

THE VERY POOR MAN'S ANTENNA



**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 29, NR. 33

5 september 1980

**ANTON VROOM, PAoAVS, EEN RADIOPIONIER VAN DEZE TIJD (slot)
THE VERY POOR MAN'S ANTENNA**

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	: PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	: PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	: PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	: PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	: PE1CVD	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	: PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	: PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	: PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	: PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
Rubriekmedewerkers	: PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 074-426260.

Kontributie VRZA 1980: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN

Amsteland: PAoHWA, H. Wertwijn, Schoterpark 29, 2441 AJ Nieuwveen, tel. 01723-8349
Apeldoorn: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen
Bergharen: PDohVQ, C.J. Backers, Iepenstraat 14, 6653 AX Deest (Gld.), tel. 08870-3802
Den Haag: PE1CNJ, H.E.H. Oortman, Da Costalaan 91, 2281 SE Rijswijk, tel. 070-980578
Duinstreek: PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-211628
Friesland: PA-1682, T. Spiensma, Postbus 492, 8901 BG Leeuwarden
Groningen: PE1CPZ, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum
Helderland: M.A.W. Gulik, Vogelzand 2104, Julianadorp
Jutberg: PE1BVI, R.A.L. Claeijs, Klieverink 717, 1104 KC Amsterdam-Bijlmermeer, tel. 020-900764
Kagerland: W.M. van Rossum, Hubrechtstraat 3, 2351 SC Leiderdorp
Midden-Brabant: PE1BCK, E.P.L. de Nooyer, Putsestraat 29, 3074 ZL Rotterdam
Oost-Brabant: PA3AAN, J.J.H. Pallada, Zuiderklamp 32, 5672 HD Nuenen
Twente: PA3AIN, J.J.M. Schepers, Eilandstraat 12, 7604 TN Almelo, tel. 05490-17800
Utrecht: PDoeDN, W.J. de Kleuver, Vijfherenlanden 353, Vianen, tel. 03473-5419
Voorne-Putten: PAoKE, A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis, tel. 01883-4253
IJsselmond: PA-3268, H. Lindeboom, Uitvliet 10, 8051 JE Hattum
IJsselstreek en Achterhoek: niet benoemd
Zuid-Limburg: PE1AVK, W.H.J. Brandts, Stationsstraat 149, 6181 AG Elsloo
Zuid-Veluwe: PA3AKO, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-32731

ANDERE VRZA-DIENSTEN

Commissie gehandicapte amateurs: PE1BMI, Mr. J.F.W. Smit, Savelsbos 111, 2716 HE Zoetermeer, tel. thuis 079-217527, tel. QRL 070-747135

Coördinatie begeleiding VRZA cursus Radio Zend Amateur: PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502

Certificaten-manager (aanvraag VRZA DDXC, VHF-50, WAC, WAP en WPFX cert.): PAoMAW, A. Krijgsman, De Ruijterweg 23, 2665 AL Bleiswijk

Dutch QSL-Bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem.

VRZA-vertegenwoordiger Dutch QSL-Bureau commissie: PAoRTW, B. van Es, Jupiterstraat 52, 2402 XP Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514

Relaiszendercommissie: VRZA-vertegenwoordigers: PAoJBK, J. Bakker, Boendalestraat 32, 2531 XL Den Haag; PAoCEA, C.J. Eilers, 't Oosteind 10, 4158 CA Deil, tel. 03457-560

VRZA werkgroep LFD: PAoRLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, 2162 VE Lisse

Commissie Imago Bewaking: PAoJWR, J.Th. v.d. Water, Van Peltlaan 121, 6533 ZC Nijmegen

DXCC SWL aanvragen via PA-1555, H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), tel. 074-426260

Werkgroep Radio Scouting Nederland: VRZA-vertegenwoordiger: PAoJWU, J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren

ANTON VROOM, PAoAVS, EEN RADIOPIONIER VAN DEZE TIJD (SLOT)

door C. de Vries
PAoVRC

De omschakeling van zenden op ontvangen is toch al wat gecompliceerder dan bij ons thuis het geval is, want door de grote vermogens moet nog wel zo het één en ander beveiligd worden.

Zo is één van de eerste dingen die gebeurt als naar zenden omgeschakeld wordt, de ontvanger-ingang met 50 ohm wordt afgesloten. Gebeurt dit niet en zou de eindtrap slechts even oscilleren, dan is de voorversterker meteen naar de eeuwige jachtvelden en niet alleen de tor, maar de hele inhoud van het bakje, inclusief de spoelen. Koperdamp was het enige dat overbleef toen het een keer goed mis ging.

Het antennerelais zelf heeft geen meetbare verliezen. De bijbehorende pluggen zijn meesterstukjes van instrumentmakerswerk, althans in de ogen van een amateur zoals ik, die een PL259 al een hele verbetering vindt t.o.v. de vroeger veel door mij gebruikte Belling en Lee pluggen.

DE DUMMY LOAD

De dummyload, niet persé noodzakelijk, maar toch wel erg prettig bij het afregelen van de eindtrap. Zoals gezegd, onderdeel van de aankoop bij Den Hollander, kan een continue vermogen verwerken van 1,1 kW en is bruikbaar tussen 1 en 600 MHz.

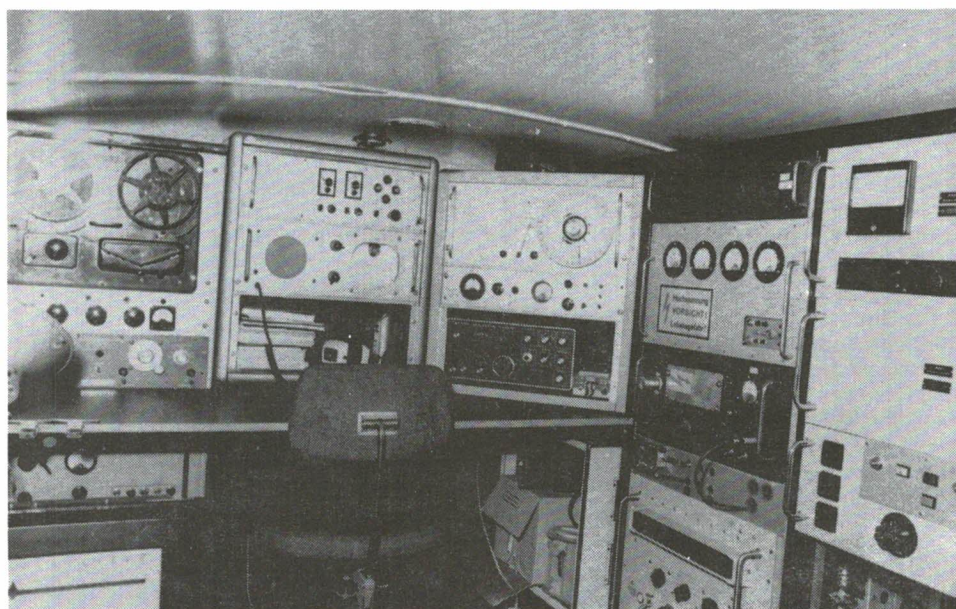
Bepaald een vestzak model is het niet, de afmetingen zijn: hoog 1 meter en verder vraagt hij een vloeroppervlak van 50 x 50 cm.

Als koelvloeistof wordt in deze dummy parafine gebruikt.

Hij is tevens uitgerust met een 20 dB aansluiting, waarop een wattmeter kan worden aangesloten.

DE EINDTRAP

De eindtrap komt zoals eerder vermeld ook bij Den Hollander vandaan, echter zonder buis. Origineel hoort hier een YL 1182 in. Volgens prijsopgave van Philips moest daar



Een kijkje in de shack met v.l.n.r. en van boven naar beneden: recorder, instelbaar LF-bandfilter, de antenne-klokken, de LF-meeteenheid, de antenne-servo's, SWR-meter en afstandbediening antenne-relais, transceiver, stuurtrap, transverter, counter en geheel rechts de voeding voor de PA.

f 8250, — voor op tafel komen. Gelukkig voor Anton had hij bij Varian gewerkt en daarvoor een behoorlijke kennis van buizen. Zodoende kon hij de zaak ombouwen naar een buis die veel populairder geprijsd was, t.w. een 3CX1500. Het bedrag wat hiervoor op tafel moet komen is tenminste voor een amateur nog uit te spreken.

De buis is geschakeld in grounded-grid, krijgt 3 kV voedingsspanning en voelt zich met de max. toegestane 350 mA erg lekker. Hij zal dan ook wel flink oud kunnen worden.

Hij krijgt trouwens ook niet de kans om erg heet te worden, want daar zorgt een ventilator in de vorm van een drietraps turbine wel voor. De hele eindtrap heeft een dusdanige "face lift" ondergaan dat eigenlijk alleen nog maar het frontpaneel en de coaxkring origineel is.

Het stuurvermogen wat voor deze eindtrap nodig is bedraagt 200 W, wat uit de stuurzender komt.

STUURZENDER

De stuurzender is van A tot Z home made en maakt gebruik van 2 buizen 4CX250. De zaak wordt via de clamping tube methode ingesteld.

TRANSVERTER

Ook de transverter is weer helemaal home made en totaal uitgerust met buizen. Anton is een echte buizenfan, gelukkig maar, want nu kan ik hem ook beter begrijpen.

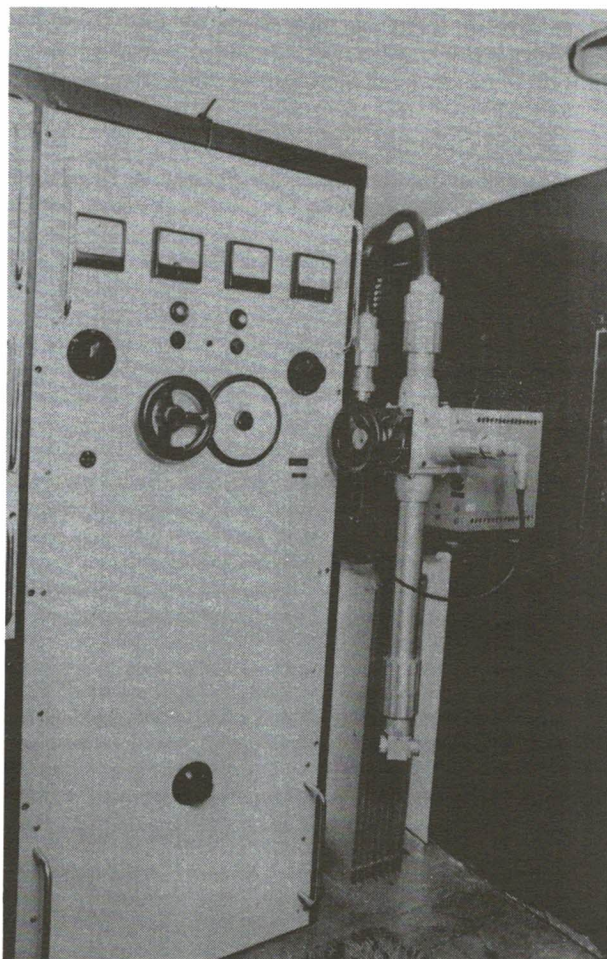
Volgens hem is met buizen, en dan speciaal in dit werk, een beter resultaat te behalen dan met transistoren, afgezien dan misschien van de allernieuwste V-fets, maar die liggen nog buiten ons bereik.

In de transverter wordt high-power-mixing toegepast in een QQE03/12. Op de kathode staat een 116 MHz signaal met ca ½ watt. Aan het rooster wordt het 28 MHz signaal aangeboden met een paar milliwatt vermogen.

De anodekring, afgestemd op 144 MHz, is gekoppeld met een als lineaire versterker geschakelde QQE03/20 die ongeveer 8 watt uitgangsvermogen levert.

VOORVERSTERKER

Dit is een Duits bouw pakketje met een BFT66 in geaard emitter schakeling. Het ruisgetal is 1,2 à 1,3 dB, wat wel iets slechter is dan door de fabrikant wordt aangegeven, maar toch alleszins bruikbaar. Aangezien een goede verliesvrije kabel gebruikt is tussen de antenne en het antenne-relais en deze kabel niet lang is, kon de antenneversterker



De PA met het antenne-relais (let eens op de pluus).

De koelribben rechts van de eindtrap zijn van de dummy-load.

in de shack en wel bovenop het antennerelais gemonteerd worden.

EXCITER

Tot nu toe is dat de Uniden 2020, maar deze wordt t.z.t. vervangen door een home-made buizen exciter, die een schoner uitgangssignaal moet gaan opleveren.

SLEUTEL OF MICROFOON?

Logisch zult u zeggen, maar zó logisch is dat nu ook weer niet, want dat verbindingen via de maan af en toe in SSB mogelijk zijn is iets wat je niet zo direct zou verwachten.

Wat de sleutel betreft verdient een automatische sleutel de voorkeur. Niet omdat er met zulke hoge seinsnelheden geseind wordt (meestal 10 wpm) maar omdat gedurende de aanroeperperiode alle meters in de gaten gehouden kunnen worden en eventuele correcties kunnen worden uitgevoerd.

Zo'n aanroeperperiode duurt twee minuten, gevolgd door twee minuten luisteren, wat zó intensief moet gebeuren dat alle aandacht dan op het gehoor geconcentreerd is. Of de microfoon gebruikt kan worden hangt van veel factoren af.

Eén van die factoren is zeker de afstand van de maan tot de aarde, die wisselt van apogee = max. afstand = 407.000 km tot de perigee = min. afstand = 356.000 km. In het ene geval moet het signaal dus een weg afleggen die $2 \times 51.000 \text{ km} = 102.000 \text{ km}$ langer is. Dit komt wel neer op zo'n slordige 6800 uur fietsen!

SPECIALE MACHTIGING

Een speciale vergunning voor EME verbindingen kan door de PTT gegeven worden, waarbij dan toestemming verleend wordt om met 1 kW te werken en waarbij als eis gesteld wordt dat de locatie van het station buiten de bebouwde kom ligt. Verder eist men een schriftelijke toestemming van de eigenaar van de grond waarop het station wordt opgesteld. De skeds worden afgesproken op zaterdag en zondagavond om 1800 GMT op een frequentie van 14.345 MHz. De Europese stations geven dan hun wensen door aan 'net control europe' SM7BAE, die e.e.a. weer regelt met WB5LBT in de states.

