijdig in te lichten. Het doel was: het gedrag van de horizontale antenne op een grote hoogte in de 2-meterband. Om plm. 11 uur gingen naar boven: PE1AOV, PE1AOS, PDoAFG met dochter Marijke = PDoDKE, PE1AYM en PE1AQT, "gewapend" met een kruisdiptool op plastic mastje (plm. 1 meter), 9 el. Tonna en 5 el. yagi, een TS700G, TR7200 + VFO30 en de nodige TR2200's. 220V aansluiting was boven aanwezig. Met de TS700G op SSB en de TR7200 natuurlijk op FM ondervonden we geen enkele hinder van elkaar. I.v.m. de beschikbare ruimte boven was het werken met de 9 el. niet mogelijk (wel geprobeerd). Resultaten: alleen binnenlandse stations, alle keihard (S9 of meer). Het weer was wisselvallig. Tot plm. 15.30 uur gewerkt. Hopelijk in de toekomst herhaling. Speciale dank de PDoAVZ die wel de aanzet tot dit gebeuren gegeven heeft, maar door militaire dienst niet aanwezig kon zijn.

Speciale QSL-kaarten van dit gebeuren zijn in de maak.

PDoAOV, Wim Haver

Tot ziens of werkens, Arnold PAoAWF en Aart, PAoKE.

Onderdelenpakket lichtkrant

In de aflevering van deze pakketten is wat vertraging opgetreden omdat één van de leveranciers zich niet geheel en al aan de toegezegde leveringstermijn heeft gehouden. Uiteraard wordt uit overwegingen van portobesparing gewacht tot de hele set componenten compleet is.

Print Service B.V. te Echt deelde mede dat de in CQ-PA nr. 16 genoemde prijs voor de Eurokaarten onjuist is. Deze zaak is niet ingesteld op de levering aan particulieren, reden waarom een set à drie printen ca. f 50,- gaat kosten. In overleg met hen werd alsnog besloten het VRZA-Verkooppureau voor de distributie in te schakelen. In overleg met de auteurs van het artikel kan eveneens via het Verkooppureau een klosje z.g. posyndraad betrokken worden. Verder is de onderdelenset (gratis) uitgebreid met grote afdrucken van het schema van de lichtkrant en het toetsenbord.

Bestellingen voor printen en posyndraad dienen uiterlijk per 3 juni binnen te zijn bij de orderadministratie te Amstelveen (giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkooppureau te Amstelveen).

Eurokaart type PS01-1-31d-04T per stuk f 12,50 / per twee st. f 24,- / per drie st. f 33,-
Klosje posyndraad 0,3 mm f 2,-.

Afdelingsberichten

Afdeling ZUID-LIMBURG

Op 27 mei a.s. presenteert PAoTRD een uiteenzetting over "Wel en wee van staande golven" in Hotel Tummers in Valkenburg. Aanvang 20.00 uur.

Afdeling IJSSELSTREEK EN ACHTERHOEK

Vanavond 20 mei is er weer een bijeenkomst. Er zullen dan de laatste dingen worden besproken die de vorige bijeenkomst niet meer aan bod waren gekomen omtrent de Europese veld-dagen, die op 11 en 12 juni worden gehouden.

Tot vanavond in ons clublokaal aan de Prinsestraat 33 te Dieren.

Afdeling ZUID-VELUWE

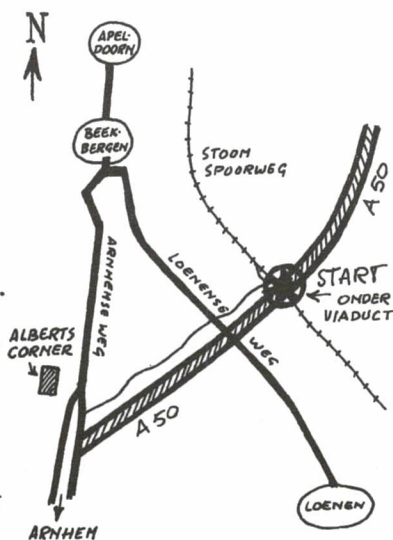
Het wordt te klein in het zaaltje van d'Avondwake in Wageningen. Daarom hebben we uitgekeken naar een grotere ruimte en gevonden in het NVV-gebouw aan de Bettekamp 29 te Ede.

De laatste cursusavond in Wageningen was op donderdag 12 mei; de eerste in Ede is op donderdag 26 mei. De afdelingsavond zal ook verhuizen van de 2e en 4e maandag van de maand naar de 3e dinsdag van de maand. De eerstvolgende vergadering is op 21 juni in Ede. Voorlopig alleen de derde dinsdag van de maand.

Aktiviteiten: Nieuwe cursus gestart; mondelinge begeleiding van de VRZA cursus met 26 deelnemers. Op 22 mei is er een vossejacht waaraan ook QRP's kunnen deelnemen. Nadere mededelingen volgen. Startpunt NVV-gebouw, vertrektijd ca. 14.00 uur. Waarschijnlijk op 18 juni is er een "kamp" door de afdeling Zuid-Veluwe op de heide, speciaal bedoeld om de inwoners van Ede en omgeving met het radio-amateurisme te laten kennismaken. Er zal, zo mogelijk, gewerkt worden op alle banden; ook een telexinstallatie is toegezegd. Een speciale QSL-kaart met daarop vermeld de deelnemers zal elke verbinding bevestigen.

Afdeling APELDOORN & OMSTREKEN

Op zondag 5 juni a.s. organiseren PAoJWU, PE1BAQ (ex PDoAOF) en PEoLSB 'n Radio-Puzzel-Foto-Oprachtenrit in een van de schitterende natuurgebieden nabij Beekbergen. De inschrijving à f 1,00, die voor iedereen openstaat, is bij de startplaats onder het viaduct van de A50 en de goederen- c.q. stoomspoorweg nabij het Kon. Ned. Gym. Verbond en Café-Restaurant "De Lage Berg". Er zal worden uitgezonden op twee frequenties, nl. 144.8 en 145.275 MHz FM gemoduleerd. De call is PAoJWU/A. Neemt u vooral papier en potlood mee en/of een cassette-recorder i.v.m. de opdrachten c.q. de routebeschrijving die u regelmatig via de radio zullen worden gegeven. Uw XYL en QRP's zijn hartelijk welkom. Na afloop is er gelegenheid tot het nuttigen van spijs en drank in Café-Restaurant "De Lage Berg". U heeft tijdens de rit geen QSO's te maken. Er zullen leuke prijsjes in consumptieve en/of elektronikasektor beschikbaar zijn. Tot ziens en 73's de PAoJWU.



MEDEWERKERSBIJENKOMST

Het ligt in de bedoeling een medewerkersbijeenkomst te beleggen op 18 juni a.s. in het "Hof van Holland" te Hilversum. Op korte termijn kunnen de medewerkers de uitnodiging tegenmoet zien. De medewerkers worden verzocht punten ter bespreking op de bijeenkomst z.s.m. schriftelijk in te dienen bij de sekretaris, in verband met het samenstellen van de agenda.

De sluitingsdatum voor het inzenden van kopy voor CQ-PA nr. 21 is DONDERDAG 26 MEI

Kopy uitsluitend naar: Berensteinweg 4, Geervliet

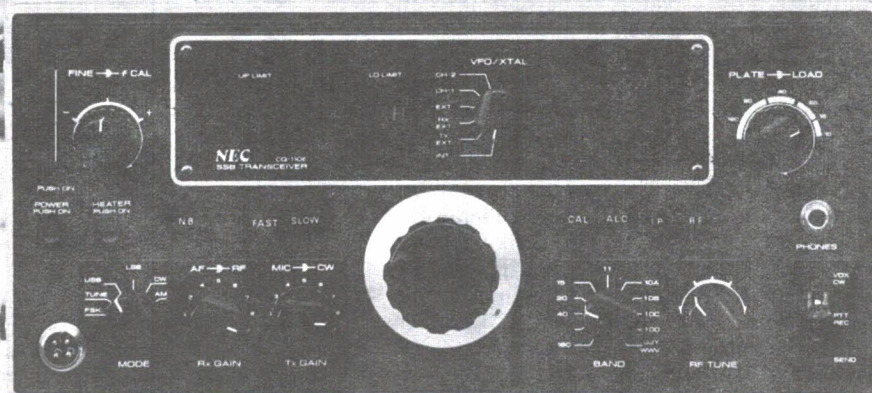
CQ110E

A PRODUCT OF

NEC

NIPPON ELECTRIC

AMELIORE ULTERIEURMENT EN PLUS DE 60 DETAILS



CEC SOLE DISTRIBUTOR FOR EUROPE OF **NEC** MADE AMATEUR EQUIPMENT

CH 6830-Chiasso Via Valdani, 1 - Telefono (091) 442651 - Telex 79959 CH



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- C31AH ANDORRA geh. door PA-3000 op 14296 SSB \pm 15.45.
 C5AAM THE GAMBIA geh. 21320 SSB \pm 17.00. De operator vroeg QSL via Box 86, Banjul.
 CJ3DR speciale prefix gebruikt door VE3DR en geh. door PA-3002 op 14185 SSB \pm 22.45.
 D2AAI ANGOLA geh. door PA-3000 op 21025 CW \pm 14.00.
 EM7WV MARTINIQUE geh. 14004 CW \pm 21.30. QSL via P.O. Box 395, Fort de France.
 8MX ST. PIERRE + MIQUELON geh. 14134 SSB \pm 11.15 door PA-3002.
 HM5HD KOREA geh. door PA-3002 op 21302 SSB \pm 13.00.
 HP1MU PANAMA gew. door PAoSPD op 14190 SSB \pm 14.15. HP1NC geh. door PA-3000 op 14155 SSB \pm 21.30.
 HS1AKT THAILAND geh. 21283 SSB \pm 14.15. QSL via Box 2008, Bangkok.
 HZ1HZ is na lange tijd weer QRV en geh. op 21067 CW \pm 14.15. WB2CJF/HZ1 geh. 21300 SSB \pm 16.30. QSL via WB4RJN.
 ITU-WEEK in de periode van 14-24 mei zullen er weer vele speciale prefixen te horen zijn met als suffix ITU. In Frankrijk o.a. HW2ITU, HW3ITU, etc. gehoord zijn hier reeds CT5ITU en ZVoITU. De laatste vraagt QSL via PT2JB. Ook QRV is 4U9ITU.
 KA1IWO OGASAWARA gew. door PAoSPD op 14230 SSB \pm 14.30. QSL via W7BUN.
 KP6AL PALMIRA EIL. er is een DX-peditie gepland voor de eerste 14 dagen van juni.
 KS6FL AM. SAMOA geh. door PA-3000 op 14300 SSB \pm 07.30.
 KV4AA AM. VIRGIN EIL. geh. 14129 SSB \pm 21.15 en 14032 CW \pm 21.00. KV4CI geh. 21015 CW \pm 19.15 en 14103 SSB \pm 21.15.
 KX6BQ is weer QRV en geh. op 14293 SSB \pm 09.30.
 JY25 deze speciale prefix mag worden gebruikt door JY-stations in de periode van 25 mei t/m 25 juni.
 PJ2AAX CURACAO dit is EX-PAoAAX en geh. op 21307 SSB \pm 21.45, 21389 SSB \pm 18.50, 14198-14200 SSB van 20.30-21.00.
 PJ3BW ARUBA geh. door PA-3000 op 14184 SSB \pm 22.00 en op 21365 SSB \pm 21.00. PJ2CW en PJ2VD beide geh. op 14100 SSB tussen 22.40 en 23.40. PJ3DO geh. 14179 SSB \pm 23.15. PJ3IDP geh. 14180 SSB \pm 07.00. PJ3BB is nu QRT en verhuisd naar USA.
 TR8LE REP. GABON hier gew. op 21207 SSB \pm 17.50 en ook geh. op 21215 SSB \pm 17.00. QSL via W3HNK.
 TT8SM REP. CHAD QRV op 14238 SSB (XTAL-QRG) en geh. \pm 20.00. De operator vraagt QSL via WA5JMK.
 TY9ER DAHOMEY DX-peditie door 5U7AG en QRV op 17 + 18 mei van 18.00-20.00 op 14240 SSB.
 VP2LL ST. LUCIA geh. 14190-14200 SSB rond 21.30. QSL via W2MIG.
 VP2SQ ST. VINCENT geh. door PA-3000 op 14187 SSB \pm 22.15. QSL via W2MIG.
 WB5TUV/VQ9 CHAGOS geh. 21135 CW \pm 14.40. WA6EGL/VQ9 geh. 21040 CW \pm 15.45. QSL via W4FLA.
 VP8PL SO. ORKNEY'S QRV op 21052 CW in de namiddaguren.
 5U7AG REP. NIGER geh. door PA-3000 op 14230 SSB \pm 20.30.
 5V7AR REP. TOGO geh. 14121 SSB \pm 06.35. QSL via F6ACB.
 7P8BC LESOTHO geh. door PA-3002 op 14191 SSB \pm 18.00.
 8P6AU BARBADOS geh. 14053 CW \pm 22.00. 8P6BU geh. 14040 CW \pm 21.00. 8P6CK geh. 14166 SSB \pm 21.40. 8P6FX geh. 21313 SSB \pm 20.45. 8P6HO geh. 14165 SSB \pm 21.30.