Het eigenlijke moonbounce gebeuren speelt zich voor Anton af op de twee meterband, waarbij hij de enige in Nederland is, en wel tussen de frequenties 144.010 en 144.050 MHz met een frequentie nauwkeurigheid van 100 Hz.

Dat alle inspanningen niet zonder succes geweest zijn mag blijken uit de gemaakte verbindingen, waarvan wij noemen: Amerika (WB5LBT, N7NW, W1JR, W7FN), Zweden (SM7BAE) en een first met Canada (VE7BQH).

Wij hopen met de bijgevoegde foto's een idee te geven hoeveel inventiviteit, vrije tijd, energie en ook geld in dit unieke twee meter station is gaan zitten. Anton wil verder en zo staat ook moonbounce op 70 cm op het programma, waarvoor nog zo het één en ander benodigd is.

Heeft u spullen die u niet gebruikt en die geschikt zouden kunnen zijn voor Anton's experimenten, laat het hem weten. Ik geef de verzekering dat het aan hem goed besteed is!

Op dit moment zit hij verlegen om een stuk van ca 15 meter van die dikke groene coax die voor CA-installaties gebruikt wordt. Wie kan hem helpen? Aanbiedingen graag aan Anton Vroom, PAoAVS, tel. 03465-67976 of aan de redactie.

Wij wensen Anton nog heel veel succes met dit unieke stuk werk!

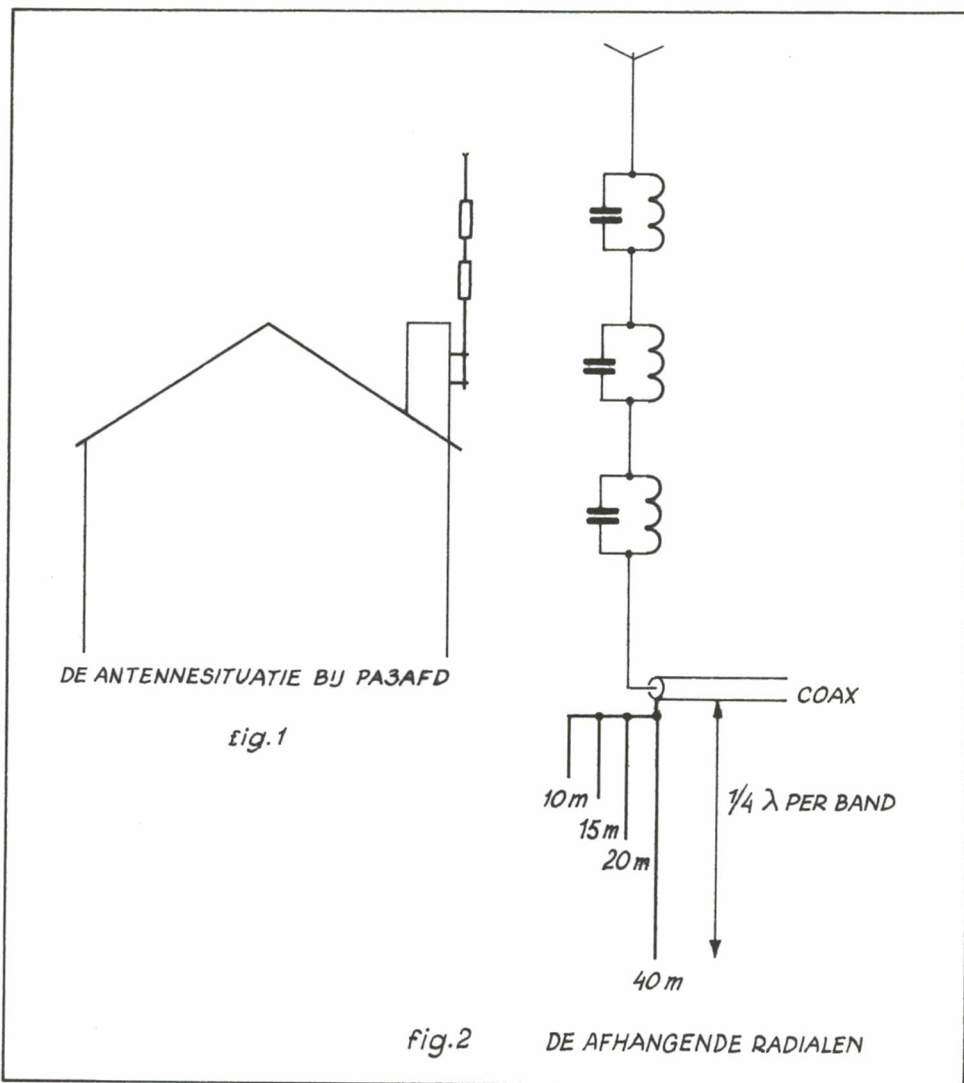
Redactie CQ-PA, C. de Vries PAoVRC

★ ★ ★

THE VERY POOR MAN'S ANTENNA PA3AFD

In vervolg op het artikel 'the poor man's antenna' door PAoVER in CQ-PA nr. 29 volgt hier nog een aanvulling voor degenen, die géén radialen onder welke hoek ook kunnen aanbrengen. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen indien er geen andere plaats is voor de vertical dan montage aan een vóór-, achter- of zijgevel of zoals in mijn geval aan een vrijstaande schoorsteen (zie fig. 1).

Voor dit probleem geeft Pat Hawker G3VA in zijn boekje 'Amateur Radio Techniques' een



prima oplossing n.l. het aanbrengen van een aantal (evenveel als het aantal banden waarvoor de vertical geschikt is) verticale, recht naar beneden lopende $\frac{1}{4}$ draden.

In mijn geval (antenne is een 14AVQ van Hy-Gain voor 40, 20, 15 en 10 meter) zijn deze 'tegewichten' gemaakt van een stuk 4-aderig netsnoer van 10,06 m lang.

Op afstanden van resp. 2,54 m (10 m), 3,45 m (15 m), 5,03 m (20 m) vanaf het bovenpunt is telkens één ader afgeknipt. Voor 40 m loopt één ader (10,06 m) tot het benedeneind door. Aan de bovenzijde zijn alle vier aders met elkaar doorgesoldeerd en bevestigd aan het voetpunt van de antenne, waar ook de mantel van de coaxkabel aan vast zit.

Ter plaatse waar één ader ingekort moet worden, de buitenmantel van het netsnoer insnijden; het teveel naar buiten trekken en afknippen. Dichtmaken met tectyl of rubberlijm.

De zaak ziet er dan uit als schematisch in fig. 2 is aangegeven.

De kabelstreng wordt recht naar beneden langs de schoorsteen c.q. muur geleid; eventueel met enkele afstandsisolators en strakgetrokken door een rubberband onderaan. Het geheel werkt nu als een soort multiband verticale dipool en past zondermeer aan op een 50 ohm zenderuitgang.

De resultaten zijn uitstekend! De antenne heeft een lage opstralingshoek en m.i. dezelfde eigenschappen als met radialen. Succes gewenst!

OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

Uit de rapporten die dagelijks op 80 meter worden uitgewisseld meen ik te mogen constateren dat de ontvangers maar ook het gehoor van de amateurs in het algemeen bijzonder goed is vergeleken met vóór het SSB tijdperk. Werd er toen nog wel eens een rapport uitgewisseld van 4 en 5, dát soort rapporten komt tegenwoordig niet meer voor!

Een rapportje van minder dan 9 plus 10 dB is een zeer grote zeldzaamheid en minder dan S9 een regelrechte belediging van het tegenstation. Men doet dat dan ook niet meer, en terecht!

Nou is het mij toch al vaak opgevallen, dat stations rapporten krijgen van QSA 5, sterkte 9+, die ik nauwelijks kan verstaan . . . Nou zal dat wel aan mijn oren liggen en mijn apparatuur is ook niet van het allerlaatste, maar mensen: QSA 5 betekent nog steeds volgens de Q-code: volledig verstaanbaar zonder enige moeite, m.a.w. Hilversum I.

Die S9 plussen laat ik maar helemaal in het midden. De uitslag van de S-meter van een Japanse bak schijnt vaak evenredig te zijn met de prijs!

Hoe dat nou allemaal te rijmen valt met 'microvolts per meter' lijkt mij wiskundig niet eenvoudig te verklaren, maar ja, wie ben ik? Het zou misschien een psychologisch verschijnsel kunnen zijn; alles moet tegenwoordig immers beter, groter, harder, sterker en mooier, dus waarom die S-meter uitslagen niet?

Op twee meter praat men liever over 'zóveel schaaldelen'. Kijk, dat is natuurlijk een veel frissere aanpak. Het stelt uiteraard ook geen fluit voor, maar klinkt toch leuk!

Een enigszins onbegrijpelijk verschijnsel doet zich voor met S-meters als ze een QRP-station registreren. Eén of andere PA geeft CQ en wordt aangeroepen door een enthousiasteling.

De goeie man krijgt RS 57 hetgeen al een uitzondering is. Na enig heen en weer gepraat blijkt de aanroepende amateur een QRP zender te gebruiken met een input van 3 watt. Nu blijkt hij ineens S9+ te zijn met een ongelooflijk hard signaal en hoe is het mogelijk, etc. . . . Wat registreert zo'n S-meter nou eigenlijk?

Ook iets interessants is het nieuwe gebruik van QRZ! Volgens de officiële lijst (omstreeks 1918) betekent QRZ: door wie word ik aangeroepen?

De laatste tijd hoort men echter regelmatig op twee meter: QRZ van PA/E nul XXX. Hij werd door niemand aangeroepen . . . Men heeft mij verklaard dat de man in kwestie CQ bedoelde, maar waarschijnlijk de code niet kende.

Er is één troost. Op één van de laatste zendexamens bleek dat ook de PTT *niet* op de hoogte is van de code. De multiple-choice antwoorden op de vraag 'wat betekent QRZ' klopten geen van alle!

Hoe zou het eigenlijk zijn met al die andere vragen?

ertewe

★ ★ ★



NEUSJE TEGEN DE RUIT....

door PAoTLX

Wie zo'n tien jaar of langer een licentie bezit loopt niet meer zo snel als in de beginjaren warm voor een brok electronica. Jammergenoeg!

Zo'n 15 tot 20 jaar geleden was er op de Nederlandse markt praktisch niets te koop voor de C-amateur en dus besteedde hij (heerlijke) uren aan de zelfbouw van een zender of aan de verbouw van een brok dump dat zoveel Megahertz naast de twee meterband zat! Zouden de twee meter amateurs van vandaag zich wel realiseren dat een zender (AM) uit die tijd gewapend was met meerdere piepstenen en dat je na het CQ-roepen in de microfoon zei: 'en PAohuppeldepup draait over de band van laag naar hoog voor mogelijke aanroepen'?

Zo ging dat; twee frequenties bezetten omdat er ruimte genoeg was en er geen dure menen naar buitenlandse vergaderingen gestuurd werden om daarna trots te komen vertellen dat je alleen maar in dat en dat stukje van de band nog een vrij QSO'tje mag plegen!

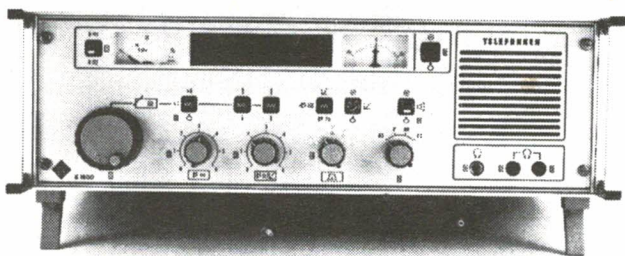
Het bovenstaande is alleen maar een zijsprongetje. Waar ik naar toe wil is te betogen dat die zender met piepstenen van weleer, met zijn kreunende QQE-06/40 en twee stuks EL34 modulatiebuizen (ja, netjes AM-moduleren was oh zo moeilijk), eigenlijk méér plezier opleverde dan de daarna volgende reeks transceivers voorzien van een prijskaartje met de onherroepelijke serie drie-nullen.

Die transceivers werden steeds mooier met steeds meer bedieningsgemak en luxe en vandaag de dag zijn we bijna zover dat we de shack uit kunnen lopen en dat onze transceiver, gekoppeld aan de huis computer, de QSO's voor ons maakt en automatisch noteert in de ons ter beschikking staande zoveel bits geheugens!

Waar moet dat nou naar toe?

Dit soort bespiegelingen zijn altijd in hoge mate betrekkelijk. De jeugdige gelicentieerde zal (net als ik destijds) likkebaardend zich voor de uitstalkast vergapen van de importeur van Japanse electronica. Het Mekka van de elektronische fratsen is voor hem opgesloten in een doosje bevattende een scannende-multi-memory transceiver geschikt voor multi-mode met aansluiting voor memory-keyer!

De tragiek is echter, dat die jeugdige gelicentieerde dat met geen mogelijkheid betalen kan en dat het in de meeste gevallen bij 'vergapen' zal moeten blijven! En ik, die het me wel zou kunnen veroorloven om zo'n ding voorzien van garantieverklaring uit de winkel te halen, koop het niet omdat ik er geen lol in heb dat een brok electronica mijn QSO's maakt . . .



En nu ben ik aangeland op het punt waar ik in dit verhaal heen wil. Ook voor mij zijn er kastjes waar ik likkebaardend de veertigjarige neus voor tegen de ruit wil drukken.

Een groep electronici van AEG-TELEFUNKEN ontwikkelde een professionele ontvanger die op nevenstaande foto staat afgebeeld.

Deze E-1600 heeft een afstembereik van 20-500 MHz (of 20-1000 MHz) met digitale afstemming, variabele bandbreedte en grote gevoeligheid. Kortom, een juweel van een ding met een richtprijs van f 45000, - (zonder de BTW)

Die jeugdige amateur zal nog ooit wel in staat zijn zijn super-de-luxe transceiver te kopen en dat is een prettig vooruitzicht voor hem. Neusje tegen de ruit en likkebaarden, zo hoort dat! De E-1600 zal nimmer prijzen op mijn electronica plank en ik zal me blijven 'behelpen' met een aantal brokken dump om dat frequentiebereik te bestrijken . . . Maar over 15 of 20 jaar; dan is die E-1600 zwaar achterhaald en misschien voordelig uit de dump te halen voor die amateur die nu net begint, maar dan net als ik nu, zo'n ding WEL kan betalen! Daarmee is bewezen dat het ALTIJD likkebaarden zal blijven; dank je wel elektronische industrie dat jullie steeds een onbereikbaar snoepje achter de hand houden!