9G1KK GHANA geh. 21280 SSB \pm 16.40. 9G1KL geh. 21290 SSB \pm 18.00.
 PP2DV BRAZILIE dit is een geboren Nederlander die al 30 jaar in Brazilië woont en
 geh. op 21188 en 21191 SSB \pm 18.30 en 20.30 en op 21221 SSB \pm 20.15.

DX-LOG

21 MC CW: VU2BK 11.50 21031 – PY6AOV 17.00 21050.

08.30-10.00 GMT: WB2CJF/HZ1 21040 – UI8ADF 21026 – UL7GW 21012 – ZS6GL
 21011 – 4Z4NUT 21115 – 9H1CH 21057.

14.00-16.00 GMT: EL2FY 21006 (QSL via JA1NSA) – LU3EX 21022 – PY1AZ 21003 –
 PY1FT 21050 – PY1MAG 21072 – PY2BTR + PY2GVS + PY5AHR + PY7CW alle op
 21037-21039 KC – PY2KN 21074 – PY7DDA 21055 – 4X4GD + 4X4PF 21040 –
 4Z4NMB 21045 – 4Z4NUT 21102 – SM2HLS/4U 21071 – 5Z4OO 21066.

19.00-20.00 GMT: LU1AO 21025 – PT7AC 21045 – PY1ARS 21037 – PY2ARK 21053 –
 PY2FDO 21085 – PY4BUT 21007 – VO1HP 21020 – ZP5NW 21037 – SMoFHY/4U
 21080.

21 MC SSB, 16.00-18.00 GMT: AP2P 21290 – EA6BG 21270 – EA5TE/8 21215 – EA8GX
 21320 – EP2RL 21315 – JY5HH 21270 – OD5EP 21325 – OD5ET 21225 – PY4KZ
 21305 – PY5UG 21300 – VE7DIY/SU 21215 – UD6DKZ 21245 – ZC4AG 21335 –
 ZD7SD 21270 – ZE4JO 21240 – ZP5DP 21330 – ZS1EZ 21260 – ZS4MZ 21293 –
 ZS4PB 21295 – 5N2NAS 21285 (QSL via WB9MFC) – 5Z4RG 21315 – 9J2TJ 21325 –
 9L1AP 21240 – UG6AU 21290.

20.00-21.00 GMT: CT3AF 21353 – CX6CF 21235 – CX7DB 21250 – EA8BS 21256 –
 EA8LD 21269 – EA8NL 21287 – EA5TE/8 21281 – HC5AT 21239 – HC5EE 21313 –
 KP4DRM 21337 – LU1DMI 21246 – LU2HBJ 21208 – LU4IAD 21188 – LU4ECH
 21241 – LU5EIO 21234 – LU6HAI 21223 – LU7DJS 21266 – LU9AGL 21195 –
 PY2GCH 21223 – PY2GSP 21190 – PY2YB 21264 – YV5AXV 21225 – ZP5TQ 21230.
 JG1GCD + JJ1SSF + JJ1UFA alle \pm 11.40 op 21291 – 9K2TL 13.00 21302 – ZS6OS
 15.10 21162 – YV2AYL 18.46 21277 – 9J2WR 18.45 21313.

15.00-15.30 GMT: CX4BD 21263 – JY5RBA 21263 – PY4AIH 21275 – ZP5CD 21270 –
 4Z4QA 21275 – 9J2CJ 21155.

14 MC CW, 06.30-07.30 GMT: KH6IJ 14012 – K2PYX/KL7 14040 – VE8MTK 14045 –
 JA6AA 12.19 14068 – KC4USM 12.25 14068 – EA8GQ 15.27 14058.

UAoADN 16.33 14044 – UAoOAG 16.03 14075 – HK3DMD 23.50 14170.

20.00-22.30 GMT: EA8CR 14128 – FY7AN 14036 – HI8MOG 14019 + 14149 (QSL via
 W3Hnk) – KP4DQP 14036 – KP4EEX 14064 + 14171 – OD5AP 14056 – PY2CJW
 14017 – PY1EEG/6 14067 – PY9ZZ 14010 – WA5PQX 14054 – WB5UMM 14040 –
 KoWMV 14017 – WoGQL 14057 – YV1AD 14017 – YV8BX 14064.

28 MC CW, 12.00-13.00 GMT: A9XC 28245 – 4X4PF 28040 – 5B4CY 28180, verder
 09.30-12.00 veel stations uit Zuid-Europa.

14 MC SSB, 05.15-07.30 GMT: FO8EX 14122 – EA8CK 14139 – HC5EE 14173 –
 HC2WF 14180 – KL7ITU 14293 – PZ5AA 14318 – UAoBAC 14178 – U6oA 14239 –
 U6oMSK 14220 – U6oRST 14193 – TI2CF 14193 – VE6RP 14291 – VE7DSR 14193 –
 VK3AH 14166 – VK3KW 14124 – VK4LH 14120 – VK5QI 14241 – WA7SVV 14284 –
 YV2ZY 14241 – YV3ALL 14157 – YV3AOK 14157 – YV3DL 14122 – YV4YC 14185.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Deze week weer zoveel dope voor het DX-log dat er maar plaats is voor een klein gedeelte van het 14 MC SSB log. PAoSPD werkte op 14 MC SSB o.a. AP5, CP6, HP, PJ3, SU, XE, XT2, YS en 6W8. Peter heeft elke zaterdag om 12.00 GMT een sked met CT2BB op 14290 KC. Geïnteresseerden kunnen in het QSO inbreken. PA2JDB werkte weer een nieuw land, nl. KH6IJ op 14 MC CW en Jan werkte op 28 MC veel Europa en ook 4X4PF. ELoAP/MM vroeg om de 73's te QSP-en aan PAoRVR. PA-3000 stuurde een lijst met plm. 175 DX-stations en PA-3002 logde op 14 + 21 MC SSB \pm 50 DX-stations, waaronder 9M6, 9M2, 9V1, 7P8, HM5 en YN.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73's es gd DX, Geert