VAN DE BESTUURSTAFEL

- Het bestuur heeft besloten de contributie voor het jaar 1981 met f 5, — (vijf gulden) te verhogen.
Deze verhoging is o.a. noodzakelijk om de gestegen kosten en de nog te verwachten stijging van de kosten op te vangen.
- PAoVRZ/A gaat een nieuwe zendontvanger, een TS 120 S, aanschaffen.
De oude zender wordt niet verkocht, want PAoJWU biedt aan deze te restaureren, zodat er dan een reservezender ter beschikking is.
- Het bestuur heeft van de Radiocontroledienst een uitnodiging ontvangen om op korte termijn het amateuroverleg te hervatten.
Het overleg zal gaan over de D-machtiging, wijziging van het storingsartikel, herziening van de voorwaarden voor de verenigingsmachtiging, dekkingsplan 70 cm en het callbook.

Het bestuur stelt zich op het standpunt dat van de huidige D-machtiginghouders de belangen behartigd moeten worden. Indien de voorwaarden voor de D-machtiging gewijzigd zullen worden, of deze machtiging zelfs opgeheven wordt, moet zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de reeds bestaande D-machtiginghouders.

De huidige D-machtiging heeft te weinig inhoud. Je mag niet eens een schroevendraaier gebruiken, laat staan een soldeerbout.

Voor wat betreft het storingsartikel, zijn wij van mening dat in de eerste plaats eisen aan de 'oldozen' apparatuur gesteld zullen moeten worden.

Het bestuur zal verschillende amateurs uitnodigen om aan het overleg deel te nemen. Een en ander zal gecoördineerd worden door ons bestuurslid PAoJY.

- Van verschillende zijden is aan het bestuur gevraagd of een mening van de redactie ook het bestuursstandpunt is. Ook de redactie zelf heeft het bestuur gevraagd om een duidelijke uitspraak in deze.
Welnu, het bestuur is van oordeel dat de redactie recht heeft op een eigen mening. Publicaties van de redactie zullen niet door het bestuur gecensureerd worden. Als het bestuur het met een publicatie niet eens is, kan het dit achteraf altijd kenbaar maken.
Leden kunnen gebruik maken van de rubriek "Resonanties".

PAoJCL, sekr.

TRANSISTOR EINDVERSTERKERS

Communications Concepts U.S.A.

Complete bouwpakketten incl. professionele behuizing voor 144-148 MHz:

2M 2-25 K	0.2-5W in = 25W uit	FM	f 296, —
2M 3-35 K	3W in = 35W uit	FM-SSB	f 275, —
2M 10-40 K	10W in = 40W uit	FM	f 225, —
2M 8-75 K	10W in = 80W uit	FM-SSB	f 425, —

Diepseekketten zonder behuizing:

2M 2-25 PK	0.2-5W in = 25W uit	FM	f 245, —
2M 3-35 PK	3W in = 35W uit	FM-SSB	f 225, —
2M 10-40 PK	10W in = 40W uit	FM	f 175, —
2M 8-75 PK	10W in = 80W uit	FM-SSB	f 295, —

70cm15-100 PK 420-450 MHz FM-SSB-ATV 28V

10W in = 80W uit	f 395, —
18W in = 100W uit	

Complete apparatuur in professionele behuizing, 148 MHz:

2M 2-25 B	0.2-5W in = 25W uit	FM	f 345, —
2M 3-35 B	3W in = 35W uit	FM-SSB	f 325, —
2M 10-40 B	10W in = 40W uit	FM	f 275, —
2M 8-75 B	10W in = 80W uit	FM-SSB	f 475, —

telstar electronics

Postrekening 1395699 t.n.v. M.Th.C. van Oeffelen

Pr. Clausstraat 32
8171 VV VAASSEN
Tel. 06788-2933

Lunar Electronics U.S.A.

Ultra-lineaire versterkers voor FM-SSB met ingebouwde (uitwisselbare)

ruisarme voorversterker:

2M 4-40 P	1W in = 40W uit	145 MHz	f 377, —
	4W in = 40W uit	145 MHz	
	met interne regulator voor TR-2400, FT 207 e.s.		
PC 2400	Voedingkabel voor TR 2400		f 22, —
PS 207	Voedingkabel voor FT 207		
2M 10-80 P	10W in = 80W uit	145 MHz	f 580, —
2M 2-100 P	2W in = 100W uit	145 MHz	f 780, —
2M 4-150 P	4W in = 150W uit	145 MHz	f 945, —
2M 10-150 P	10W in = 150W uit	145 MHz	f 870, —
2M 25-150 P	25W in = 150W uit	145 MHz	f 795, —
2M 30-160 P	30W in = 160W uit	145 MHz	f 795, —
70cm10-40 P	10W in = 40W uit	432 MHz	f 695, —
70cm10-120 P	10W in = 120W uit	432 MHz	f 1195, —
HF 3-100 L2	3/10W in = 100W uit	13.6V 3-30 MHz	f 475, —
HF 3-150 L2H	3/10W in = 150W uit	24 V 3-30 MHz	f 575, —
HF 20-200 P	10/20W in = 200W uit	13.6V 3-30 MHz	f 775, —
HF 5-100 CB	0.5W in = 100W uit	13.6V 3-30 MHz	f 575, —

Alle prijzen zijn inclusief BTW en gelden vanaf 15 juli 1980

Levertijd indien niet op voorraad ca. 3 tot 4 weken

Bestellingen uitlopend na vooruitbetaling of onder rembours

Portokosten f 5, —

Weedeverkopers gezocht!



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning
ontvangen te zijn door

H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

AFDELING BERGHAREN EN OMGEVING

Sorry voor de late berichtgeving, maar ieder zal wel begrijpen dat dat komt door het niet verschijnen van het vorige nummer. Vanavond 5 september is er een clubbijeenkomst, wederom in het Dorpshuis te Bergharen. De avond begint om 20.30 uur. Als eerste nemen wij afscheid van onze voorzitter Jos, PDoHDW. Jos heeft ons laten weten niet langer zijn functie als voorzitter van onze afdeling te kunnen vervullen gezien zijn zeer druk QRL en privé leven. Wij hopen dat alle leden van onze afdeling op deze avond aanwezig zijn om Jos als voorzitter te bedanken voor hetgeen hij voor de vereniging en als oprichter heeft gedaan. Daarbij mag ook zijn XYL Marinda niet worden vergeten. Zij heeft vaak alleen thuis moeten zitten of voor de koffie gezorgd als er weer een bestuursvergadering was. Na dit gebeuren zal door Kees, PDoHVQ de dia's worden getoond die gemaakt zijn tijdens de luisteramateuravond, consumentenbeurs in Bergharen en van de prijsuitreiking en barbecue j.l. Daarna zal de avond nog worden gebruikt om de najaarsactiviteiten te bespreken. Iedereen tot ziens op vrijdag 5 september! Het bestuur deelt mee dat tot de ledenvergadering Paul, PE1CWD tot voorzitter is benoemd. Er zal zo spoedig mogelijk een ledenvergadering worden gehouden. De datum en voorlopige agenda wordt nog bekend gemaakt.

AFDELING GRONINGEN V2G

Op 5 september a.s. wordt er weer de eerste vergadering gehouden van de VVG afdeling Groningen, en wel in het Cultuurcentrum De Oosterpoort, aanvang 20.00 uur. Voorafgaande aan de vergadering zal er een mini-vossejachtje gehouden worden! Iedereen is weer van harte welkom.

AFDELING TWENTE

Dit weekend, 5, 6 en 7 september, is de afdeling Twente met een grote stand aanwezig op de manifestatie ETHR '80 in de Ton Menkenhal in Enschede. Deze ijshal kunt u vinden, als u via de A-35 Enschede binnenkomt, een aantal honderd meters na het passeren van de stadsgrens. Door borden wordt overigens e.e.a. duidelijk aangegeven.

We zullen proberen het zendamateurisme en de VRZA zo positief mogelijk onder de aandacht van de vele verwachte toeschouwers te brengen. Diverse mensen van onze afdeling zullen op onze stand aanwezig zijn om informatie te geven en alle modes te demonstreren. Ook de mode waarin u zo geïnteresseerd is, zal aanwezig zijn. Indien gewenst zullen we hierover, binnen onze mogelijkheden en kennis, u ook wat informatie kunnen verstrekken. Maandag 8 september is weer onze maandelijkse XYL-avond, waar zo kort na de vakantie wel het een en ander te bespreken zal zijn.

Dinsdag 9 september is de informatie- en overlegavond voor de CW-cursus, welke de week erop zal starten.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Zaterdag 6 september gaat het najaarsprogramma van de VRZA Zuid-Limburg van start met een meetdag. Amateurs die nu eindelijk eens het naadje van de kous willen weten voor wat betreft ontvangergevoeligheid, "spectrale reinheid" zender, enzovoorts, kunnen vanaf 11.00 uur terecht in het Demhofke, waar Egbert, PA0EJH en medewerkers m.b.v. de nodige meetinstrumenten dit zullen uitzoeken.

RADIO AMATEURS WESTLAND

De verkoping, welke voor de komende RAW-avond op het programma staat, wordt zoals altijd weer gehouden in het zaaltje in Sportcentrum De Pijl te Naaldwijk. Datum en tijd: 11 september a.s. om 20.00 uur.

Noteert u ook even zaterdag 11 oktober a.s., ca. 14.00 uur, start van de RAW-druivenjacht? Nadere gegevens hieromtrent vindt u spoedig in CQ-PA.

AFDELING UTRECHT

Op woensdag 10 september 1980 zal er weer een afdelingsbijeenkomst zijn van de afdeling Utrecht in Huize "Olympia", Amsterdamsestraatweg te Utrecht. Er zal dan een reorganisatie in het bestuur plaats moeten vinden met daaraan verbonden bestuursverkiezing. De huidige voorzitter F.W. van Dijk, PA3AUH zal zich niet herkiesbaar stellen.

Voor de volgende functies zullen er mensen aangetrokken moeten worden: voorzitter / penningmeester. W.J. de Kleuver, PDoEDN, de huidige secretaris stelt zich herkiesbaar. Eventuele gegadigden kunnen zich opgeven bij de huidige voorzitter en secretaris t/m de avond van de verkiezingen. Evenzo zal er mededeling worden gedaan t.a.v. de komende D-cursus. De traditionele verloting zal eveneens plaatsvinden.

Gaarne zien wij uw reacties tegemoet en heten u van harte welkom.

AFDELING VOORNE-PUTTEN E.O.

Denkt u nog even aan onze eerstvolgende afdelingsbijeenkomst op donderdag 11 september a.s. om 20.00 uur in Café "De Herberg"?

★ ★ ★



mededelingen

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door
H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

QSL-KAARTEN DRUKKEN

De prijs voor 1000 stuks door de VRZA verzorgde QSL-kaarten à f 45, — blijkt erg aantrekkelijk te zijn, getuige het groter wordende aantal ontwerpen waarop de PA-call of nummer vervangen is door één of andere merkwaardige kreet of naam

Deze ontwerpen worden vanzelfsprekend niet in behandeling genomen, niet zozeer uit onwil maar om het feit dat de kaarten het VRZA-kenmerk dragen en onze vereniging nu eenmaal niets uitstaande heeft met 27 MHz.

Wie dus 27 MHz kaarten wil hebben wende zich dus tot één van de organisaties op dat gebied of tot een zelfstandige drukkerij.

MINI-JUTBERG 1980

Net als vorig jaar zal ook dit jaar de Mini-Jutberg plaats hebben van 10 t/m 12 oktober. Verschillende deelnemers hebben zich reeds opgegeven om dit weekeind samen in de ons zo goed bekende omgeving door te brengen en eventueel na-te-kaarten over het VRZA radiokamp 1980.

De afdeling Jutberg is bereid om weer een paar jachten te organiseren, dit om u in de gelegenheid te stellen de sfeer in miniformaat te proeven, dit keer echter zonder prijzen (die hebben we echt nodig voor de Jutbergweek 1981).

Mocht u ook aan dit gezellige onderonsje willen deelnemen, dan graag tijdig contact opnemen met "De Jutberg", Laag-Soeren, tel. 08337-220.

PE1AFN met de Leden-service is er ook weer op zaterdag van 14.00-17.00 uur in de kantine.

QSL IN NEDERLAND?

CALL EN PLAATSTNAAM AAN DE RECHTER BOVENKANT!

Y YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

Blaricummerstraat 16 — 1271 BL HUIZEN — Tel. 02152-51075
Alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., Ltd. Tokyo, Japan

UW SEINSLEUTEL AAN DE WILGEN HANGEN EN TOCH CW PLEGEN?

DE WONDERE WERELD VAN RTTY BINNENGAAN?

**DAT KAN ALLEMAAL MET HET MEEST VOLLEDIGE AMATEUR
CW/RTTY/AFSK-SYSTEEM DAT YAESU U AANBIEDT:**

RTTY/AFSK zenden/ontvangen met 45,5 en 50 baud (57 en 75 baud mogelijk met kleine verandering) en met shifts van 170, 425 of 850 Hz.

De moderne 1275 Hz mark freq. (dus minder transceiver filter problemen) is voor AFSK reeds ingebouwd.

AFSK/RTTY kunt u **maken** met de bekende mechanische machines of met ASCII toetsenbord en dit is bij **ontvangst zowel als zenden** zichtbaar te maken op deze machines of op video display.

CW kunt u **maken** vanuit de bekende mechanische machines, met ASCII toetsenbord of met seinsleutel en dit is bij **ontvangst zowel als zenden** zichtbaar te maken op deze machines of op video display. CW audio is tevens bij ontvangst te pieken tussen 600 Hz en 1000 Hz zodat betere selectiviteit verkregen kan worden.

CW zenden geschiedt precies in het tempo dat uw tegenpartij u aanbiedt!

De YVM-1 video display geeft u per pagina 32 karakters op elk van de 16 regels (in zwart/wit of omgekeerd), waarbij tevens één pagina in het geheugen opgeslagen kan worden.

Mechanische machines met een 20 mA loop zijn direct te gebruiken. Is een 60 mA loop vereist, dan kan deze als een extra unit in de YR-901 ingebouwd worden.

De bediening van het geheel is uiterst simpel en betrouwbaar.

HET MEEST VOLLEDIGE SYSTEEM:

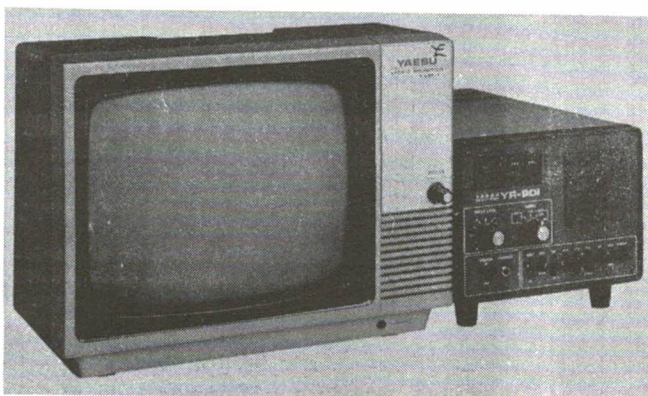
YR-901 CW/RTTY reader
f 1540,—

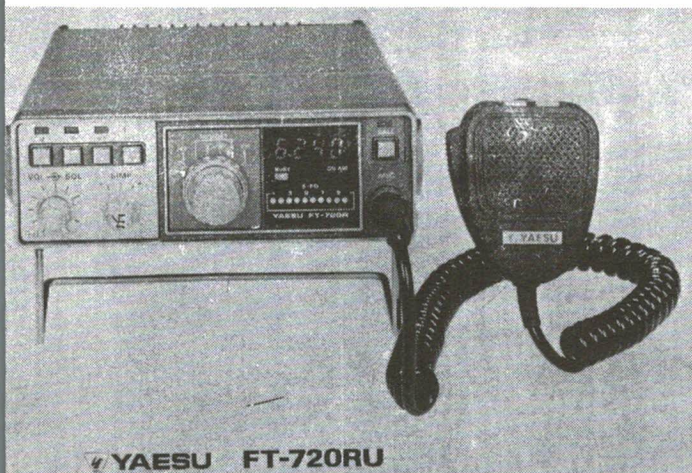
YVM-1 VIDEO MONITOR
f 480,—

ASCII TOETSENBOORD
f 400,—

Xtra 60 mA LOOP
f 60,—

LET WEL: niet elke monitor of ASCII toetsenbord kan met goed resultaat in de installatie gebruikt worden.





CONTROLLER MET 2 METER DEK

GEEN COMBINATIE COMPROMISSEN

KIES UW EIGEN MOGELIJKHEID MET DE NIEUWE

YAESU MUSEN FT-720 R FM TRANSCEIVERS

CONTROLLER met 25W 2 meter VHF dek, 12,5 kHz stappen (144-146 MHz) en 600 Hz shift **f 1150,— òf**

CONTROLLER met 10W 70 cm UHF dek, 25 kHz stappen (430-440 MHz) en 1600 Hz shift **f 1250,— òf**

CONTROLLER met RELAIS DOOS, 2 verbindingskabels en 2 m + 70 cm dekken

ALLES met o.a. vier geheugens, totale band- of alleen geheugen scan plus voorkeur kanaal scan, microfoon met scan knoppen, etc.

**NIEUW: 70 CM COLLINEAR VERTICAL GP
VOOR MAST MONTAGE** **f 90,—**

(5,6 dB over ¼)

VERWACHT: FT-707, FT-480 R en FT-720 R: OKTOBER!

■ ATTENTIE A.U.B.

We zijn meestal **aanwezig** van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag. Zaterdag tot 16.00 uur. Zondag en maandag gesloten. *Wilt u wèl van te voren afspreken als u wilt komen?*

Per telefoon alleen van 9.00-10.00 en van 15.00-16.00 uur.

Voor informatie en folders: graag een briefkaartje.

73 de Ing. Joep Sterke, PAoUM

NIEUW VAN ICOM



HF-SET VOOR DE TACHTIGER JAREN IC-720

Een echte ICOM ontwikkeling,
onvergelijkbaar: General coverage receiver
(100 KHz tot 30 MHz), in 30 stappen.

Afstembaar in stappen van 1 KHz,
100 Hz en 10 Hz! En eenvoudig uit te breiden
tot General coverage transceiver! Alle amateur-
banden dus (1,8 - 30 MHz) inclusief de
W.A.R.C. USB, LSB, CW, CW-N (small), AM, RTTY,
(AFSK), VOX, Semi Breakin-CW, RIT, AGC,
Noise Blanker. 100 W continu vermogen.
Compressor regeling (10 ... 100 W).

Alle filters ingebouwd (optioneel:
speciale AM en CW filters).

Icom heeft zich niet gehaast en een aan
gepaste HF set op de markt gebracht, de IC-720
is voor HF wat de 211 voor 2 meter was!

Een Nederlandstalige
folder is uiteraard
beschikbaar.



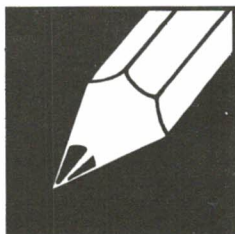
Icom verkooppunten Nederland:

Amcom, Van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel. 02977-28811
Doeven Elektronika, Schutstraat 58, Hoogeveen, tel. 05280-69679
ETB van Elswijk, Dr. Kuiperstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513
HAJE Electronics, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. 04406-40138
ETB Harrie Lammertink, 1e Esweg 45a, Wierden, tel. 05496-1966
Mecom, Coenderstraat 24, Bedum, tel. 05900-4390
TSC v.d. Water, Van Peltlaan 121-123, Nijmegen, tel. 080-554182

Icom importeur Benelux:

AMCOM

Van Cleeffkade 15, postbus 99, 1430 AB Aalsmeer
Tel. 02977-28811, Tlx 18209NL



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonedig ingekort.
Inzenden: W.C. Niericker, PAoTLX, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen.

N.C.V.: EEN ECHTE AMATEURVERENIGING?

Zaterdag 23 augustus vond in Hellevoetsluis de jaarlijkse manifestatie "VESTINGDAG" plaats.

Medio juli 1980 werden de afdelingsbesturen van de VERON en VRZA geïnformeerd over het feit dat de N.C.V. in een muziektent aanwezig zou zijn. Tevens werd gezegd dat op deze manifestatie de N.C.V. een folder zou uitgeven, waarin uitleg over het zendamateurisme zou worden gegeven.

Door goede kontakten met de organisatoren van dit evenement kon alsnog de VERON/VRZA-afdeling de muziektent gezamenlijk delen met de N.C.V.

De volgende feiten zijn echter aan het licht gekomen:

1. De N.C.V. heeft bij de PTT de call PA6VDH kunnen verkrijgen na mededeling dat de VERON/VRZA-afdeling hier volledig mee accoord ging, in tegenstelling met vorig jaar, toen "aldus de N.C.V.", elke medewerking was geweigerd.

De N.C.V. claimt bij de PTT dat zij de call PA6VDH met toestemming van de VERON/VRZA mocht aanvragen.

De N.C.V. heeft nooit en te nimmer een verzoek ingediend om gezamenlijk dit festijn te organiseren. De PTT heeft dus de machtiging verleend zonder de VERON en VRZA te raadplegen omtrent de juistheid van deze gegevens.

Helaas heeft een 'waarschijnlijk' goedwillende ambtenaar deze machtiging verleend op grond van veronderstellingen, gesuggereerd door de N.C.V., die pertinent onjuist zijn.

2. De VERON/VRZA-afdeling toonde dermate veel apparatuur, kennis van de hobby en representatie, dat de N.C.V. leiding het nodig vond de spanning af te zetten om geïnteresseerde burgers te confronteren met het feit dat de VERON/VRZA hun afspraken niet zouden zijn nagekomen.

De organisatie van deze "Vestingdag" was het hier niet mee eens en sommeerde om de stroomvoorziening weer in orde te maken.

3. Het pamflet, uitgegeven door de N.C.V., vermeldde tevens dat er een afdeling van de N.C.V. op Voorne-Putten zou bestaan.

Typisch dat dit volkomen onbekend is bij de VERON/VRZA-afdelingsbesturen, terwijl deze afdeling al vijf jaar gezamenlijk (!) draait.

Conclusie:

1. De N.C.V. is een vereniging die zich door bovengenoemde handelwijze niet op gelijke voet kan stellen met VERON en VRZA.
2. Representatie van de N.C.V. op deze manifestatie onder de vlag van het radiozendamateurisme doet de beide verenigingen VERON en VRZA geen goed.

Namens de afdelingsbesturen,
VERON: Bram, PA3AND / Erica, PA2EWI
VRZA : Adri, PAoSTR / Aart, PAoKE

Commentaar alg. redakteur:

Dat is allemaal niet lief van de NCV, temeer daar we hen met hun bakkies toch niet in de weg staan! Of veroorzaakte de VERON/VRZA amateur-apparatuur LFD in de 11 mtr doosjes?



NOGMAALS DE KRISTALOVEN VAN PI3PYR

Naar aanleiding van het artikel in CQ-PA nr. 31 van 15 augustus j.l. deelde PAoHKZ ons mede dat men niet bevreesd hoeft te zijn voor een opgeblazen voeding, mits men de weerstand in de basis van de BD 135 vergroot tot 10 kOhm. De transistor begrenst namelijk zelf de stroom tot ca. 1 Amp. Het condensatortje van 10 nF moet niet parallel geschakeld worden aan de weerstand van 4M7, doch moet tussen pen 1 van de 532 en Aarde worden gemonteerd.

Tech. red. PAoWDW

PAUL NIPKOW, EEN PIONIER

door PAoPKC

Old man van Drunen, maakt ons er opmerkzaam op dat op 24 augustus 1980 het 40 jaar geleden is, dat de Duitse natuurkundige en technicus Paul Nipkow in Berlijn eenzaam en alleen overleed.

Wij danken PAoPKC voor deze mededeling en voldoen gaarne aan zijn wens om de uitvinder van de televisie-schijf in "CQ-PA" posthum te herdenken.

Paul Nipkow is geboren op 23 augustus 1860 te Lauenburg in Pommeren; en op 24 augustus 1940 te Berlijn gestorven.

De pionier van de televisie genoot zijn opleiding in de plaatselijke school van Lauenburg en Neustadt, en later te Berlijn en Charlottenburg, waar zijn belangstelling in telescopen, optica en telefoon hem op de gedachten heeft gebracht beeldtransport via kabel in overweging te nemen. Op 24 december 1883 vond hij hiervoor een oplossing.

Het was de – later alom bekende – spiraalvormige gaatjesschijf, waarvoor hem op 6 januari 1884 patent is verleend.

De schijf van Nipkow is tot ver in de jaren 20 gebruikt en toonde aan dat in beweging zijnde beelden zowel over kabel als draadloos konden worden overgeleid.

Nipkow was zijn tijd vèr vooruit.

Kathodestraalbuizen, elektrische fotocellen en radio-buizen waren nog niet uitgevonden.

Zaken waarover latere proefnemers wèl beschikten wanneer ze in de kringloop gebruik maakten van zijn schijf. "Draadloos" bestond niet in 1884. Hertz had nog niet gesproken en Marconi was er ook nog niet met zijn telegraaf.

Nipkow was een briljant man met verreikende ideeën.

Terwijl het draadloos systeem door Marconi en anderen ontplooiing kreeg, wijdde Nipkow zijn aandacht aan de ontwikkeling van een praktisch systeem voor veiligheid van het treinverkeer.

Verder zette hij een ander droombeeld na, namelijk het gebruik van schepraderen op een vliegtuig.

In 1933 werd in Berlijn een vliegtuig volgens dit principe gebouwd (voorloper helicoptère).

Nipkow beleefde ook nog het feit dat de kathodestraalbuis gebruikt werd als televisie-"aftaster", en hij was realist genoeg om te erkennen dat dit "de beste realisatie-mogelijkheid" was.

Volgens het Berlijns adresboek was Paul Nipkow in de jaren 30 niet actief meer. Achter zijn naam staat dan vermeld: "hoofdingenieur, op rust".



marathon

Radio-competitie voor zend- en luister-amateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

Zoals vorige keer reeds aangekondigd werpen we deze keer eens een blik op de standen bij onze SWL's. Op de LF-banden gaat met SSB Erwin, PA-4503 eenzaam aan kop, terwijl het met telegrafie al even simpel lijkt voor Ben, NL-4496 om wederom de beker te veroveren. In de HF/SSB sectie liggen de zaken gelukkig wat gekompliceerder. Hier is het verschil tussen Hans, PA-2164, Erwin en Ruud, PA-5680 minimaal en de strijd zal hier waarschijnlijk pas op de eindstreep beslist worden, hetgeen ook geldt voor de All Band sectie met dezelfde deelnemers. Met telegrafie gaat Ben ook op HF een eenzame weg. Wie o wie? Wel degelijk concurrentie is er gekomen in de 2m all modes puntenwedstrijd, waar Jan, NL-213 het Johan, NL-5184 erg moeilijk gaat maken dit jaar. Johan heeft er ook lang genoeg op moeten wachten. Op 70 cm gaat de strijd tussen Johan, NL-5184 en Biem, PA-5205. Ook v.w.b. de prefixwedstrijd zitten Jan en Johan elkaar danig in de haren en zal het wel een close-finish worden. Met RTTY heeft Wilma, PA-6059 het halve DXCC al bij elkaar. Kan Heino, PA-4175 hier nog iets aan doen? We zien de logs over augustus weer met belangstelling tegemoet. Veel succes!