OSCAR-OMLOOPGEGEVENS



ALLE TIJDEN IN GMT

OSCAR 6

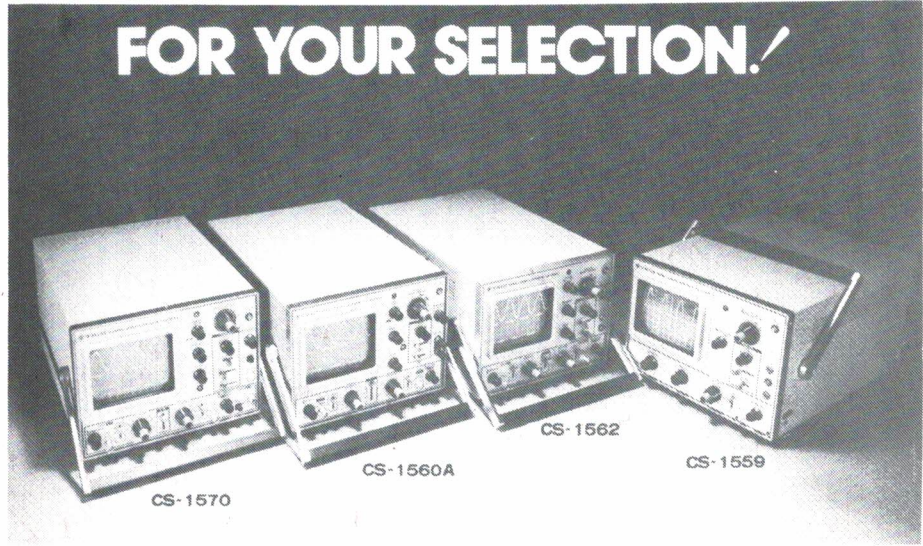
OSCAR 7

DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
21/5	21019	5:32	NO	5:47	OZO	ONO	7	21/5	11495	6:24	NNO	6:41	ZO	ONO	11
21/5	21020	7:24	NNO	7:46	Z	O	41	21/5	11496	8:16	NNO	8:38	Z	O	50
21/5	21021	9:17	NNO	9:39	ZW	NW	61	21/5	11497	10: 9	NNO	10:31	ZW	NW	53
21/5	21022	11:10	NNO	11:29	W	NW	22	21/5	11498	12: 2	NNO	12:21	W	NW	20
21/5	21023	13: 2	NO	13:17	WNW	NNW	11	21/5	11499	13:53	NO	14: 9	NW	N	11
21/5	21024	14:51	ONO	15: 7	NNW	NNO	13	21/5	11500	15:42	ONO	15:59	NNW	NNO	14
21/5	21025	16:39	OZO	16:59	NNW	NO	30	21/5	11501	17:30	OZO	17:51	NNW	NO	34
21/5	21026	18:30	ZZO	18:52	NNW	OZO	84	21/5	11502	19:22	ZZO	19:44	NNW	WZW	80
21/5	21027	20:25	ZZW	20:45	NNW	W	27	21/5	11503	21:17	ZZW	21:37	NNW	W	22
21/5	21028	22:27	W	22:35	NW	WNW	2	22/5	11507	5:28	NO	5:33	O	ONO	0
22/5	21032	6:25	NNO	6:45	ZZO	O	19	22/5	11508	7:17	NNO	7:37	ZZO	O	24
22/5	21033	8:18	NNO	8:40	ZZW	ZO	73	22/5	11509	9:10	NNO	9:32	ZZW	NO	83
22/5	21034	10:11	NNO	10:32	WZW	NW	37	22/5	11510	11: 3	NNO	11:23	WZW	NW	32
22/5	21035	12: 4	NNO	12:21	W	NNW	15	22/5	11511	12:55	NNO	13:12	NNW	NNW	14
22/5	21036	13:54	NO	14: 9	NW	N	11	22/5	11512	14:45	NO	15: 0	NW	N	11
22/5	21037	15:42	O	16: 0	NNW	NNO	18	22/5	11513	16:33	O	16:52	NNW	NO	21
22/5	21038	17:31	ZO	17:53	NNW	NO	48	22/5	11514	18:23	ZO	18:44	NNW	ONO	57
22/5	21039	19:24	Z	19:46	NNW	WZW	54	22/5	11515	20:16	Z	20:38	NNW	WZW	45
22/5	21040	21:21	ZW	21:39	NNW	W	12	22/5	11516	22:14	WZW	22:30	NNW	WNW	9
23/5	21044	5:27	NNO	5:41	OZO	ONO	7	23/5	11520	6:18	NO	6:34	ZO	ONO	9
23/5	21045	7:19	NNO	7:41	Z	O	38	23/5	11521	8:10	NNO	8:32	Z	O	46
23/5	21046	9:12	NNO	9:34	ZW	WNW	64	23/5	11522	10: 3	NNO	10:25	ZW	NW	56
23/5	21047	11: 5	NNO	11:24	W	NW	23	23/5	11523	11:56	NNO	12:15	W	NNW	21
23/5	21048	12:57	NNO	13:12	WNW	N	11	23/5	11524	13:47	NO	14: 3	NW	N	11
23/5	21049	14:46	ONO	15: 2	NNW	NNO	13	23/5	11525	15:36	ONO	15:53	NNW	NNO	14
23/5	21050	16:34	OZO	16:54	NNW	NO	28	23/5	11526	17:24	OZO	17:45	NNW	NO	33
23/5	21051	18:25	ZZO	18:47	NNW	OZO	80	23/5	11527	19:16	ZZO	19:38	NNW	ZW	85
23/5	21052	20:19	ZZW	20:40	NNW	W	29	23/5	11528	21:11	ZZW	21:31	NNW	W	24
23/5	21053	22:21	W	22:31	NW	WNW	3	23/5	11529	23:15	WNW	23:19	NW	WNW	0
24/5	21057	6:20	NNO	6:39	ZO	O	18	24/5	11533	7:11	NNO	7:31	ZZO	O	22
24/5	21058	8:13	NNO	8:35	ZZW	OZO	70	24/5	11534	9: 4	NNO	9:26	ZZO	ONO	79
24/5	21059	10: 6	NNO	10:27	WZW	NW	39	24/5	11535	10:57	NNO	11:17	WZW	NW	34
24/5	21060	11:59	NNO	12:16	W	NNW	16	24/5	11536	12:49	NNO	13: 6	WZW	NNW	14
24/5	21061	13:49	NO	14: 4	NW	N	10	24/5	11537	14:39	NO	14:54	NW	N	11
24/5	21062	15:37	O	15:55	NNW	NNO	18	24/5	11538	16:27	O	16:45	NNW	NO	20
24/5	21063	17:26	ZO	17:48	NNW	NO	46	24/5	11539	18:16	ZO	18:38	NNW	ONO	53
24/5	21064	19:19	Z	19:41	NNW	W	57	24/5	11540	20: 9	Z	20:31	NNW	WZW	48
24/5	21065	21:16	ZW	21:34	NNW	W	14	24/5	11541	22: 7	WZW	22:23	NNW	W	10
25/5	21069	5:22	NO	5:36	OZO	ONO	6	25/5	11545	6:12	NO	6:27	OZO	ONO	8
25/5	21070	7:14	NNO	7:35	Z	O	36	25/5	11546	8: 4	NNO	8:26	Z	O	43
25/5	21071	9: 7	NNO	9:29	ZW	WNW	68	25/5	11547	9:57	NNO	10:19	ZW	NW	59
25/5	21072	11: 0	NNO	11:19	W	NW	24	25/5	11548	11:50	NNO	12: 9	W	NW	22
25/5	21073	12:52	NNO	13: 7	WNW	N	12	25/5	11549	13:41	NO	13:57	WNW	NNW	11
25/5	21074	14:41	ONO	14:57	NNW	NNO	12	25/5	11550	15:30	ONO	15:46	NNW	NNO	13
25/5	21075	16:29	OZO	16:49	NNW	NO	27	25/5	11551	17:18	OZO	17:39	NNW	NO	31
25/5	21076	18:20	ZZO	18:42	NNW	O	76	25/5	11552	19: 9	ZZO	19:32	NNW	ZZO	87
25/5	21077	20:14	ZZW	20:35	NNW	W	31	25/5	11553	21: 4	ZZW	21:24	NNW	W	25
25/5	21078	22:15	W	22:26	NW	WNW	3	25/5	11554	23: 7	W	23:14	NW	WNW	1
26/5	21082	6:15	NNO	6:34	ZO	O	17	26/5	11558	7: 5	NNO	7:24	ZZO	O	20
26/5	21083	8: 8	NNO	8:30	ZZW	OZO	67	26/5	11559	8:57	NNO	9:20	ZZW	ZO	75
26/5	21084	10: 1	NNO	10:22	ZW	NW	40	26/5	11560	10:50	NNO	11:11	WZW	NW	36
26/5	21085	11:54	NNO	12:11	W	NNW	16	26/5	11561	12:43	NNO	13: 0	WZW	NNW	15
26/5	21086	13:44	NO	13:59	NW	N	10	26/5	11562	14:33	NO	14:48	NW	N	11
26/5	21087	15:33	O	15:50	NNW	NNO	17	26/5	11563	16:21	O	16:39	NNW	NO	19
26/5	21088	17:22	ZO	17:43	NNW	NO	44	26/5	11564	18:10	ZO	18:32	NNW	NO	50
26/5	21089	19:14	Z	19:36	NNW	W	60	26/5	11565	20: 3	Z	20:25	NNW	WZW	52
26/5	21090	21:11	ZW	21:29	NNW	W	15	26/5	11566	22: 1	ZW	22:17	NNW	W	12
27/5	21094	5:18	NO	5:30	OZO	ONO	5	27/5	11570	6: 6	NO	6:20	OZO	ONO	7
27/5	21095	7: 9	NNO	7:30	ZO	O	34	27/5	11571	7:58	NNO	8:19	Z	O	40
27/5	21096	9: 2	NNO	9:24	ZZW	WNW	71	27/5	11572	9:51	NNO	10:13	ZW	WNW	62
27/5	21097	10:55	NNO	11:14	WZW	NW	25	27/5	11573	11:44	NNO	12: 3	W	NW	23
27/5	21098	12:47	NNO	13: 3	WNW	N	12	27/5	11574	13:35	NNO	13:51	WNW	NNW	11
27/5	21099	14:36	ONO	14:52	NNW	NNO	12	27/5	11575	15:24	ONO	15:40	NNW	NNO	13
27/5	21100	16:24	O	16:44	NNW	NO	26	27/5	11576	17:12	OZO	17:32	NNW	NO	29
27/5	21101	18:15	ZZO	18:37	NNW	NO	73	27/5	11577	19: 3	ZZO	19:25	NNW	OZO	82
27/5	21102	20: 9	ZZW	20:30	NNW	W	33	27/5	11578	20:58	ZZW	21:18	NNW	W	28
27/5	21103	22: 9	W	22:21	NW	WNW	4	27/5	11579	23: 0	W	23: 9	NW	WNW	2



TRIO TEST INSTRUMENT

FOR YOUR SELECTION!



WIJ STUREN U GAARNE
UITGEBREIDE DOCUMENTATIE
OP AANVRAAG!

FA. J. SCHAAART

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

Postgiro 1098 31
Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
Bankgiro 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

VRZA



**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. 20

27 mei 1977

**DIGITALE UITLEZING VOOR SYNTHESIZERS
VRZA-MARATHON**

CQ-PA

 Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Eindredakteur	: PEOLOG	L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet	01887 - 2210
Redakteur	: PAOTLX	W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	071 - 155481
Ass. redakteur	: PA-2075	J.L. Remeëus, Meerweidenlaan 7, Velsen-Noord	02510-20039
Techn. adviseur	: PAOMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, Teteringen	
Advertentie expl.	: tijdelijk adres:	Eikenlaan 272, Groningen	050 - 773744
Ham-ads	: PAoJWG	J.W. Gnodde, Cor Hermusstraat 29, Amsterdam	
Vaste medewerkers	: PAoWDW, PEOJV, PAoKE, PAoAWI, PAoSNG, PAoOOO, PAoPRT, PAoJAZ, PAoJRL, PA-1555, PA-3316		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen, uitsluitend schriftelijk, aan:
PEOLOG, L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet

Technische vragen algemeen: **Technische info voor radio-zendateurs, TIRZA:**
schriftelijk aan PAoPFU, J.J. de Looft, Br. Hogardstraat 10, Boekel

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 141, IJmuiden, tel. 02550-14622

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, Imkersdreef 221, Apeldoorn, tel. 055-235958; tel. tijdens de 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
Redakteur	: PEOLOG	L. Oranje, Berensteinweg 4, Geervliet	01887 - 2210
PTT-zaken	: PAoVDZ	J.A.P.M. Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden	03480-13665

VRZA-Verkoopbureau

Orderbehandeling en administratie: PE1AHS, J.D. Schaap, Maluslaan 22, Amstelveen, tel. 020-417632;
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 Amstelveen.
Vermeld s.v.p. de bestelcode bij uw betalingen!

ANDERE V.R.Z.A. DIENSTEN:

Technische info voor radio-zendateurs TIRZA: J.J. de Looft, PAoPFU, Br. Hogardstraat 10, Boekel, uitsluitend schriftelijk

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: J.G.J. van Leeuwen, PAoJAC, Langswater 840, Amsterdam, tel. 020-103190

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

VHF/UHF-zaken: C.J. Eilers, PAoCEA, 't Oosteneind 10, Deil

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

ELECTRO-TECHNISCH BUREAU VAN OLM

Boterdiep z.z. 27
BEDUM

tel. 05900-2394 (zaak)
05900-2780 (PAoAER)

SRC 146 A, wellicht het meest veelzijdige portable setje wat er momenteel op de markt is, past in de binnenzak van uw jas, is goed bruikbaar als mobiel station in de auto, thuis bent u altijd QRV terwijl de Ni Cad's staan te laden. Gemakkelijk voor de vakantie, toch QRV zonder een koffer extra mee te hoeven sjuwen.

De prijs?
Inclusief Ni Cad accu's, inclusief leren tas, inclusief 2 bezette kanalen (145.5 en 145.55), inclusief toonroepprint

~~f 760,-~~

nú f 675,-

Ook voor D-gelicenseerden PTT goedgekeurd!



TECHNISCHE GEGEVENS

ALGEMEEN

Freq. bereik: 144-146 Mc
Aantal kanalen: 5
Freq. stab.: $\pm 0.003\%$
Stroomverzorging: 12.6V=
Stroomverbruik:
ontvanger met squelch: 11
zonder sq. 100 mA
Zenden: 450 mA
Antenne: ingeb. teleskoop-
antenne
Leren draagtas

ZENDER

HF uitg. verm.: 2 Watt
Mod. soort: F3 Fasenmod.
Zwaai: instelbaar tot 15 Kc
Ingebouwde toonroep

ONTVANGER

Gevoeligheid: 0.4 micro-
volt voor 20 dB ruisonder-
drukking
Squelch gev.: 0.2 microvolt
Bandbreedte: 25 Kc 60 dB
down
LF uitg. verm.: 0.5 Watt

Leverbaar toebehoren

externe microfoon met
toonroep-drukknop (70,-)
korte flexibele rubberan-
tenne (30,-)
220 Volt laadapparaat
(130,-)
Ni Cad accu's

2m/FM HANDIE HAM RADIO
2W · 5CHANNEL / MODEL SR-C146A



STANDARD®

Digitale uitlezing voor synthesizer

door PAoCDJ/PAoCMU/PAoLAD

Inleiding redactie

De nabouw van de in Funkschau beschreven 80 kanalen 2 m synthesizer (Heft 18, 1976) was voor PAoCDJ aanleiding zich te gaan verdiepen in digitale uitlezingen. Hierbij leiden vele wegen naar Rome en b.v. kan dit gerealiseerd worden door daarbij als sturingsbron gebruik te maken van de standen van de duimwielchakelaars. Daarvoor is echter een prijzige PROM noodzakelijk!

Dit artikel beschrijft hoe het goedkoper kan, door gebruik te maken van voordeliger componenten.

DE SCHAKELING

Het vereiste veel gepuzzel om het PROM-probleem te omzijen. Uiteindelijk bleek het mogelijk te zijn hier een 4 bit full adder van het type CD4008 toe te passen, waarbij als enige bezwaar geldt dat de tweemeterband nu niet loopt van 0-80 maar van 20-99.

Voor de rest wordt de oorspronkelijke opzet als in Funkschau beschreven geen geweld aangedaan.

Het omcoderen gebeurt met een CD4011. Voor de deler-omschakeling worden geen 7-segments decoders toegepast, de 4/5 en de 0/5 omschakeling gebeurt gewoonweg met twee transistoren.

Deze schakeling werkt als volgt: als b.v. op de uitgang van de 4011 (poot 11) een logische 0 staat, is T1 gesperd en is de collector dus ca. 12 Volt en dus licht segment B op. Omdat de collector van T1 positief is staat T2 open en liggen A en D via de collector-emitter overgang aan massa. A en D branden niet omdat de display van het common-cathode type is!

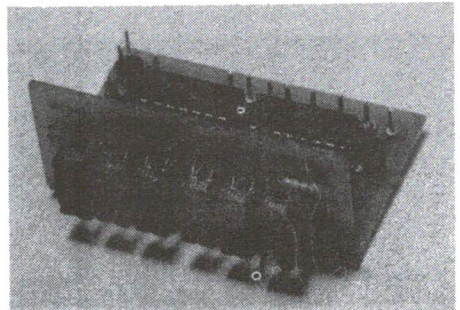
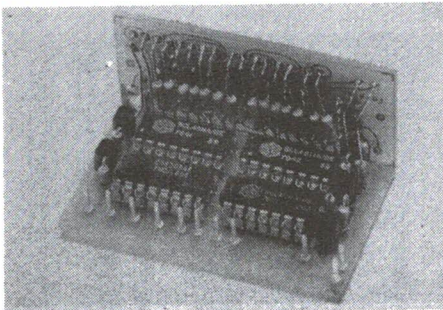
Verschijnt er op poot 11 van de 4011 een logische 1 (= ca. +12V), dan gaat T1 open en B licht via de collector-emitter overgang aan massa. T2 gaat dicht en via de 1K weerstand komt er +12V op A en D. In plaats van een vier staat er nu een vijf!

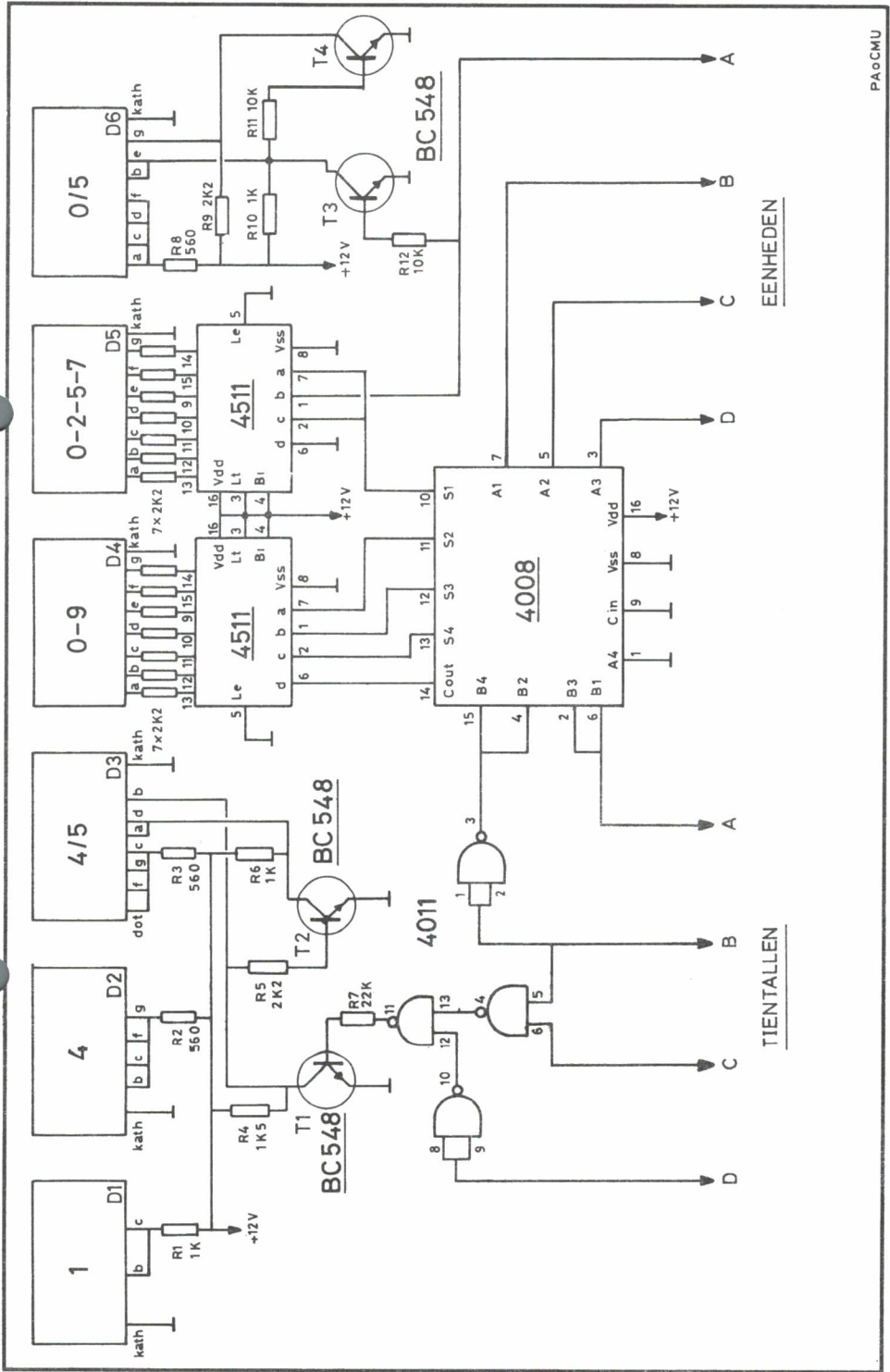
De 0 naar 5 omschakeling werkt identiek aan het vorengaande, echter nu zonder 4011. B aan 15-4 van de 4008; C aan 22K en D vervalt.

Ook zij die een TTL-synthesizer gebruiken kunnen deze uitlezing toepassen door alle weerstanden een factor drie kleiner te maken en de voedingspanning te verlagen.

DE BOUW

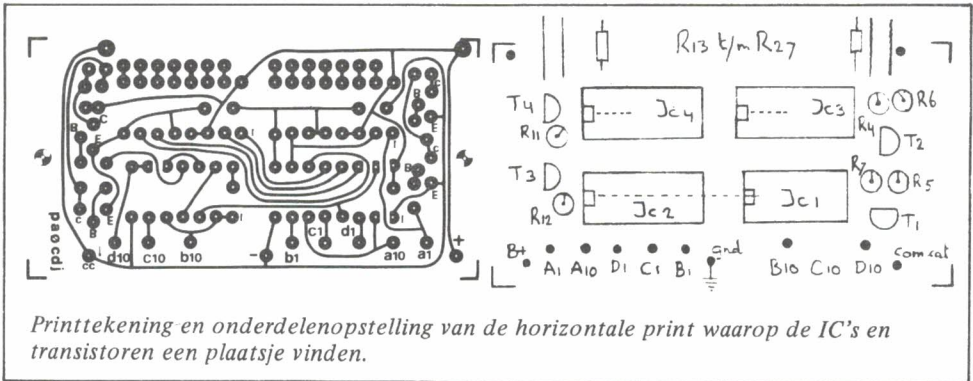
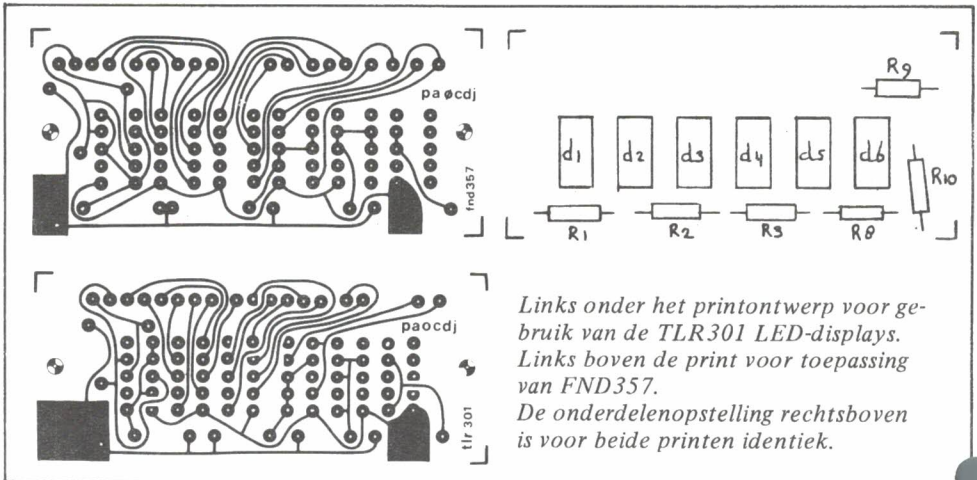
De complete schakeling is ondergebracht op twee printjes, die onder een hoek van 90° ten opzichte van elkaar worden gemonteerd. Op de verticale print worden de led-displays en de weerstanden R1, R2, R3, R8, R9 en R10 ondergebracht, terwijl de IC's, transistoren en overige weerstanden op de horizontale print een plaatsje vinden. Oorspronkelijk werd de verticale print ontworpen voor gebruik van 5 mm LED-displays van het type TLR301, maar deze blijken op dit moment moeilijker verkrijgbaar te zijn. Daarom werd een tweede





EENHEDEN

TIENTALLEN



print ontworpen voor gebruik van de FND357 van Fairchild, een display met een cijferhoogte van 9,5 mm. Ook kan op dit printje geplaatst worden de FND359 of de FND70, welke laatste een cijferhoogte heeft van 6,5 mm.