CALL	LF-banden		HF-banden		All Bands	2m /A	2m /B	70 cm	VHF /A	VHF /A	RTTY	INZ.
	SSB	CW	SSB	CW								
PA2JHB	7	1	60	2	62	338	176	560	95	11	—	7
PA2TMS	29	—	114	—	128	—	—	—	—	—	—	3
PA2WJZ	4	6	28	15	40	438	63	93	57	—	—	4
PA3AFB	14	—	75	—	85	—	—	—	—	—	—	4
PA3AFG	—	—	57	23	58*	—	—	—	—	—	—	3
PA3AID	—	—	—	—	—	—	683	—	—	12	—	7
PA3AJA	1	13	71	10	77/4*	102	35	67	22	6	—	7
PA3AKF	22	—	61	12	67	—	—	—	—	—	—	7
PA3ALY	—	6	—	20	23*	—	—	—	—	—	—	3
PA3AMO	8	1	54	5	55*	31	15	—	6	5	—	6
PA3ARQ	—	19	—	104	105	—	—	—	—	—	—	6
PAoATG	—	15	—	20	32*	—	—	—	—	—	—	3
PAoBAT	—	—	—	—	—	—	—	129	45	—	—	3
PAoFEI	—	—	—	—	—	235	211	—	20	17	—	7
PAoHBO	—	—	220	—	220	—	—	—	—	—	—	7
PAoIJM	68	—	103	—	119	—	—	—	—	—	—	7
PAoPLM	—	—	—	93	93/37*	—	—	—	—	—	—	7
PAoSNG	22	44	147	106	168	—	—	—	—	—	—	7
PAoWX	—	10	2	26	38*	—	—	—	—	—	—	7
PDoEDU	—	—	—	—	—	—	80	—	—	7	—	4
PDoGJV	—	—	—	—	—	—	56	—	—	6	—	3
PDoHCM	—	—	—	—	—	—	428	—	—	15	—	7
PDoHFD	—	—	—	—	—	—	2528	—	—	82	—	7
PDoHGL	—	—	—	—	—	—	964	—	—	15	—	7
PDoHKV	—	—	—	—	—	—	1112	—	—	33	—	7
PDoHOQ	—	—	—	—	—	—	1123	—	—	49	—	7
PDoHQB	—	—	—	—	—	—	602	—	—	28	—	7
PE1ART	—	—	—	—	—	569	—	60	86	—	—	7
PDoJCI	—	—	—	—	—	—	378	—	—	25	—	1
PE1BNK	—	—	—	—	—	—	—	—	139	—	—	7
PE1CHC	—	—	—	—	—	524	—	—	88	—	—	6
PE1CZQ	—	—	—	—	—	1937	—	—	130	—	—	7
PE1DAR	—	—	—	—	—	408	45	—	91	7	—	6
PE1DES	—	—	—	—	—	—	—	—	45	—	—	6
PE1DHS	—	—	—	—	—	—	607	—	—	32	—	7
PEoALM	—	—	—	—	—	614	—	17	97	—	—	7
NL-213	—	—	—	—	—	1731	1262	—	145	54	—	2
NL-4496	—	42	—	121	125	—	—	—	—	—	—	3
NL-5184	—	—	—	—	—	1679	—	363	149	—	—	7
PA-1651	—	28	—	43	49	—	—	—	—	—	—	3
PA-2164	—	—	214	—	214	—	—	—	—	—	—	7
PA-3013	5	—	112	—	113	—	—	—	—	—	—	5
PA-3347	—	—	—	—	178	—	—	—	—	—	—	4
PA-4001	21	—	83	—	85	73	—	—	5	—	—	4
PA-4175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	5
PA-4503	108	—	208	—	215	—	—	—	—	—	—	5
PA-4564	—	—	54	28	62	—	—	—	—	—	—	7
PA-4614	15	—	57	—	61	—	—	—	—	—	—	7
PA-4718	—	—	70	—	70	—	—	—	—	—	—	4
PA-4981	60	—	184	—	187	—	—	—	—	—	—	7
PA-5113	36	—	63	—	63	—	—	—	—	—	—	3
PA-5205	41	—	120	—	123	—	—	320	—	—	—	7
PA-5650	25	—	69	—	74	—	—	—	—	—	—	7
PA-5680	18	—	207	—	207	—	—	—	—	—	—	6
PA-5688	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	6
PA-5765	10	—	60	—	64	—	—	—	—	—	17	6
PA-5802	18	8	151	31	161	—	—	—	—	—	—	7
PA-5821	45	—	161	—	164	—	—	—	—	—	—	7
PA-6027	—	—	—	—	—	1159	—	—	74	—	—	6
PA-6059	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	5

* QRP

Henk, PA-1555



vhf-uhf-shf

2 meter: PE1CZQ, C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: PAoFRE, F. van Esveld, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 uur)
 HAMSAT: PA3APR, J. van Ierssel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Zo, na een week non-actief wat de rubriek betreft is het deze keer weer raak. Allereerst wil ik even terugkomen op het weekend van 23-24 augustus, toen er vanuit de Wieringermeer 7 calls QRV waren voor het behalen van een eenmalig, ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de Wieringermeer, uit te geven certificaat. Wat jammer dat je dan zo nu en dan negatief commentaar moet aanhoren wat kant noch wal raakt, terwijl ze zelf een verhaaltje over de kat van de overburen zitten te vertellen, wat helemaal niemand interesseert en dan nog wel een "PA" call. Erg jammer. Enfin, het weekend was op zich een grandioos succes, er werden $\pm$ 1600 verbindingen gemaakt en na een week waren er al $\pm$ 140 aanvragen voor het certificaat binnen. Er is een mogelijkheid dat over plm. een half jaar de kans bestaat voor het werken van het "Pannekoek" Award, maar daar hoort u nog van.

Ik heb nog wat Perseiden MS nieuws. PE1DES werkte 12-8 met F1TG (CP) 18 sec. birst en hoorde UA3PAS en OY5NS. Peter PE1CKI werkte ook het een en ander: 10-8 F1EMK/P (BP) en GJ3YHU/A (YJ); 11-8 MS, 13e poging was pas een succes en wel met SM3JAW (JX), maar dat was ook een birst van meer dan 1 min.; 4-8 F6CJG (BF) en EA3LL (BB) MS, 14 sec. birst, en met SMoKFJ (IS); 12-8 Random MS, HG6KVB, F1DPU (ZH) en YU1NPW (KE). Peter hoorde ook minutenlang I4TT, misschien tropo.

Van Dolf PE1AAP, die ik zelf zeer veel heb beluisterd, heb ik ook info gekregen (tnx Dolf). Hij werkte in de maand augustus (TS700 + PA80W en 16 el. Tonna) o.a. met Y23LI, Y26KI/P (FK), G3PQY/P (ZN), G8MJD/P (ZO), PE1BTX/LX (CJ), F1FYE (BI), F1MV (BH), F1FLN/P (AH), FoTA/P (DI), DB5NG/A en DB2NJ/A (FJ), Y25KN/P (GK), DLoBQ (EJ), HB9BWY/P (EG) en OZ1FZW/A (EP). Op 8-8 werkte Dolf in FM samen met PDoHQW en PDoHYL met F1BBD (BJ). Vanuit Luxemburg was Dolf QRV en werkte o.a. met F1ANH (ZJ), OE5UAL (GI), F1DOK (ZF), DF2RF (GI), OE5VHL (GI), Y25TN en Y59UN (GK) en waarschijnlijk niet volledig met F1GYB/FC/P (EC). In LX staat (aldus Dolf) nu nog voor proef een lineaire transponder van 70 cm naar 2 m. Ing. 432,456-432,480; uitg. 144,456-144,480. Het staat in de buurt van Luxemburg stad.

Zo, en nu nog een brief van Freek PE1BNK, die ik in z'n geheel laat volgen.

"Hier weer wat info: Gedurende de 2 m contest in september zal de contestgroep PE1BNK QRV zijn vanuit de bekende QRA-locator DH66f (het oude QTH van HB9HB) onder de call PE1BNK/HB. Er zal worden gewerkt met 2 maal 10 el. Veron-beam op 1600 m hoogte. Output: 10 watt, dus als u ons hoort, horen wij u ook! Voorkeursfrequentie zal zijn 144,367 MHz. Volgens de Zwitserse machtigingsvoorwaarden zijn we verplicht onze uitzendingen in het Frans, Duits of Engels te doen, maar we hopen toch vele Nederlanders te werken!

Verder nog wat gegevens over het baken HB9HB. Tot vorig jaar stond dit baken in DH66f op 1600 m hoogte met 10 W output in een 10 el. yagi. Daarna is het baken verplaatst naar het QTH van HB9AMH/P in DH66c op 1300 meter hoogte, ook weer 10 W out in een 10 el. Sinds een maand is de 10 el. yagi vervangen door een simpel 2 el. antennetje en dat is ook de reden waarom het baken de laatste maand wat zwakker is geworden. Op dit moment is men echter hard bezig met de bouw van een nieuw baken, wat in de bakenband op 144,865 zal komen, met 10 watt output in een 10 el. op 1300 m hoogte."

Txs Freek, PE1BNK.

De belevenissen van Gerard PE1BTX in LX komen volgende week aan de beurt.

70 cm

Best 73's, Kees PE1CZQ

Dit keer weinig DX-info i.v.m. het volgende artikel.

Volgens info van GW8GKF zal van 3-9 september G8EYL en G8LUV QRV zijn vanaf de Scilly Isles in het vak WJ op 2 m en 70 cm.

De laatste tijd hoor ik zowel op 2 meter als op 70 cm veel gesprekken van mede-amateurs, die snode plannen koesteren om hun antennepark uit te breiden door het "stacken" van 2

of meerdere antennes. Helaas worden er bij het berekenen van diverse gegevens hiervoor maar al te vaak vuistregels gebruikt, die lang niet in alle gevallen bruikbaar zijn, zodat dan soms niet het optimum resultaat behaald wordt. In het volgende artikel zal ik pogen zo goed mogelijk alle bijkomstige zaken voor het berekenen van "gestackte" antennes uit de doeken te doen.

Allereerst de stackings-afstand. Theoretisch moeten twee antennes dusdanig van elkaar opgesteld worden, dat de stralingsdiagrammen elkaar net raken. Op die manier is een winst van 2,95 dB mogelijk. Het nadeel van deze methode is dat er door interferentie van de twee stralingsdiagrammen er een zeer scherpe hoofdlob en tevens een groot aantal zijlobben ontstaan die qua grootte niet veel voor de hoofdlob onderdoen.

Om een zuiverder diagram te verkrijgen is het meestal zo, dat de afstand tussen de twee antennes zo gekozen wordt, dat het eerste interferentie-minimum van de twee diagrammen, op het -3 dB punt van het stralingsdiagram van één enkele antenne ligt. Op deze manier liggen de evt. zijlobben zo'n 12 dB onder de hoofdlob en zijn zij zo klein mogelijk in aantal. De afstand tussen twee antennes laat zich nu met een eenvoudige formule voor elke soort antenne berekenen en wel

$$D = \frac{\lambda}{2 \sin \frac{\varphi}{2}} \quad \text{waarin } D \text{ de stackings-afstand, } \lambda \text{ de golflengte van de werkfrequentie en } \varphi \text{ de openingshoek in het vlak van de stacken is.}$$

Omdat de openingshoeken in het horizontale en vertikale vlak voor diverse antennes soms niet gelijk is, hoeft de afstand tussen twee antennes naast elkaar of boven elkaar niet gelijk te zijn! Omdat de meeste fabrikanten bij hun antennes de -3 dB openingshoeken opgeven, laat zich de stackings-afstand eenvoudig berekenen.

Ter verduidelijking geef ik hierbij een voorbeeld. Men wil op 144 MHz twee 16 elementen Tonna antennes stacken in het horizontale vlak. De fabrikant geeft een horizontale openingshoek van 32 graden op. Eerst moeten we λ uitrekenen met de welbekende formule

$$\lambda = \frac{v}{f} \cdot \lambda = \frac{300}{145} = 2,07 \text{ meter. Nu is } D_H: D_{HOR} = \frac{2,07}{2 \sin (32/2)} = 3,75 \text{ meter.}$$

Willen we de antennes boven elkaar plaatsen, dan moeten we bij de berekening van de verticale openingshoek gebruik maken. Deze bedraagt in dit geval 34°. Voor D_{VERT} geldt dan:

$$D_{VERT} = \frac{2,07}{2 \sin (34/2)} = 3,54. \text{ Wil men dus volgens deze methode vier maal 16 el. stacken, dan zullen deze dus 3,75 m naast elkaar en 3,54 m boven elkaar moeten staan.}$$

Nu de juiste afstanden tussen de antennes bekend zijn, is het volgende punt ze met behulp van coaxkabels zodanig aan elkaar te verbinden, dat we een goede impedantie-aanpassing behouden. Allereerst moet er met nadruk op worden gewezen dat alle antennes in gelijke fase aangesloten dienen te worden, anders valt de antennewinst negatief uit, h.i.! Dit betekent dus dat men de coax en/of balun bij elke antenne op dezelfde manier aansluit! Ook de lengten van de coaxkabels tot het punt van samenkomst dienen voor iedere antenne gelijk te zijn, anders creëert men fase-verschillen. (wordt vervolgd)

HAMSAT Radio Amateur Satelliet bulletin nr. 117 - 31-8-1980

Amsat-Oscar 7. Referentieomlopen: 1 september, omloop 26513, eqx om 00.26 UTC bij 79,0 gr. wl / 2 september, omloop 26526, eqx om 01.20 UTC bij 92,6 gr. wl.

Amsat-Oscar 8. Volgens de commandostations voor deze satelliet zal men zoveel als mogelijk zorgen dat Oscar 8 volgens het normale gebruiksschema werkt. Er kan echter worden afgeweken voor speciale satelliet experimenten en publieke demonstraties. Men zal dus zoveel mogelijk tegemoet komen aan de verlangens van de gebruikers.

Referentieomlopen: 1 september, omloop 12700, eqx om 01.34 UTC bij 77,4 gr. wl / 2 september, omloop 12714, eqx om 01.39 UTC bij 78,6 gr. wl.

Algemeen nieuws: Tijdens de veertiende jaarlijkse conferentie van de Central States VHF-Society in Colorado Springs, heeft Jan King, W3GTY, het "John C. Chambers Memorial Award" ontvangen voor zijn bijzondere bijdragen aan het Oscar satelliet programma. Jan, Vice President Engineering van Amsat, nam het Award in ontvangst namens al degenen die hebben meegewerkt aan radio amateur satelliet projecten.

Volgens de ESA staat de derde testvlucht van Ariane, Ariane L03, op het programma voor februari 1981. Ariane L04 is gepland voor mei of juni 1981 en de eerste operationele vlucht is gepland voor september of oktober 1981.

DX-nieuws: UM8IT, HG2RI, VO1DI, OX3MS en NL7I (Alaska) zijn actief via amateursatellieten. HK0AB wil graag actief worden, de QSL moet straks gaan via HK3DDD.

Weersatellieten. Referentieomlopen: TIROS-N, omloop 9714, eqx om 01.20 UTC bij 146,1 gr. wl / NoAA-6, omloop 6133, eqx om 00.33 UTC bij 73,8 gr. wl.