Zijn de componenten op de beide printjes aangebracht, dan solderen we soldeerpennen op de plaatsen waar in de onderdelenopstelling zwarte punten staan getekend. De twee printpennen die zich niet aan de aansluitzijde van het horizontale printje bevinden (vergelijk de foto) worden tegen de beide kopervlakjes van het verticale printje gesoldeerd. Vervolgens worden twee verbindingsdraadjes tussen de op de beide printen overgebleven eilandjes aangebracht (links), waarna de montage volgt van de weerstanden R13 t/m R27. Ten leste komen nog twee doorverbindingen (zie hiervoor het schema en ook de foto) en onze display is gereed indien we niet verzuimd hebben de drie doorverbinderingsbrugjes onder de IC's aan te brengen. Deze zijn gestippeld getekend in de onderdelenopstelling van de horizontale print.

Is een wat groter helderheid gewenst dan kunnen de weerstanden wat kleiner genomen worden, waarbij we uiteraard wel op de maximale dissipatie moeten letten. R2, R3 en R8 voeren we zondig uit als 1/2 watt exemplaren.

*Maak eens reclame voor de VRZA,
heus het helpt!*

Bestuursmededeling

Het bestuur deelt mede, dat m.i.v. 16 mei j.l. OM Aart van der Horst, PAoKE, in het VRZA-bestuur is opgenomen als tweede sekretaris.

Verder deelt het bestuur mede dat OM P.M. van Nieuwland, PAoPVN, zich bereid heeft verklaard om namens de VRZA zitting te willen nemen in de Examenkommissie radiozendamateurlid. De PTT heeft medegedeeld dat OM van Nieuwland m.i.v. 1 juni a.s. tot lid van de Examenkommissie is benoemd.

MEDEDELINGEN

NIEUW VRZA-SPELDJE



Het vanouds bekende VRZA-speldje is sinds korte tijd aangepast aan het modernere VRZA-vignet (als op de voorzijde van CQ-PA) en bovendien wat meer bescheiden van afmetingen geworden. Het zichtbare deel is slechts 10 mm hoog; over bescheidenheid gesproken!

De prijs is verlaagd tot f 3,50 inclusief verpakking en porto voor toezending. Te bestellen bij het verkoopbureau van de vereniging.

o-o-o

Bij PA-3656, Eddy Eliveld, Constant Erzevstraat 14 te Utrecht, liggen voor de volgende amateurs QSL-kaarten: PAoBY, PAoSAS, PAoWSS, PAoMVN, PAoLEV, PA-2081, 2806, 2821, 2825, 2853, 2857. Gaarne een maand na deze publikatie afhalen op bovengenoemd adres.

o-o-o

RTTY-BIJEENKOMST op DINSDAG 31 MEI

Gert Slavenburg, de zoon van PAoRZ, heeft een video-display voor ASCII-Code ontworpen en heeft hiervoor ook printtekeningen gemaakt.

Gert zal zijn ontwerp voor ons in Harmelen demonstreren!!

Komt allen naar Restaurant "De Putkop", Leidsestraatweg 26, Harmelen.

Treinreizigers uitstappen in Woerden. Automobilisten worden verzocht deze mensen even op te pikken door langs dit station te rijden.

Aanvang van de avond ca. 20.15 uur.

NIEUWS UIT HET GOOI

Op 11 en 12 juni doen we in het Gooi weer mee aan de velddagen en ook ditmaal is de afelberg bij Blaricum ons QTH. Er worden nog enkele operators gevraagd.

Gaarne opgeven voor 5 juni bij PAoLVL, tel. 02153-83698.

PK 77

Woensdag 18 mei j.l. werd in het Koninklijk Tehuis voor oud-militairen Bronbeek de jaarlijkse PK-reünie gehouden (PK is de prefix van de zendamateurs in voormalig Nederlands Indië), ook ditmaal weer georganiseerd door de PKC (PK-Club).

Naast het onderlinge QSO, gezamenlijke maaltijd en rondleiding door het museum Bronbeek werd een RTTY-demonstratie verzorgd.

Voorafgaande aan de reünie werd op vrijdag 13 mei een KTV-uitzending met stereogeluid voor de randstad Holland verzorgd. Dit met medewerking van PAoYG, PAoYZ en PAoPKC. Zonder de anderen die jaarlijks hun medewerking aan het PK-evenement verlenen tekort te willen doen, mag hier wel eens vermeld worden dat Jan PAoPKC als sekretaris van de PKC alle waardering verdient voor het vele werk dat hij verzet. Niet in de laatste plaats verdient hij die hulde voor het keurige programmaboek dat ook dit jaar weer t.g.v. de reünie werd gedistribueerd.

Afdelingsberichten

Afdeling IJSELSTREEK/ACHTERHOEK

Evenals voorgaande jaren doet de VRZA afdeling IJSELSTREEK en ACHTERHOEK weer mee met de Europese velddagen op 11 en 12 juni. De lokatie is als vanouds de Galgenberg nabij 's Heerenberg. Gewerkt zal worden onder de roepletters PA6VRZ/P op alle amateurbanden incl. 23 cm, in (bijna) alle modes. Deelnemers, operators en bezoekers zijn van harte welkom. Vrijdagavond 10 juni vanaf ca. 18.00 uur kunt u uw tent of caravan opslaan c.q. neerzetten.

Daar de onkosten gedekt moeten worden uit de "schamele" afdelingskas (de terrehuur is al f 75,-), vragen wij een kleine bijdrage. De organisatoren hebben daarom de volgende tarieven vastgesteld: deelnemers, hele weekend f 7,50 p.p. / bezoekers: f 2,50 p.p. (QRP's, honden e.d. vrij).

Zoals ieder jaar is er weer mooi weer besteld zodat u niet hoeft te aarzelen om te komen en evt. mee te doen. We hopen dat deze velddag evenals voorgaande jaren weer een groot succes wordt. Dus vergeet u het niet: (10), 11 en 12 juni kunt u uw HF energie kwijt op de Galgenberg nabij 's Heerenberg. Wilt u meer inlichtingen, bel dan even Johan, PAoJAZ, tel. 05750-16972 (09.00-18.00 uur).

Afdeling DUINSTREEK

Op veler verzoek wordt op donderdag 2-6-77 een verkoping gehouden van uw overtollig materiaal. Neem zoveel mogelijk materiaal mee, zodat voor een ieder die avond een succes kan worden. Tot ziens in Café-Restaurant De Schulpwei, Katwijkseweg 7, Wassenaar, nabij Duinrel.



Zo langzaam maar zeker begint zich in de verschillende categorieën de strijd wat af te tekenen. Bij de zendamateurs heeft Karel, OK2BLG in de meeste categorieën de leiding, met oSNG als goede tweede. Ook Richard, oRRS heeft in de SSB-sekties nog alle mogelijkheden evenals de Giga-groep PIIARS. In de 2m/A-sectie voelt Gerard, oBAT zich voorlopig nog wat eenzaam. (How abt it PEoTAB en PEoWBS?) Bij de AM/FMers is het een vreselijk gedrang om de eerste plaatsen; voorlopig lijkt het te gaan tussen Sophia, DD2QJ en David, PE1ANM. Ook Fred, oFAW doet het uitstekend en heeft tevens in de 70 cm sectie de leiding. Bij de prefixwedstrijd/A is het als vanouds Rob, oRDY die aan kop gaat, gevolgd door Gerard, oBAT. In de VHF/B-sectie lijkt Sophia naar een onbedreigde overwinning toe te gaan, misschien kunnen Fred, oFAW of David, PE1ANM hier nog wat aan doen? Bij de SWL's is er meer gedrang in de HF-sekties. Vooral Ben, NL-4496 staat hier erg sterk, gevolgd door Joop, NL-645 en Rob, NL-5614. Op LF/SSB gaat Gé, NL-4135 aan kop, met Bert, NL-5305 als goede tweede. In de telegrafiesekties is Frank, NL-5466 haantje de voorste; ook Henk, NL-5658 doet het hier goed. Bij de VHF-ers is de deelname wat magertjes. In de 2m/A-kategorie wil Johan, NL-5184 graag wat concurrentie, terwijl hetzelfde geldt voor Harry, PA-3127 in de 2m/B-sectie. Op 70 cm schijnen onze Nederlandse SWL's (behalve Johan) helemaal niets te horen!

Dan nu nog een opmerking betreffende relais- c.q. satellietverbindingen: Verbindingen via relais etc. tellen **niet** mee voor de puntenwedstrijden!

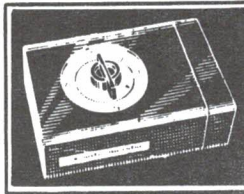
QSO's met relais tellen wel voor de prefixwedstrijden, zodat ook PI3 en b.v. DBo gewerkt kunnen worden. Verbindingen via Oscar 6 of 7 tellen **ook niet**, aangezien dan alleen degenen die ook in het bezit zijn van 70 cm en/of 10 m apparatuur hier hun voordeel mee kunnen doen. Wel tellen verbindingen via Aurora of via Meteoorscatter. Hopelijk is dit nu duidelijk. Gaarne de logs over mei weer uiterlijk 8 juni ter post bezorgen!

In verband met vakantie in GU-land kunt u mij pas weer na 4 juni telefonisch bereiken! Veel sukses en de vroege vogels een prettige vakantie toegewenst.