Hamsat



hou's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

A7XA	QUATAR samen met A7XM geh. door PA-5821 op 14273 SSB $\pm$ 19.45. QSL via DJ9ZB. A7XD 21290 SSB $\pm$ 19.45.
AH2E	GUAM ook geh. door PA-5821 op 21280 SSB $\pm$ 17.00. AH6AC/kHz hier gew. op 14222 SSB $\pm$ 19.00 in DX-net met UA1MU. WB6PDG/AH2 geh. 21338 SSB $\pm$ 18.15. QSL via KG6JJY. KG6RN geh. 21297 SSB $\pm$ 21.30.
BV2A	TAIWAN geh. op 21010 CW $\pm$ 20.45.
C21BS	NAURU geh. in DX-net met P29JS op 14220 SSB.
CEoAC	EASTER ISL. geh. op 14190 SSB $\pm$ 05.00. QSL via CE3YY.
C5ACA	GAMBIA geh. 21283 SSB $\pm$ 19.00. QSL via Box 553, Banjul C5ACC geh. 21280 SSB $\pm$ 19.15. QSL via KB4CQ.
FB8ZO	AMSTERDAM EIL. geh. met zwakke signalen op 14110 SSB $\pm$ 16.45 en 14035 CW $\pm$ 15.30. QSL via F6EYB.
FK8DH	N. CALEDONIA geh. door PA-5821 op 21214 SSB $\pm$ 12.30.
FH8CM	MAYOTTE geh. in DX-net met UA1MU op 14222 SSB $\pm$ 19.00.
FO8GW	FR. OCEANIE geh. op 14296 SSB $\pm$ 09.00.
FR7BT	REUNION ISL. geh. 14110 SSB $\pm$ 17.15. FR7BY geh. 21170 SSB $\pm$ 17.30. FRoFLO geh. op 21311 SSB $\pm$ 06.30.
FGoFVB	GUADELOUPE gew. door PA3AEB op 21300 SSB $\pm$ 21.15. QSL via WA7IRD.
H44JB	SOLOMONS EIL. was geh. in DX-net met DK9KE van $\pm$ 11.30-14.00 op $\pm$ 24155 SSB tevens QRV in dit net P29NBF, P29NRL en YJ8NPS.
HH5CB	HAITI geh. in DX-net op 14175 SSB $\pm$ 20.00. QSL via W3KT.
HKoBKX	SAN ANDRES geh. 14188 SSB $\pm$ 05.45. QSL via WB4QFH
HMoOO	KOREA geh. door PA-5821 op 21158 SSB $\pm$ 13.00. QSL via DK5ML. HMIKR geh. 21290 SSB van 16.30-17.00.
HSoHS	THAILAND gew. door PA3AEB op 21236 SSB $\pm$ 20.00 en geh. door PA-5821 op 21246 SSB $\pm$ 18.00.
J28AZ	DJIBOUTI dikwijls in DX-net met YO9WL op 14175 SSB vanaf $\pm$ 18.30. QSL via I8JN. J28CC geh. 21010 CW $\pm$ 12.15 en 14210 SSB $\pm$ 14.45.
JD1YAA	MINAMI TORISHIMA hier geh. op 21160 SSB $\pm$ 11.15.
JT1AN	MONGOLIA geh. door PA-5821 op 21232 SSB $\pm$ 16.30.
S79MC	SEYCHELLES ook geh. door PA-5821 op 21255 SSB $\pm$ 19.30.
SV1KP/SV5	RHODOS hier gew. 21303 SSB $\pm$ 19.30. SVoAM/SV5 gew. door PA3AEB op 14290 SSB $\pm$ 17.30 en hier gew. op 14222 SSB $\pm$ 19.00. QSL via P.O. Box 3751, Athene.
TR8CR	REP. GABON hier geh. in DX-net met YO9WL op 14175 SSB $\pm$ 20.00. QSL via F6AQO. TR8EE geh. door PA-5821 op 21180 SSB $\pm$ 10.30.
UA1PAL	FR. JOSEFLAND hier gew. op 21255 SSB $\pm$ 10.45 en geh. op 14222 SSB $\pm$ 18.30. QSL via UA1OSM.
TU4AT	IVOOR KUST geh. 21297 SSB $\pm$ 19.00 en TU4AW op 21314 SSB $\pm$ 18.15.
VP2AZG	ANTIGUA geh. 14180 SSB $\pm$ 20.30. QSL via OE3ALW. VP2AZA geh. door PA-5821 op 21192 SSB $\pm$ 21.00.
VP2MSG	MONTSEERRAT gew. door PA3AEB op 21330 SSB $\pm$ 19.30. QSL via WoRAO. VP2MAP geh. 21195 SSB $\pm$ 19.00. VP2MH geh. in DX-net op 14175 SSB $\pm$ 19.30. QSL via W8HM.
VQ9NN	CHAGOS EIL. geh. 21030 CW $\pm$ 06.45. VQ9GG geh. op 14195 SSB $\pm$ 15.30.
ZK1CF	MANIHIKI hier geh. op 21300 SSB $\pm$ 09.30. QSL via ZL2AQF.
ZD7HH	ST. HELENA gew. door PA3AEB op 21237 SSB $\pm$ 21.00 en ook geh. op 14222 SSB $\pm$ 19.00. QSL via W4FRU.

DX-LOG**28 MHz SSB**

EA8EC 12.00 28518 // **16.00-16.30 GMT:** CE3TK 28551 – PY2OR 28613 – ZS2RS 28507 – ZS6LF 28565 – 9J2AM 28628 – CE3AEZ 20.16 28540 – PY2ECW 20.27 28540 – KV4CF 21.20 28566

28 MHz CW

08.00-10.00 GMT: 9GoARS 28009 (Box 3773, Accra) – 5B4CY 28218 (Baken) – ZS6BRY 28029 – FoFLR/FC 28015 – 3B8M 28208 (Baken) // **10.00-12.00 GMT:** RAoABE 28075 – VU2BK 28144 – ZB2EO 28018 – ZS6BSZ 28014 // **13.00-14.30 GMT:** FCoFRV 28021 (QSL via DJ2AA) – JHoBBA 28023 – 12DMK/1C8 28013 (QSL via 12DMK).

21 MHz SSB

VK3UM 05.25 21274 // **06.00-08.00 GMT:** VK5NTQ 21153 – VK5VQ 21204 – KH6CY 21317 – VK1MM 21236 – VK2MOS 21161 – VK3VGO 21190 – VK3VYV 21189 – VK3ALM 21109 – VK3DRA 21158 – VK4NOD 21172 – VK4NPM 21177 – VK4NQ 21191 – VU2RAK 21260 – EL7H 21161 – HC11IB 21248 – 5NoMOA 21255 – DF5FM/5No 21160 // **09.30-11.30 GMT:** C5ACA 21158 – H44CF 21300 – JA9TOF 21260 – JA8ORE 21227 – JH4MPI 21232 – JY5MK 21240 – KC4USV 21243 – OX3HA 21253 – PZ1AE 21253 – VK2NMM 21159 – T2XYL 21320 – YB1ZZ 21252 – 5N3ALE 21193 (QSL via DK2OC) – 5U7AX 21410 – 8P6OL 21230 // **11.30-13.30 GMT:** H44SH 21236 (QSL via AD1S) – FK8DH 21211 (QSL via DJ9ZB) – AP2KS 21273 – JA8CRE 21219 – JH3JUJ 21195 – VK4NTL 21161 – VU2LQA 21151 – YJ8NPS 21155 (Box 27, Port Villa) – 4X6AV 21275 // **14.00-16.00 GMT:** VK0SJ 21350 – VK8JC 21189 – YB2NL + YC2BLI 21360 – ZC4MT 21281 – 5B4JE/A 21244 // **16.00-18.00 GMT:** JA7IL 21235 – AG5H 21280 – FoUZ/FC 21200 – KM4S 21290 – LU3ZY 21280 – AF4K 21295 – EL7I 21160 – JM1HIU 21351 – AP2MQ 21305 – KP4KK/DU2 21295 – K7BCX 21306 – PY6AAZ 21289 – VK8DH 21210 – VU2LQA 21290 – VS5TX 21342 (Box 980, Brunei) – WB6SHL 21342 – VS5DD 21155 – YB2NL 21326 – YC2BLI 21318 – YC2BSF 21298 – YC2BJM 21210 – 5NoATW 21235 (Box 3197, Lagos) – 5NoFPM 21275 – 8Q7AZ 21285 – 4S7EA 21301 – 7X4BN 21290 – 9G1RF 21350 (via WA1ZFS) – 3D6BY/ZS 21250 – 9K2FP 21265 – 4X6AW 21280 – 9G1KK 21285 // **18.00-20.00 GMT:** CX2CT 21218 – CX6RV 21280 – CT2CB 21295 – CP6ID 21325 – CS1BI 21283 (QSL via CT1XK) – EA9FD 21314 – JH6CDI 21285 – JX9WT 21328 – PT2VE 21283 – PP7GAG 21263 – PY5EG 21283 – PY2DL 21285 – PT7SC 21215 – SU1AL 21330 – VS5DD 21295 (QSL via G4EFE) – W6USG 21291 – YC1GJ 21203 – YC2BJM 21255 – YV4SL 21280 – ZD7HH 21283 – ZD8KM 21295 – 5H3FW 21205 + 21218 (QSL via DF4TA) – ZC4PS 21176 – VU2YK 21325 – 6OoDX 21300 (QSL via 12YAE) // **20.00-21.30 GMT:** JY3ZH 21299 – A9XCX 21330 – LU1MCR 21258 – PY2BPH 21315 – PY3JIG 21203 – PY3AUV 21172 – PY3HV 21217 – PY5YCZ 21200 – 5B4CW 21303 – 5Z4CH 21230 – 9Q5HK 21160.

21 MHz CW

05.00-07.00 GMT: JA7FZO 21024 – JH4TKQ 21108 – JJ1ILO 21013 – KH6IJ 21023 – VK2BFJ 21011 – VK3VEC 21035 – VK3VF + VU2MU 21023 – VK4XA 21012 – ZL1BLS 21006 – N6AUG/4X 21019 // **07.00-08.00 GMT:** JA7FS 21007 – LX9KS + SVoAA 21016 – VK2BFJ 21013 – 4X6AO 21028 – 4Z4NUT 21030 – 9GoARS 21005.

VAN ONZE MEDEWERKERS

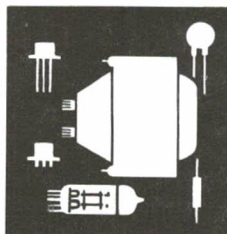
Daar er vorige week geen CQ-PA is verschenen zitten we nu met een dubbele hoeveelheid dope. Het 14 MHz DX-log moeten we hierdoor bewaren tot volgende week.

PAoPLM werkte de afgelopen weken o.a.: 4Z4, HM1, KH6, JA7, ZL1, ZB2, ZS6 en LX9. PA3AEB werkte van 16 aug. o.a.: FGo, HSo, CE, AP2, SV5, VP2, ZD7, 4X6 en 6Oo; TNX voor contest uitslag.

PAoZBL werkte o.a.: FK8, J28, YJ8, H44, P29, CEo, HV2, KH6, VS5, CE9 en ZK1. PA-5821 logde tussen 11 en 24 aug. ± 150 DX-stations de mooiste zijn verwerkt in de HOW'S DX-rubriek.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB-dope.

73 es gd DX, Geert.



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PA0JWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

Defecte PET-computer // Siemens Fax-apparaat // Dump-ontvanger.

PA-1928, F. Siebeling, Saenredamstraat 77, 2021 ZP Haarlem, tel. 023-270708.

Doc. en schema van HF-ontv. model KS-9 CTR-Electronik, Tokyo-Japan (bnz-ontv.), ter copiereing of ter overname.

PA-6348, J. Visser, Kerkplein 2, 6433 HB Hoensbroek.

Wie kan mij helpen aan een org. luidspr. voor Yaesu FR-101 ontv., hetzij SP-101B/277B of SP-101PB/277B.

PA-6001, J.W.C. Heber, Peelveldlaan 5, 6071 TS Swalmen, tel. 04740-18884.

HF-set, FT-101 of vergelijkb. type // Marifoon, getransistoriseerd.

PA3BBV, L. Vonk, Zandpad 9, 3621 NC Breukelen, tel. 03462-3176.

App. voor RTTY, SSTV, o.i.d., ruilen: zie aangeboden.

PDoGBE, A. Bouwmeester, Patrijsstraat 25, 6971 VN Brummen.

Afstemunit, zoals Variometer uit 19-set, maar dan in zware uitvoering, ca. 100W pep, moet dienen om eind-gevoede draad aan IC-701 aan te passen; 19-set variometer is te licht.

PAoVVB, R. Herygers, Nijmegen, tel. 080-558833, tst. 1117 (ma-wo-vrij 12-17.00 en di-do 10-17.00 uur, QRL).

AANGEBOODEN:

2 sets muurbeugels voor zwiepmast, kort model f 15,—, lang model f 20,— // Div. staalkabels m. hoekijzers en klemmen v. bevestiging mast aan schoorsteen f 7,50 p. st. // Stormo mobilfoon, BEM, omgebouwd voor 2m, m. 4 kan., geen x-tals, bed. kastje m. LS en micr. f 150,— // Div. lengten coaxkabel RG-8 e.d. // 3 series buitenlampen voor mastverlichting f 20,— p. st.

PAoVVB, R. Herygers, Nijmegen, tel. 080-558833, tst. 1117 (ma-wo-vrij 12-17.00 en di-do 10-17.00 uur, QRL).

Vliegtuigontv. R-394/U // Idem R-4187 // Motorola FM-ontv. CGG-43057 // RT-70A m. LF-verst. + powerunit, alles m. doc. // BC-1000 // BC-728 // WS-88 // WS-38 veldtel. // 2 bijna antieke omroepdozen. Ruilen: zie gevraagd.

PDoGBE, A. Bouwmeester, Patrijsstraat 25, 6971 VN Brummen.

2m all-mode transc. IC-211F, nog geen jr. oud (evt. ruilen: zie gevraagd) f 1450,—.

PA3BBV, L. Vonk, Zandpad 9, 3621 NC Breukelen, tel. 03462-3176.

MK-14 u-comp. + voeding f 275,— // Raytheon comp-terminal f 300,— // Marconi conv. f 75,— // Rotor + bed. kastje, defect f 50,— // 2 veldtelefoons à f 25,— // Enkele radio's f 25,— // Dig. klokradio f 50,— // Enkele kasten f 35,—.

PA-4009, R. Otten, Dr. Schaepmanstraat 15, 7131 ZB Lichtenvoorde, tel. 05443-3951, in de week: 070-906700, tst. 353.

Hallicrafter S-42 ontv., 0-30 MHz in 4 bnd., AM-CW, i.z.g.st. f 150,—.

PA-6129, F. Hülsken, Tilburg, tel. 013-633363 (na 19.00 uur).

TR-2300 80 kan. port. set, compl., 3 mnd. oud f 675,— // Kleefvoetant. Kathrein ¼-golf f 50,— // Wattmtr. Drake WV-4 f 100,— // Regelb. voeding 0-24V, 1A f 75,—.

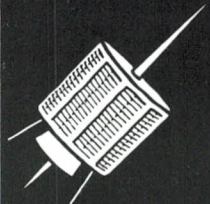
PE1FOY, K.M.A. Lunenberg, Verl. Spoorstraat 7, 4054 MC Echteld, tel. 03440-16641.

2m portofoon Standard SRC-146A m. helical en ex. micr. en tas, frekw. 145,5-145,55-AMR-145,25-145,275 f 500,—.

PAoPVE, P.D. Vogelzang, Einsteinplaats 543, 3069 TE Rotterdam, tel. 010-216455.

TS-700 Kenwood all-mode 2m transc. m. Vox-unit en outputregeling f 1300,— // 10m SSB mob. transc., 28,4-28,85 MHz, 15W out f 250,— // Bouwkit ASC-II keyboard m. display f 200,— // 10m kleefvoetant. f 25,— // 70 cm eindtrap m. 2 x 2C39 f 150,— // Rolspoel m. afstemschaal f 45,— // 50W 2m eindtrap m. BLY-94 f 65,— // Yaesu tafelmike YD-148 f 65,—.

PAoGTB, C. Struyk, Bouquetstraat 1, 4931 VD Geertruidenberg, tel. 01621-12910, tst. 2601 (na 18.00 uur).



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925

Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1

RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
13/9	26665	4.11	NO	4.22	O	ONO	4
13/9	26666	6.02	NNO	6.23	ZZO	O	32
13/9	26667	7.55	NNO	8.17	ZZW	WNW	76
13/9	26668	9.48	NNO	10.07	WZW	NW	27
13/9	26669	11.40	NNO	11.56	WNW	NNW	12
13/9	26670	13.29	ONO	13.45	NNW	NNO	12
13/9	26671	15.17	O	15.36	NNW	NO	25
13/9	26672	17.07	ZO	17.29	NNW	ONO	69
13/9	26673	19.01	ZZW	19.22	NNW	W	36
13/9	26674	21.01	WZW	21.14	NW	WNW	6
14/9	26678	5.03	NNO	5.20	ZO	O	14
14/9	26679	6.55	NNO	7.17	Z	OZO	59
14/9	26680	8.48	NNO	9.09	ZW	NW	45
14/9	26681	10.41	NNO	10.59	W	NNW	18
14/9	26682	12.32	NO	12.47	NW	N	10
14/9	26683	14.20	ONO	14.37	NNW	NNO	16
14/9	26684	16.09	OZO	16.30	NNW	NO	39
14/9	26685	18.01	ZZO	18.23	NNW	WZW	71
14/9	26686	19.57	ZW	20.15	NNW	W	18
15/9	26690	4.05	NO	4.15	O	ONO	3
15/9	26691	5.56	NNO	6.16	ZZO	O	30
15/9	26692	7.49	NNO	8.11	ZZW	WNW	81
15/9	26693	9.42	NNO	10.01	WZW	NW	28
15/9	26694	11.34	NNO	11.49	WNW	NNW	13
15/9	26695	13.23	ONO	13.38	NW	NNO	11
15/9	26696	15.11	O	15.30	NNW	NO	23
15/9	26697	17.01	ZO	17.23	NNW	ONO	65
15/9	26698	18.55	Z	19.16	NNW	W	39
15/9	26699	20.54	WZW	21.08	NNW	WNW	7
16/9	26703	4.56	NNO	5.14	ZO	O	13
16/9	26704	6.49	NNO	7.11	Z	OZO	55
16/9	26705	8.42	NNO	9.03	ZW	NW	48
16/9	26706	10.35	NNO	10.52	W	NNW	18
16/9	26707	12.26	NO	12.41	NW	N	11
16/9	26708	14.14	ONO	14.31	NNW	NNO	15
16/9	26709	16.03	OZO	16.23	NNW	NO	37
16/9	26710	17.54	ZO	18.16	NNW	WZW	75
16/9	26711	19.50	ZW	20.09	NNW	W	20
17/9	26715	3.59	NO	4.07	O	ONO	2
17/9	26716	5.49	NNO	6.10	ZZO	O	28
17/9	26717	7.42	NNO	8.04	ZZW	WNW	85
17/9	26718	9.35	NNO	9.55	WZW	NW	29
17/9	26719	11.27	NNO	11.43	WNW	NNW	13
17/9	26720	13.17	NO	13.32	NW	N	11
17/9	26721	15.05	O	15.24	NNW	NO	22
17/9	26722	16.55	ZO	17.17	NNW	ONO	61
17/9	26723	18.48	Z	19.10	NNW	W	42
17/9	26724	20.47	WZW	21.02	NNW	WNW	8
18/9	26728	4.50	NNO	5.07	ZO	ONO	12
18/9	26729	6.42	NNO	7.04	Z	O	52
18/9	26730	8.36	NNO	8.57	ZW	WNW	51
18/9	26731	10.28	NNO	10.46	W	NNW	19
18/9	26732	12.19	NO	12.34	NW	N	11
18/9	26733	14.08	ONO	14.25	NNW	NNO	14
18/9	26734	15.56	OZO	16.17	NNW	NO	35
18/9	26735	17.48	ZZO	18.10	NNW	WZW	80
18/9	26736	19.43	ZZW	20.03	NNW	W	22
19/9	26740	3.53	NO	4.00	O	ONO	1
19/9	26741	5.43	NNO	6.03	ZZO	O	25
19/9	26742	7.36	NNO	7.58	ZZW	WNW	90
19/9	26743	9.29	NNO	9.49	WZW	NW	31
19/9	26744	11.21	NNO	11.37	WNW	NNW	13
19/9	26745	13.11	NO	13.26	NW	N	11
19/9	26746	14.59	O	15.17	NNW	NO	21
19/9	26747	16.49	ZO	17.10	NNW	ONO	58
19/9	26748	18.42	Z	19.03	NNW	W	45
19/9	26749	20.40	WZW	20.55	NNW	WNW	9

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
13/9	12870	6.28	NNO	6.40	ZO	O	11
13/9	12871	8.09	NNO	8.25	Z	OZO	60
13/9	12872	9.51	N	10.06	ZW	WNW	31
13/9	12873	11.33	N	11.44	WNW	NW	8
13/9	12874	13.16	N	13.20	NNW	N	1
13/9	12875	14.54	NO	14.59	N	NNO	1
13/9	12876	16.29	O	16.41	N	NO	11
13/9	12877	18.08	ZO	18.24	NNW	ONO	40
13/9	12878	19.49	Z	20.06	NNW	W	45
13/9	12879	21.35	WZW	21.46	NW	WNW	7
14/9	12884	6.32	NNO	6.45	ZO	O	12
14/9	12885	8.14	NNO	8.30	Z	OZO	65
14/9	12886	9.56	N	10.11	ZW	WNW	29
14/9	12887	11.38	N	11.49	WNW	NW	7
14/9	12888	13.21	N	13.24	NNW	N	1
14/9	12889	14.58	NO	15.03	N	NNO	2
14/9	12890	16.34	O	16.46	N	NO	11
14/9	12891	18.12	ZO	18.28	NNW	ONO	43
14/9	12892	19.54	Z	20.10	NNW	W	41
14/9	12893	21.41	WZW	21.51	NW	WNW	6
15/9	12898	6.37	NNO	6.50	ZO	O	14
15/9	12899	8.18	NNO	8.35	Z	OZO	70
15/9	12900	10.00	N	10.15	WZW	WNW	27
15/9	12901	11.43	N	11.53	WNW	NNW	7
15/9	12902	13.25	N	13.28	NNW	N	1
15/9	12903	15.02	NO	15.08	N	NNO	2
15/9	12904	16.38	O	16.51	N	NO	12
15/9	12905	18.17	ZO	18.33	NNW	ONO	46
15/9	12906	19.59	Z	20.15	NNW	W	38
15/9	12907	21.46	WZW	21.55	NW	WNW	5
16/9	12912	6.42	NNO	6.55	ZO	O	15
16/9	12913	8.23	NNO	8.39	ZZW	OZO	75
16/9	12914	10.05	N	10.20	WZW	NW	26
16/9	12915	11.48	N	11.57	WNW	NNW	6
16/9	12916	13.30	N	13.33	NNW	N	0
16/9	12917	15.07	NO	15.13	N	NNO	2
16/9	12918	16.43	O	16.55	N	NO	13
16/9	12919	18.22	ZO	18.38	NNW	ONO	49
16/9	12920	20.04	Z	20.20	NNW	W	35
16/9	12921	21.51	WZW	22.00	NW	WNW	5
17/9	12926	6.46	NNO	7.00	ZO	O	16
17/9	12927	8.28	NNO	8.44	ZZW	OZO	81
17/9	12928	10.10	N	10.25	WZW	NW	24
17/9	12929	11.52	N	12.02	WNW	NNW	6
17/9	12930	13.35	N	13.37	NNW	N	0
17/9	12931	15.11	NO	15.18	N	NNO	2
17/9	12932	16.47	O	17.00	N	NO	14
17/9	12933	18.26	ZO	18.42	NNW	ONO	53
17/9	12934	20.09	ZZW	20.24	NNW	W	33
17/9	12935	21.56	WZW	22.04	NW	WNW	4
18/9	12940	6.51	NNO	7.05	ZZO	O	18
18/9	12941	8.32	NNO	8.49	ZZW	WNW	87
18/9	12942	10.15	N	10.29	WZW	NW	23
18/9	12943	11.57	N	12.06	WNW	NNW	5
18/9	12944	13.39	N	13.41	NNW	N	0
18/9	12945	15.15	NO	15.22	N	NNO	3
18/9	12946	16.52	O	17.05	N	NO	15
18/9	12947	18.31	ZZO	18.47	NNW	ONO	57
18/9	12948	20.13	ZZW	20.29	NNW	W	30
18/9	12949	22.01	W	22.09	NW	WNW	3
19/9	12954	6.56	NNO	7.10	ZZO	O	19
19/9	12955	8.37	NNO	8.54	ZZW	WNW	88
19/9	12956	10.19	N	10.34	WZW	NW	21
19/9	12957	12.02	N	12.11	WNW	NNW	5
19/9	12959	15.20	NO	15.27	N	NNO	3
19/9	12960	16.56	OZO	17.10	N	NO	16
19/9	12961	18.36	ZZO	18.52	NNW	ONO	61
19/9	12962	20.18	ZZW	20.34	NNW	W	28
19/9	12963	22.07	W	22.13	NW	WNW	2

Ether 80

trefpunt van

zendamateurs
27 MC-ers
afstandbestuurders

Enschede - Ton Menken IJshal

vrijdag	5 september	19.00 - 22.30 uur
zaterdag	6 september	12.00 - 22.30 uur
zondag	7 september	12.00 - 18.00 uur

Nuttige voorlichting - - Boeiende demonstraties

Handwritten signatures in blue ink.

HQRP



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

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

JAARGANG 29, NR. 34

12 september 1980

**EEN STEILHEIDSMETER VOOR FETS
ALTERNATIEVE X-TAL GENERATOR VOOR DE CMT MOBILOFOON**

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.
Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	:	PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	:	PE1CVD	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 074-426260.

Kontributie VRZA 1980: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

Verenigingszender PAoVRZ/A

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144,8 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

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 examenkandidaten
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—12.15 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

Bestuur van de VRZA

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
	:	PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-32623
Sekretaris afdelingen	:	PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis	01883-14253
Penningmeester	:	PAoGOB	G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal	
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders alléén schriftelijk via de 1e sekretaris.

De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

Informatielijst Leden-service vindt u steeds in de laatste CQ-PA van iedere maand!

EEN SNELHEIDSMETER VOOR FETS

ex PAoWA

Ditmaal geen hocus-pocus-meetapparaat met digitale uitlezing maar een ouderwets rechttoe rechtaan ontwerp, dat voor weinig geld in één avond in elkaar geflansd kan worden. Oorspronkelijk is dit ontwerp afkomstig uit een radio-onderdelenzaak in Wenen en onze correspondent in Oostenrijk werkte de zaak uit voor CQ-PA!

☆ ☆ ☆

Na mijn pensionering en verhuizing naar Karinthië in 1975 begon ik zo langzamerhand te lijden aan, wat men zou kunnen noemen, transistoritis/fetischisme (i.v.m. de fets). Ik wilde hier toch wel zo gauw mogelijk ten minste kunnen luisteren.

Op dat moment stond me alleen een oude, voor AC omgebouwde, Telefunken rechtuit ontvanger type E381 ter beschikking, en dan nog alleen geschikt voor 127 volt. Nou ja, dat was het ergste niet. Een verhuistrafo van 1 kW had ik ook meegenomen!

Het frequentiebereik van dat ding was niet zo slecht, 15 kHz - 22 MHz in 10 banden, met voor die oude tijd op 21 MHz een goede gevoeligheid van 2 μ V bij 20 dB signaal ruis-verhouding.

Zaterdag kwam onze verenigingszender bijna altijd leesbaar en verstaanbaar bij mij binnen en dat op een draadje onder het dak van 10 m lang (3600 kHz)!

Een AR88 die niet werkte heeft me toen eigenlijk tot het spelen met torren, FET's en IC's gebracht. Dat ding stond al jaren ongebruikt in Nederland op zolder en wegens mijn werkzaamheden kwam ik er destijds niet toe erin te gaan spitten.

Ik wil nu niet over die ombouw spreken, die overigens aardig gelukt is, maar meer over de moeilijkheden die ik met de 1e oscillator, vooral op de HF-band, ondervond.

Voor de eerste oscillator had ik namelijk een MPF102 uitgezocht maar helaas wilde niet ieder exemplaar op alle HF-banden genereren.