73's de Henk, PA-1555

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2m/A	2m/B	70 cm	VHF /A	VHF /B	INZENDINGEN
	SSB	CW	SSB	CW							
DA4BN	-	-	-	-	-	-	-	-	52	-	4
DD2QJ	-	-	-	-	-	-	476	-	-	73	2
OK2BLG	55	58	82	77	134	-	-	-	-	-	3
PAoASN	-	-	9	18	23	-	-	-	-	-	3
PAoBAT	-	-	-	-	-	848	219	23	80	48	4
PAoBAT/P	-	-	-	-	-	257	-	88	66	-	1
PAoDRE	-	-	-	-	-	-	80	-	-	4	3
PAoFAW	-	-	-	-	-	-	419	116	-	52	4
PAoFEI	-	-	-	-	-	60	38	-	14	11	4
PAoGBY	-	-	15	-	15	-	-	-	-	-	1
PAoJWG	-	-	-	-	-	42	-	-	8	-	1
PAoRDY	-	-	-	-	-	-	-	-	94	-	3
PAoRRS	38	-	72	1	90	-	-	-	-	-	4
PAoSIP/A	-	-	-	-	-	121	-	26	46	-	1
PAoSMS	16	-	36	3	45	-	-	-	-	-	2
PAoSNG	27	26	89	38	108	-	-	-	-	-	4
PDoBDL	-	-	-	-	-	-	307	-	-	12	4
PDoCEP	-	-	-	-	-	-	302	-	-	21	4
PDoCFL	-	-	-	-	-	-	325	-	-	24	4
PE1AHC	-	-	-	-	-	248	-	-	39	-	3
PE1ALP	-	-	-	-	-	249	-	-	20	-	4
PE1ANM	-	-	-	-	-	-	464	-	-	44	4
PEoGBK	-	-	-	-	-	192	-	-	39	-	2
PEoJHB	-	-	-	-	-	-	231	52	-	11	4
PEoLOK	-	-	-	-	-	312	-	-	13	-	4
PEoMCN	-	-	-	-	-	285	-	-	35	-	4
PEoTAB	-	-	-	-	-	369	-	-	66	-	4
PEoWBS	-	-	-	-	-	415	-	-	62	-	4
PEoWHF	-	-	-	-	-	96	-	52	45	-	3
PEoWJZ	-	-	-	-	-	119	-	11	19	-	4
PI1ARS	20	-	66	-	73	-	-	-	-	-	4
PI1SGV	16	-	14	-	26	-	34	-	-	5	1
NL-387	41	-	80	-	90	-	-	-	-	-	3
NL-645	39	-	115	-	120	-	-	-	-	-	3
NL-4135	104	-	-	-	104	-	-	-	-	-	4
NL-4338/A	23	-	-	-	23	-	-	-	-	-	2
NL-4496	76	31	138	61	161	-	-	-	-	-	4
NL-5184	-	-	-	-	-	830	-	137	88	-	4
NL-5305	91	-	-	-	91	-	-	-	-	-	4
NL-5341	-	-	31	-	31	-	-	-	-	-	2
NL-5466	5	61	30	88	124	-	-	-	-	-	4
NL-5471	40	-	77	-	84	294	238	-	32	26	4
NL-5614	29	-	96	-	100	-	32	-	-	4	4
NL-5658	24	18	60	70	94	-	-	-	-	-	4
PA-449	45	-	40	-	64	-	-	-	-	-	4
PA-2028	19	-	49	-	51	-	-	-	-	-	4
PA-2164	68	-	48	-	83	-	-	-	-	-	4
PA-2757	49	-	58	-	79	-	461	-	-	22	4
PA-3077	20	-	43	-	50	106	-	-	21	-	4
PA-3127	-	-	-	-	-	-	1274	-	-	37	4
PA-3176	26	-	35	-	45	-	-	-	-	-	2
PA-3223	12	-	4	-	15	-	133	-	-	5	4
PA-3656	-	-	-	-	-	-	341	-	-	17	1
PA-4009	-	-	-	-	-	-	60	-	-	16	2
PA-1555*	109	35	118	47	159	-	-	-	-	-	4

* buiten mededinging



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR:

Erica Wilson, PEOEWI, De Meent 14, Rozenburg, 01819-12007

CONTESTRESULTATEN

Van een aantal mensen ontving ik nog resultaten van de contest op 7 en 8 mei, die vorige week niet meer gepubliceerd konden worden.

Marc, PAoXMA (Bergentheim), heeft 147 verbindingen gemaakt, met een puntentotaal van 24.524. De beste DX was SM7WT (547 km).

PAoWRC/P (Veghel); totaal 105.793 punten

2 m	374 QSO's	68.173 punten	beste DX	OE5JFL (789 km)
70 cm	62 QSO's	21.510 punten		165 km
crossb.	15 QSO's	16.110 punten		123 km

PAoCKV/P; totaal 137.622 punten

2 m	573 QSO's	55.024 punten	beste DX	665 km
70 cm	86 QSO's	48.110 punten		601 km
23 cm	19 QSO's	33.625 punten		151 km
crossb.	1 QSO	863 punten		

PAoNYM/P; totaal 250.442 punten

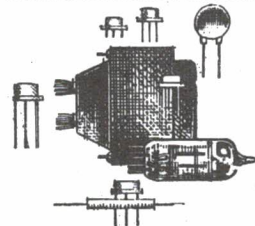
2 m	414 QSO's	80.559 punten	beste DX	F6CJF/P in BF21j, 733 km
70 cm	157 QSO's	112.845 punten		DKoOD/P in F160g, 572 km
23 cm	27 QSO's	48.900 punten		DKoMR/P in DK46d, 177 km
13 cm	2 QSO's	6.400 punten		PAoTHT, 82 km
crossb.	1 QSO	1.738 punten		

ANDERE AKTIVITEITEN

Over activiteiten buiten de contest heb ik de volgende reacties ontvangen. PAoXMA vertelde dat hij zaterdag 7 mei voor het begin van de contest gewerkt heeft met OK1DOC/P in GK45d (487 km), OK1DKS/P in GK47d (512 km) en G8JHL/P in ZN61f (580 km). PAoNYM werkte tijdens een aurora-opening op 2 mei met OZ6OL.

Gerrit, PAoGNK (Echt), wist te vertellen dat er zondagochtend 15 mei redelijk goede kondities waren. Met 100 W faselus SSB en een home made 50 elements groepenantenne werkte hij de volgende stations: DM2CLI in FK04c, DM2CTI in FK24j, DDoAO in FM63j, DJ5XY in EM77b, DC7EH in GM48f, DM2CKM in GL52b, DM8DSF in FM59d, DM2BQG in FM79h, DM2CNO in GM38h, DK1DJ in EK19j, DJ3GUA in EL19b, DF9QT in EM64f en DB7OZ in FM61j.

73 de Erica, PEOEWI en ook
73 de Aart, PAoKE, vanaf de Jutberg en
Arnold, PAoAWI, QRL'end in Italië



UITSLUITEND VOOR LEDEN – GRATIS!

ham ads

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.



GEVRAAGD:

Rotor + bed. kast, draagvermogen min. 40 kg.
PDoBBS, J. Jansen, IJsselstraat 62, Velp, tel. 085-619392.

Wie kan mij helpen aan 1 of 2 home-made of prof. antenne-tuners, die een lange-draadantenne van 10-25 m lengte op de 160, 80 en 40 m-band kunnen aanpassen aan 50-70 ohm, min. 200 W (max. f 250,- p. st.).

PAoONO, O.J.R. Bakker, tel. privé 010-112277, QRL 010-363666.

Naast de Jota willen de Rowans van de St. Jozefgroep ook een luisterstation inrichten en vragen daarvoor oude, niet meer in gebruik zijnde ontvangers + schema. Onkosten worden vergoed. Namens de RA-137:

PA-4180, W. Hodenius, Baejenstraat 18, Sittard.

AANGEBODEN

Heathkit Dig, transc. SB-104 met x-tal filter, voeding HP-1144, speaker SB-604, 1kW Linear SB-230, remote VFO SB-644, station monitor SB-614, Electro voice mike kompl. met alle handboeken en een prachtige inbouwtafel voor f 5200,- ineens of alles apart.

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

Tegen kleine vergoeding: half jaargang CQ-PA 1975 en heel jaargang CQ-PA 1976, samen ruim 80 bladen. PA-3375, J.W. Bottinga, Gloriantstraat 14hs, Amsterdam-W.

Kenwood TR-2200GX z.g.a.n. in org. verpakking, x-tals 145.0-145.5-145.75-145.8 f 600,-.

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

All-band transceiver 10-80 m TS-510, geheel gemodificeerd met 2x 6JK6 en eindtrap met 6146B met blower, losse bijpassende VFO-5D samen f 1400,- // Linear met 2x QB-3,5/750 kompl. met ingeb. voeding 2.5kV-1100mA + alle getabiliseerde spanningen f 1500,-. In één koop f 2700,-.

PAOKAO, J.H. Kamphuis, Oostwal 19, Oldenzaal, tel. 05410-1138.

Vol aut. Stolle rotor met steunlager en 20 m stuurkabel // Voeding KDR-123 12V-3A // Gepiekte FM-antennenversterker, 2-delig, gain 28dB.

PDobBS, J. Jansen, IJsselstraat 62, Velp, tel. 085-619392.

12 mtr. constructiemast f 225,-.

PAoBLT, B.J.M. Leerkotte, Waarbekenweg 123, Hengelo (O), tel. 05400-10251.

2 m FM-transceiver, 12 kan. voed. 220V ingeb., PA QQE-03/12, prijs n.o.t.k. of ruilen tegen HI-ontvanger.

PEoRTX, J. Wolthuis, Stationslaan 5, Stadskanaal, tel. 05990-4051.

Ontv. Trio JR-599 inkl. 4 filters, SP-599, zend Trio TX-599 f 2500,- // LF-scoop f 160,- // RF-scoop f 280,- // Arac 2-10 m FM-SSB-AM-CW ontv. f 400,- // Nw. prescaler Micro Wave 50-500MHz f 135,-

// Conv. Micro Wave 70 cm-2 m f 120,- // Linear Semco SLVM 2 m f 100,- // Idem SLV-5 f 120,- //

Eindtrap Philips CMT f 75,- // Microfoon Uher M-517 f 55,-.

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

TR-7200G inkl. 16 kan. (alle relaisstations + D + mobiele) + VFO-30 + voeding Kenwood PS-5. Alles in één koop t.e.a.b. (K.K.).

PE1AJD, tel. 020-193592 ('s avonds 18.00-20.00 uur).

TV-kamera Shibaden type HV-14LG-767019, Vidicon is niet meer aanwezig in het app. maar wel een label met org. typenr. Vraagprijs f 250,-.

PA-4179, F. Smid jr., Hemsterhuisstraat 27, Amsterdam, tel. 020-157503.

Twee-elements 3-banden beam, Fritzel, splinternieuwe CDE-44 + stuurkabel f 750,-.

PAoRBC, R. Blok, Lijsterstraat 18, Den Helder, tel. 02230-17688 (na 18.00 uur).

DE SLUITINGSdatum voor het INZENDEN VAN KOPY voor CQ-PA NR. 22 IS DONDERDAG 2 JUNI. KOPY UITSLUITEND NAAR: BERENSTEINWEG 4, GEERVLIIET

FREQUENTIELIJSTEN + kristalcodes voor SCANNERS

alle kanalen in heel Nederland van VHF-L, VHF-H en UHF

na overmaking van f 30,00 op rekeningnummer 383963265 van de Rabo-bank te Arnhem t.n.v. R. de Groot, Dovenetellaan 165b, Arnhem.

Ook kaarten voor opti-scanners à f 2,00 (minimum afname 25 stuks), antennes gepiekt op frequentie, scramble, 12 modellen scanners.

Nu ook de allernieuwste computer-scanner (met micro-processor), merk „TENNELEC“, digitale frequentie-uitlezing, 16 kanalen programmeerbaar en vrijlopend; maximaal 256 kanalen.

Telefoon: 085-217748

WIJ HOEVEN NIET VOOR 1 MERK TE PRATEN



FDK MULTI-2700

FM/SSB/CW/AM transceiver voor 2 meter. VFO en digitale synthesizer. Ingebouwde 10 meter ontvanger voor OSCAR. Output 1 & 10 Watt. 600 Kc shift. VOX, RIT, 100 Kc marker. 2 FM-filters en 2 deviaties. DX speech compressor.

EEN GREEP UIT ONS LEVERINGSPROGRAMMA

VHF/UHF-apparaten FDK - TRIO - YAESU BELCOM - BRAUN - MICROWAVE - POLAR - STE	HF-apparaten YAESU - TRIO
VHF/UHF-antennes JAYBEAM - TELO - KATHREIN - HB9CV	ONTVANGERS YAESU - KENTEC - STE
Antenne-rotoren CDE en Stolle	HF-antennes HY-GAIN (ook voor mobiel), RAK - DECCA antenne- tuners
Meetapparatuur: dipmeters - SWR-meters	Coax-kabel: H43 - H41 - RG58U - RG213U Pluggen: N - HF - BNC - Belling & Lee
Lektuur: UKW-Berichte, CALLBOOKS	Vertegenwoordiging Eindhoven: P. D. Vogelzang PAoPVE, Tholenstraat 18. Bel voor afspraak 040-415384 (na 18 uur en za- terdags)
ONDERDELEN voor de zelfbouwer	



ELEKTRONIKA PAoMSH
s. hoogstraal

ALMELO
 Oranjestraat
 Postbus 252
 tel.: 05490-12687
 postgiro 1372282
 bank: Amrobank
 No. 46.54.32.263
 's maandags gesloten



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- AP2JL PAKISTAN geh. 14255 SSB \pm 16.30. AP5HQ op 14260 SSB \pm 16.00.
 D2AFW ANGOLA geh. 28600 SSB \pm 17.30 en op 21243 SSB \pm 19.00.
 CM2VG CUBA geh. 7003 CW \pm 24.00. CO2BM geh. 14044 CW \pm 21.30.
 FM7AQ MARTINIQUE geh. door PA-3000 op 14191 SSB \pm 23.00.
 EL2AK LIBERIA geh. 28575 SSB \pm 18.00 en op 28560 SSB \pm 18.30. EL2T geh. 21302 SSB \pm 13.45. EL2FY geh. 21325 SSB \pm 14.45. QSL via JA1NSA. EL2EV geh. 14056 CW \pm 20.15.
 7BoXAA gew. door PA2JDB op 7090 SSB \pm 07.40 en hier gew. op \pm 14025 CW rond 12.00. QSL via DCoHO.
 HP1MU PANAMA geh. door PA-3000 op 14193 SSB \pm 23.00.
 HR3JJR HONDURAS geh. op 14173 SSB \pm 22.00.
 KZ5EM PANAMA CANAL-ZONE geh. door PA-3000 op 14080 CW \pm 22.30. KZ5RE geh. op 14198 SSB \pm 23.00.
 PZ5AA SURINAME dikwijls QRV op 14320 SSB vanaf 10.00. PZ1AC geh. 3790-3795 SSB van 07.30-08.30. PZ1AX geh. 3780 SSB \pm 01.30.
 PP2DV gew. door PAoSIG op 14022 CW \pm 22.30. PT2UF/1 geh. 21020 CW \pm 17.30. PT2AJ geh. 21045 CW \pm 17.45 en PT7DM hier geh. op 21030 CW \pm 17.40.
 TF5TP ICELAND geh. door PA-3000 op 7003 CW \pm 23.45. QSL via DL7MQ.
 TR8BJ REP. GABON geh. op 14080 CW \pm 07.45.
 OH9TH/SU EGYPT geh. door PA2JDB op 14005 CW \pm 17.00 en door PA-3000 op 7013 CW \pm 00.15. QSL via OH9RJ. VE7DIY/SU geh. 14137 SSB \pm 23.00. QSL via VE1APY.
 VP5MA TURKS + CAICOS EIL. geh. door PA-3000 op 14305 SSB \pm 21.00 en VP5BJN geh. op 14292 SSB \pm 22.15.
 VP2AZB ANTIGUA geh. op 14165 SSB \pm 21.30.
 VP8PC FALKLAND EIL. geh. 21305 SSB \pm 17.30. De operator vraagt QSL via P.O. Box 113, Port Stanley.
 VP9GD BERMUDA geh. 7003 CW \pm 24.00. VP9HO geh. 7020 CW \pm 23.30. VP9IO geh. op 14009 CW \pm 20.00.
 55PM BRUNEI geh. door PA-3000 op 14170 SSB \pm 15.15. QSL via P.O. Box 969, Brunei.
 YS1ESH SALVADOR geh. 7016 CW \pm 06.30. YS1GMV geh. 14198 SSB \pm 19.30. YS1MAE geh. 3792 SSB \pm 08.00. YS1AJE op 14190 SSB \pm 23.00.
 ZD8TM geh. door PA-3000 op 14007 CW \pm 20.30.
 ZF1MA CAYMAN EIL. geh. op 14192 SSB \pm 22.15.
 3AoCZ MONACO met deze call hoopt ON4QX samen met zijn zoon ON6QX voor de duur van 14 dagen QRV te zijn in de maand juli.
 5H3KS TANGANYKA hier geh. op 21250 SSB \pm 14.15.
 5N2NAS NIGERIA dit station is thans weer zeer actief en geh. op 28575 SSB \pm 16.30, op 21265 SSB \pm 17.15 en op 14165 SSB \pm 15.30. QSL via WB9MFC.
 6Y5HJ JAMAICA geh. op 14167 SSB \pm 21.30.
 8P6BU BARBADOS geh. 14043 CW \pm 20.40. 8P6HV op 14063 CW \pm 22.00.
 9V1RR SINGAPORE geh. 14195 SSB \pm 14.30 en 16.00. 9V1RW hier geh. op 14205 SSB \pm 16.00.
 9Y4NF TRINIDAD geh. 3780 SSB \pm 06.30. 9Y4NP geh. 3808 SSB \pm 05.30. 9Y4OK geh. 21080 CW \pm 16.45. 9Y4SF geh. 14192 SSB \pm 11.00. QSL via WA5GFS. 9Y4TR geh. 7033 CW \pm 01.00 en 9Y4VT op 14283 SSB \pm 22.15.

ZONE INDELING UA9 EN UAo STATIONS

zone 16: UA9S, UA9T, UA9W

zone 17: UA9A, B, C, D, E, J, M, N, Q, R, X

zone 18: UA9H, I, O, P, U, V, Y. UAoA, B, KAE, KAR, O, P, S, T, U, V

zone 19: UAoC, E, G, I, J, L, M, Q, R, Z

zone 23: alleen UAoY

DX-LOG

14 MC SSB, 08.30-10.00 GMT: EA8OM 14138 – PZ5AA 14326 – OA4ZB/YV5 14250 – 6W8FZ 14210 (QSL via DJ7BG).

11.00-12.00 GMT: JA8DVO 14190 – 7X2DG 14150.

13.00-15.00 GMT: CT2BS 14222 – JA3PFZ 14185 – JA8APN + JA8HWE 14263 – JY9DI 14210 – CN8MB 14112.

15.00-17.00 GMT: ELoAP/MM 14285 – EP2RL 14286 – JA2JKE 14205 – JY9DP 14275 – UD6AS 14189 – UJ8BQ 14225 – XT2AS 14320 – 9H4G 14170 – 9M2HP 14266 – 9M6MU 14333 – YB7AAN 14215 – 4U9ITU 14245.

17.00-19.00 GMT: CN8MB 14216 – WA6EAF/DU2 14176 – VU2TN 14197 – 5Z4GX 14190 – 9J2LM 14206 – 6W8DY 14165 – 7X2SA 14190.

19.00-20.00 GMT: JY4JW 14230 – 5B4DJ 14102 – 5Z4QQ + 7X2DG 14216.

20.00-21.00 GMT: CP6EL 14190 – HC1AB 14168 – PZ1AE + PZ1BL 14100 – VE7DIY/SU 14140 (QSL via VE1APY) – YV1AB 14156 – YV1BJY 14197 – 7X2DG 14116 – 7X3AH 14110 – 9Y4FS 14200 (Box 1167, Port of Spain).

21.00-22.00 GMT: CT2CB 14184 – HI8ECS + HI8CDS 14100 – HI8XBH + HI8XKC 14185 – LU5EI 14179 – OA4BZ 14182. OY5NS 14193 – PY2GWH 14102 – YV2ARD 14100 – YV6AHB 14104 – YV3VU 14100 – YV1BC 14100 – YV6ARR 14142 (Box 136, Ciudad Bolivar) – 4Z4RU 14202 – HI8XPV 14102 – LU5EBD 14150 – LU8AAE 14188 – LU9DAB 14182 – PT2TF 14328 – PY3APH 14216 – YN1S 14198 – YV2BDZ 14163 – YV4AIF 14152 – YV5AG 14158 – YV5EBC 14126 – YV5EWD 14100.

22.00-24.00 GMT: HC1NF 14147 – CT3BJ 14177 – HI8IMR 14120 – HI8XBH 14190 – HK1BDO 14169 – HK3CJR 14189 – HK4ABY 14212 – HK4BSV 14183 – HK5CTW 14162 – HPIHT 14189 – JY9DI 14212 – LU1ACF 14154 – LU1HAW 14193 – LU7MAL 14188 – PJ3BW 14195 – PY7CLJ 14199 – TI2BWB 14196 – TI2DT 14113 – TI2VVR 14188 – XE1GCR 14140 + 14194 – YN1JHB 14152 – YV1BJY 14190 – YV1BJZ 14202 – YV4ACT 14127 – YV1AVP 14151 – YV4AYE 14178 – YV4AYK 14159 – YV5GBK 14103 – YV5FZD 14120 – YV5YB 14162 – ZP5CF 14181 – ZP5DF 14197.

14 MC CW: VK4HY 06.17 en VK4ZB 05.04 beide 14027.

12.00-13.00 GMT: EA8LU 14052 – JA8PO 14065 – VE1DW + VO1AW ± 14030.

14.00-16.00 GMT: JA1CW 14050 – JA6MPJ 14035 – JA6RPI 14025 – VU2BAI 14003 – VU2BK 14042 – VU2GA 14002 – 9H1FG 14025.

16.00-17.00 GMT: JA5CP 14008 – JA6AJW 14002 – JA6RUR 14036 – 9H1MRL 14004.

20.00-22.00 GMT: KP4DSL 14047 – KV4AA 14028 – LU5EIO 14006 – PY2GQT 14051 – PY2NH 14039 – PY4BFR 14025 – PY7HQ 14012 – VO1MX 14019 – W7BX 14037 – YV4BE 14007 – YV5AGS 14050.

22.00-24.00 GMT: CE3CF 14007 – HI8LC 14005 (QSL via W2KF) – HK3AAN 14067 – JA2AKW 14015 – KP4DC 14098 – LU3MC 14076 – LU4QD 14002 + LU6DGA 14078 – LU9CV 14025 – N4NO 14015 – PY5AUC 14035 – VE7CNE + WB7CCJ 14015 – YV5AAZ 14011 – 4Z4KX 14015.

7 MC CW, 23.00-00.30 GMT: CX3AL 7003 – DL6FU/EL 7003 – KV4CI 7001 – PY1CMT 7009 – PY1MAG 7010 – PY2FQP 7003 – PY7YU 7005 – PY5AJD 7021 – SV1DO + UK9CCJ + VE1BCZ 7003 – UA9NN 7017 – WB2NPG 7013 – W3QBK 7022 – YV5ANT 7004 – WA5UKR/YV5 7004 – ZS1XR 7003 – CN8CW 21.24 7020.

28 MC CW, 14.00-16.00 GMT: PY2DRP 28030 – 5Z4LW 28020 – 9H1CH 28025.

28 MC SSB: LU3AME 18.25 28570 – ZP5AO 17.00 28585.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Door de grote hoeveelheid voor het 14 MC DX-log moeten we het 21 MC log bewaren tot de volgende week. PA2JDB werkte op 21 MC CW o.a. JA, ZS2, PY en JR1. Op 14 MC werkte Jan o.a. JA, VE7, VK4 en USA en op 28 MC 5Z4LW en Europa. PA-3176 George uit Rotterdam logde op 21 MC SSB EA8, KA6, 5B4 en 9G1 en op 14 MC SSB o.a. HI8, PY, YV, 5B4 en 9J2. PA-3000 zorgde weer voor het grootste deel van het log met plm. 20 a 25 DX-stations op 7 MC CW, verder plm. 20 stations op 21 MC en maar liefst plm. 80 DX-stations gelogd op 14 MC SSB en CW.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73's es gd DX, Geert

OSCAR-OMLOOPGEGEVENS



ALLE TIJDEN IN GMT

OSCAR 6								OSCAR 7							
DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME	DATE	BAAN	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
28/5	21107	6 10	NNO	6 29	ZO	O	16	28/5	11583	6 58	NNO	7 17	ZO	O	19
28/5	21108	8 3	NNO	8 25	Z	OZO	63	28/5	11584	8 51	NNO	9 13	ZZW	ZO	72
28/5	21109	9 56	NNO	10 17	ZW	NW	42	28/5	11585	10 44	NNO	11 5	WZW	NW	38
28/5	21110	11 49	NNO	12 6	W	NNW	17	28/5	11586	12 36	NNO	12 54	W	NNW	15
28/5	21111	13 39	NO	13 55	NW	N	10	28/5	11587	14 27	NO	14 42	NW	N	11
28/5	21112	15 28	O	15 45	NNW	NNO	17	28/5	11588	16 15	O	16 33	NNW	NNO	18
28/5	21113	17 17	ZO	17 38	NNW	NO	42	28/5	11589	18 4	ZO	18 26	NNW	NO	47
28/5	21114	19 9	Z	19 31	NNW	W	64	28/5	11590	19 57	Z	20 19	NNW	WZW	55
28/5	21115	21 5	ZW	21 24	NNW	W	16	28/5	11591	21 54	ZW	22 11	NNW	W	13
29/5	21119	5 13	NO	5 24	OZO	ONO	4	29/5	11595	6 0	NO	6 13	OZO	ONO	6
29/5	21120	7 4	NNO	7 25	ZZO	O	32	29/5	11596	7 51	NNO	8 13	Z	O	37
29/5	21121	8 57	NNO	9 19	ZZW	WNW	75	29/5	11597	9 44	NNO	10 7	ZW	WNW	67
29/5	21122	10 50	NNO	11 10	WZW	NW	26	29/5	11598	11 37	NNO	11 57	W	NW	24
29/5	21123	12 42	NNO	12 58	WNW	NNW	12	29/5	11599	13 29	NNO	13 45	WNW	N	12
29/5	21124	14 31	ONO	14 47	NNW	NNO	12	29/5	11600	15 18	ONO	15 34	NNW	NNO	12
29/5	21125	16 19	O	16 39	NNW	NO	25	29/5	11601	17 6	OZO	17 26	NNW	NO	28
29/5	21126	18 10	ZO	18 32	NNW	NO	70	29/5	11602	18 57	ZZO	19 19	NNW	OZO	78
29/5	21127	20 4	ZWZ	20 25	NNW	W	35	29/5	11603	20 51	ZZW	21 12	NNW	W	30
29/5	21128	22 4	ZW	22 16	NNW	WNW	5	29/5	11604	22 52	W	23 3	NW	WNW	3
30/5	21132	6 5	NNO	6 23	ZO	O	14	30/5	11608	6 52	NNO	7 11	ZO	O	17
30/5	21133	7 58	NNO	8 20	Z	OZO	60	30/5	11609	8 45	NNO	9 7	ZZW	OZO	68
30/5	21134	9 51	NNO	10 12	ZW	WNW	44	30/5	11610	10 38	NNO	10 59	WZW	NW	40
30/5	21135	11 44	NNO	12 1	W	NNW	17	30/5	11611	12 30	NNO	12 48	W	NNW	16
30/5	21136	13 34	NO	13 50	NW	N	10	30/5	11612	14 21	NO	14 36	NW	N	11
30/5	21137	15 23	ONO	15 40	NNW	NNO	16	30/5	11613	16 9	O	16 27	NNW	NNO	17
30/5	21138	17 12	OZO	17 33	NNW	NO	40	30/5	11614	17 58	ZO	18 19	NNW	NO	45
30/5	21139	19 4	ZZO	19 26	NNW	W	68	30/5	11615	19 50	Z	20 12	NNW	W	59
30/5	21140	21 0	ZW	21 19	NNW	W	17	30/5	11616	21 47	ZW	22 5	NNW	W	14
31/5	21144	5 8	NO	5 19	O	ONO	3	31/5	11620	5 54	NO	6 6	OZO	ONO	5
31/5	21145	6 59	NNO	7 20	ZZO	O	30	31/5	11621	7 45	NNO	8 6	ZZO	O	34
31/5	21146	8 52	NNO	9 14	ZZW	WNW	79	31/5	11622	9 38	NNO	10 0	ZZW	WNW	71
31/5	21147	10 45	NNO	11 5	NW	NW	27	31/5	11623	11 31	NNO	11 51	WZW	NW	25
31/5	21148	12 37	NNO	12 53	WNW	NNW	12	31/5	11624	13 23	NNO	13 39	WNW	N	12
31/5	21149	14 26	ONO	14 42	NW	NNO	11	31/5	11625	15 12	ONO	15 28	NNW	NO	12
31/5	21150	16 15	O	16 34	NNW	NO	24	31/5	11626	17 0	OZO	17 20	NNW	NO	26
31/5	21151	18 5	ZO	18 27	NNW	NO	67	31/5	11627	18 51	ZZO	19 13	NNW	NO	73
31/5	21152	19 58	ZZW	20 20	NNW	W	37	31/5	11628	20 45	ZZW	21 6	NNW	W	32
31/5	21153	21 58	WZW	22 11	NNW	WNW	6	31/5	11629	22 45	W	22 57	NW	WNW	4
1/6	21157	6 0	NNO	6 18	ZO	O	13	1/6	11633	6 46	NNO	7 4	ZO	O	16
1/6	21158	7 53	NNO	8 15	Z	OZO	57	1/6	11634	8 38	NNO	9 1	Z	OZO	63
1/6	21159	9 46	NNO	10 7	ZW	WNW	47	1/6	11635	10 31	NNO	10 53	ZW	NW	42
1/6	21160	11 39	NNO	11 57	W	NNW	18	1/6	11636	12 24	NNO	12 42	W	NNW	17
1/6	21161	13 30	NO	13 45	NW	N	10	1/6	11637	14 15	NO	14 30	NW	N	11
1/6	21162	15 18	ONO	15 35	NNW	NNO	15	1/6	11638	16 3	O	16 21	NNW	NNO	17
1/6	21163	17 7	OZO	17 28	NNW	NO	38	1/6	11639	17 52	ZO	18 13	NNW	NO	42
1/6	21164	18 59	ZZO	19 21	NNW	W	71	1/6	11640	19 44	Z	20 6	NNW	W	63
1/6	21165	20 55	ZW	21 14	NNW	W	18	1/6	11641	21 40	ZW	21 59	NNW	W	16
2/6	21169	5 3	NO	5 13	O	ONO	2	2/6	11645	5 48	NO	5 59	OZO	ONO	4
2/6	21170	6 54	NNO	7 15	ZZO	O	28	2/6	11646	7 39	NNO	8 0	ZZO	O	32
2/6	21171	8 47	NNO	9 9	ZZW	NW	82	2/6	11647	9 32	NNO	9 54	ZZW	WNW	76
2/6	21172	10 40	NNO	11 0	WZW	NW	29	2/6	11648	11 25	NNO	11 44	WZW	NW	26
2/6	21173	12 32	NNO	12 48	WNW	NNW	13	2/6	11649	13 17	NNO	13 33	WNW	NNW	12
2/6	21174	14 22	NO	14 37	NW	N	11	2/6	11650	15 6	ONO	15 22	NW	NNO	12
2/6	21175	16 10	O	16 29	NNW	NO	23	2/6	11651	16 54	O	17 14	WNW	NO	25
2/6	21176	18 0	ZO	18 22	NNW	ONO	64	2/6	11652	18 44	ZO	19 6	NNW	NO	70
2/6	21177	19 53	Z	20 15	NNW	W	39	2/6	11653	20 38	ZZW	20 59	NNW	W	35
2/6	21178	21 53	WZW	22 7	NNW	WNW	7	2/6	11654	22 38	WZW	22 51	NNW	WNW	5
3/6	21182	5 55	NNO	6 12	ZO	ONO	12	3/6	11658	6 40	NNO	6 57	ZO	O	14
3/6	21183	7 48	NNO	8 10	Z	O	54	3/6	11659	8 32	NNO	8 54	Z	OZO	59
3/6	21184	9 41	NNO	10 3	ZW	WNW	49	3/6	11660	10 25	NNO	10 47	ZW	WNW	45
3/6	21185	11 34	NNO	11 52	W	NNW	19	3/6	11661	12 18	NNO	12 36	W	NNW	17
3/6	21186	13 25	NO	13 40	NW	N	10	3/6	11662	14 9	NO	14 24	NW	N	11
3/6	21187	15 13	ONO	15 30	NNW	NNO	15	3/6	11663	15 57	ONO	16 14	NNW	NNO	16
3/6	21188	17 2	OZO	17 23	NNW	NO	36	3/6	11664	17 46	OZO	18 7	NNW	NO	40
3/6	21189	18 53	ZZO	19 16	NNW	W	75	3/6	11665	19 38	ZZO	20 0	NNW	W	68
3/6	21190	20 49	ZW	21 9	NNW	W	20	3/6	11666	21 34	ZW	21 53	NNW	W	17



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