Allereerst moest ik niet de drain aan de vroegere plaataansluiting leggen, maar de gate en omgekeerd de oude roosteraansluiting aan de drain. Verder moest ik diverse MPF102's in de ontvanger proberen of ze wel op alle banden naar behoren genereerden tot ik er één tegenkwam die aan alle wensen voldeed!

Het ging er dus om de FET met de grootste steilheid uit te zoeken. Dit kan gebeuren met een steilheidsmeter.

Het hierna te beschrijven apparaatje gebruikt een oude laboratoriummanier om de steilheid van een FET te meten bij een bepaalde gate-spanning en drain-spanning. Het ding meet tot maximaal 12,5 mA/V. Ik heb getracht het geheel zo eenvoudig mogelijk te houden en zonder twijfel zijn er natuurlijk verbeteringen mogelijk.

Het schema is eigenlijk bijzonder simpel en misschien heeft iedereen al zo'n ding, alleen ik, op mijn 'oude dag', maar jong in de interesse voor de halfgeleidertechniek, zat er maar mee! Al dat geprobeer in een bepaalde schakeling, het in- en uitsolderen en het meten was veel te lastig. En met die gesneuvelde FET's door netspannings-pieken gaat de lol er ook wat af. Bovendien is het moeilijk hier even wat in de winkel te halen. Je denkt soms, och laat ik even naar Villach (40 km) rijden, die zaak heeft wel wat, maar de enige FET die er te krijgen was heette BF245A! De meeste spullen bestel ik schriftelijk in München; dat duurt wel lang maar ze hebben er alles!

Eerst iets over de theorie van de steilheidsmeting. De steilheid van een FET wordt op dezelfde manier gemeten als bij een buis, dat wil zeggen dat de steilheid gelijk is aan de verandering van de drainstroom, gedeeld door de verandering van de gate-spanning. In de praktijk is de drainstroom nagenoeg gelijk aan de sourcestroom, zolang de gate tenminste niet in geleiding komt.

Zet men b.v. tussen gate en source een wisselspanning van 0,1V en meet men als gevolg hiervan in de source een wisselstroom van 1 mA, dan bedraagt de steilheid 1 mA gedeeld door 0,1V is 10 mA/V.

Het meten van wisselstroom is in de praktijk echter niet zo eenvoudig en daarom is het han-

diger om in serie met de source een weerstand op te nemen en de wisselspanning over deze weerstand te meten.

Kiezen we voor deze weerstand een waarde van 100 ohm, dan zal in ons voorbeeld over deze weerstand een wisselspanning van 0,1V worden gemeten. We hoeven inderdaad slechts de wisselspanning over de weerstand te meten om de steilheid te weten te komen!

Aangezien het hierbij om erg kleine wisselspanningen gaat nemen we onze toevlucht tot een compensatie methode, waarbij de wisselspanning over de weerstand wordt vergeleken met een bekende wisselspanning. Hierbij wordt deze bekende wisselspanning zodanig ingesteld met behulp van een gekijkte potmeter, dat het *verschil* tussen beide wisselspanningen *nul* is. Zie fig. 1.

Voor het opzoeken van dit nulpunt kan worden gebruikgemaakt van een LF-versterkertje met daarachter een universeelmeter of een koptelefoon. Het ijken van de potmeter is een fluitje van een cent en wordt verderop in dit artikel beschreven.

HET SCHEMA

Het complete schema vindt u in fig. 2. Als u al die poespas met schakelaartjes en batterijen in gedachten even wegdenkt dan ziet u al gauw de overeenkomst met de tekening van fig. 1. Het heeft ons (= ex-PAoWA en PAoWDW techn. red.) wel enige moeite gekost om de schakeling zodanig te tekenen dat er nog een touw aan vast te knopen viel. Uit de wijze waarop het oorspronkelijke schema was getekend viel vrijwel niet op te maken hoe het apparaatje werkte!

Hopelijk zijn we er nu in geslaagd om licht in de duisternis te brengen. Wist u overigens dat de redactie alle schema's eerst omwerkt voordat ze gepubliceerd worden? Allemaal ter ere van de begrijpelijkheid. U ziet, we proberen het onze lezers steeds weer naar de zin te maken. Week in, week uit . . .

En zo kan het gebeuren dat achter een ogenschijnlijk simpel schema'tje een hoop puzzelwerk schuilgaat. Zo ook hier.

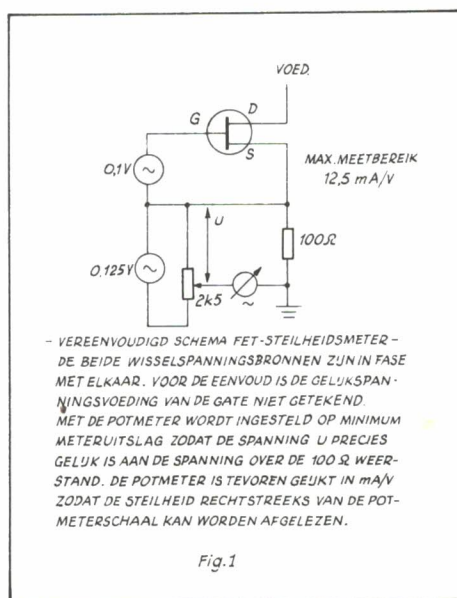
Enkele onderdelen in het schema behoeven enige toelichting. Het lampje van 6V - 0,25A heeft twee taken. Ten eerste als controlelicht dat het apparaat is ingeschakeld en ten tweede om over de drie weerstanden van 3,3 ohm een wisselspanning van 0,25V te verkrijgen. Indien deze spanning te hoog of te laag is moet men een andere weerstandcombinatie uitzoeken met de 3,3 ohm weerstanden of verschillende lampjes proberen.

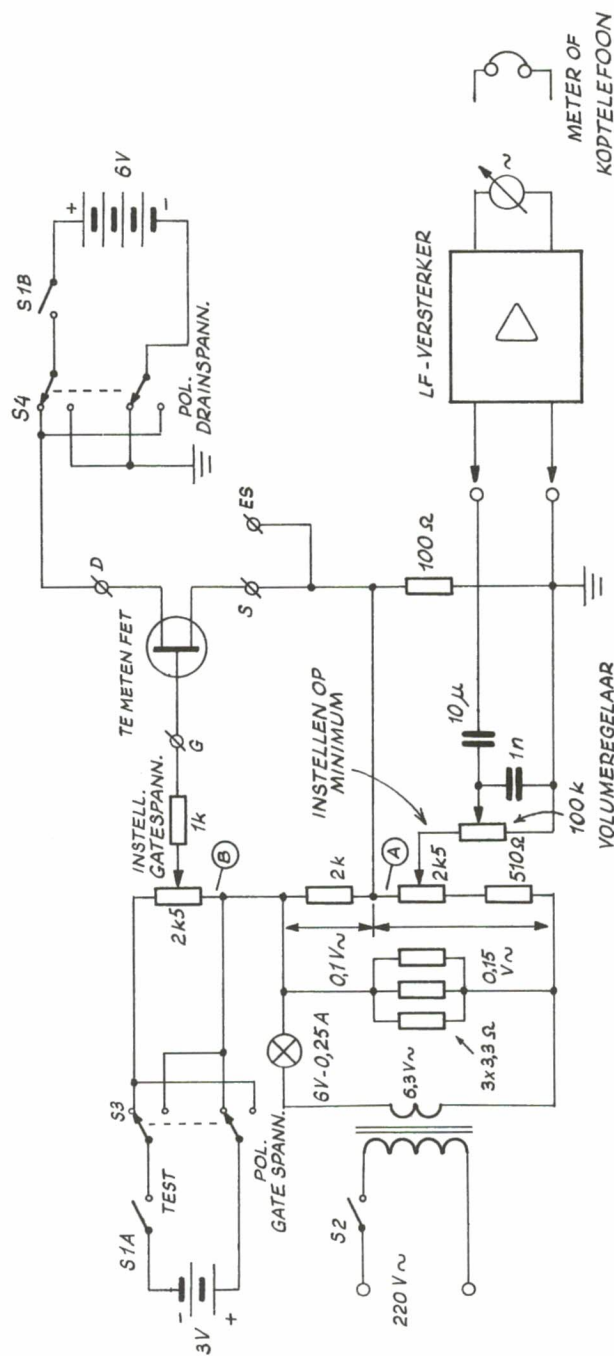
In plaats van een meter ziet u nu een aansluiting met volumeregelaar naar de LF-versterker. Op deze versterker wordt de nul-indicator (universeelmeter of koptelefoon) aangesloten.

Nu gaan we de 2k5 potmeter (brug-evenwicht) ijken in mA/V. Bij punt A maken we de draad naar genoemde potmeter los. Van deze draad gaan we nu de weerstand meten naar de loper van de potmeter. Dit ijken heeft overigens alleen zin, indien we het apparaat kant en klaar gebouwd voor ons op tafel hebben en er een geschikte knop met wijzer of pijl op gemonteerd is.

We draaien aan de knop totdat de ohmmeter 100 ohm aanwijst. Op dat punt schrijven we op het schaalte onder de pijlknop 0,5 mA/V. Bij 200 ohm schrijven we 1 mA/V, enz. tot we bij 2500 ohm 12,5 mA/V hebben. Dan kunnen we de losse verbindingen weer vast-solderen.

Vervolgens gaan we de tweede 2k5 potmeter ijken voor het instellen van de gate-spanning. Tussen punt B en de loper van de potmeter sluiten we weer de ohmmeter aan. Iedere 200 ohm komt overeen met 0,4V; gemakshalve ronden we dit af op 2,5V. Bij 2500 ohm heb-





- FET-STEILHEIDSMETER -

Fig. 2

ben we dan 3V.

Om te testen moeten natuurlijk de aansluitingen van de FET bekend zijn. De uitkomsten die we krijgen zijn in het algemeen lager dan de fabrieksgegevens. Deze zijn n.l. afhankelijk van de spanningen waaronder de FET in de fabriek getest werd; bij verschillende gate-spanningen krijgen we verschillende uitkomsten!

De polariteit van de aangelegde gelijkspanningen hangt natuurlijk af van het feit of men een N- danwel een P-fet wil testen en de omschakeling van de polariteit wordt bereikt met schakelaar S3 en S4.

De aansluitingen voor de FET worden m.b.v. soepele snoertjes en enkele krokodilklemmen gerealiseerd. Ter voorkoming van sluiting worden de krokodilklemmen zoveel als mogelijk is geïsoleerd.

Nu hebben we nog een meetversterkertje nodig om het brug-evenwicht zo goed mogelijk te kunnen vaststellen. Ieder LF-versterkertje waarmee we aan het eind met een universeelmeter de 50 Hz uitgangsspanning kunnen meten of met een koptelefoon kunnen afluisteren, is bruikbaar. Iets dergelijks hoeven we niet te beschrijven omdat het voor eenieder wel duidelijk is.

Om een FET te testen nemen we eerst de universeelmeter en stellen hem in op het laagste wisselspanningsbereik en verbinden hem met de uitgang van het bovengenoemde LF-versterkertje. S1 en S2 schakelen we uit en steken de steker in het stopcontact.

Beide 2k5 potmeters draaien we geheel terug, evenals de 100k volumeregelaar. Daarna S3 en S4 in de juiste polariteit zetten, rekening houdend met het feit of we met een N- danwel een P-FET te doen hebben.

Indien het een FET betreft met een apart draadje, verbonden aan het z.g. 'external shield', dit draadje eerst verbinden met de klem ES. Daarna, in deze volgorde, de drain aan klem D, de source aan klem S en als laatste de gate aan klem G. Om schade aan de FET te voorkomen vooral niet met de gate beginnen!

Vervolgens zetten we de potmeter voor de gate-spanning op het gemerkte punt voor 0,5V en schakelen we S2 in. Wanneer S2 als dubbelpolige schakelaar is uitgevoerd kunnen we de tweede ongebruikte helft gebruiken om het LF-versterkertje in te schakelen.

We wachten nu een minuutje om de brug gelegenheid te geven zich te stabiliseren. Dan schakelen we S1 op 'test'. We draaien de volumeregelaar (100k) op, tot we op de universeelmeter een behoorlijke uitslag krijgen, zo ongeveer halve schaal.

Daarna draaien we de 2k5 potmeter (brug-evenwicht) naar een nul-indicatie op de meter, gelijktijdig de volumeregelaar opdraaiend om het nulpunt zo goed mogelijk te bepalen.

De wijzer van de knop geeft dan op het nulpunt van de meter de steilheid aan bij de aangelegde gate- en drainspanningen.

Door de gate-spanning te wijzigen krijgen we natuurlijk andere waarden, maar het gaat er ons meestal om, om een globale indruk te krijgen van de FET, en verder om verschillende FET's van b.v. hetzelfde type, te kunnen vergelijken en zo de voor ons doel beste uit te zoeken.

DE CONSTRUCTIE

Bij de constructie moeten we er op letten dat we de wisselspanning voerende leidingen van het trafootje zo ver mogelijk weghouden van de batterij aansluitingen en van de snoertjes naar de te testen FET.

Een plastic doosje van ca. 17 x 13 cm en 6 cm hoog is geschikt voor het onderbrengen van de schakeling. De meeste onderdelen kunnen op z.g. gaatjesboard gemonteerd worden.

Na montage wordt het board met onderdelen onder het deksel van het doosje gemonteerd op een afstand van ca 2,5 cm. Het lampje monteren we zó dat het na montage van het board halverwege door een gaatje in het deksel komt. Veel succes!

D.J. Heuff, Kras 20, A-9851 Lieserbrücke, Osterreich

★ ★ ★

**QSL IN NEDERLAND:
CALL EN PLAATSNAAM AAN DE RECHTER BOVENKANT!**

ALTERNATIEVE X-TAL GENERATOR VOOR DE CMT MOBILOFOON

PE1AXG

Toen ik indertijd mijn CMT in ontvangst nam van de VRZA-BEM heb ik een tijdje zitten piekeren wat ik ermee zou doen: met kristallen volprikken of een synthesizer bouwen. Om de CMT te kunnen gebruiken bestelde ik een set kristallen voor één kanaal; hetgeen me veertig gulden kostte, hetgeen een flink bedrag is als je bedenkt dat het complete apparaat slechts f 85,- kostte!

Nu bleek het wel mogelijk om met wat spoeltjes het zenden en ontvangen 25 kHz lager dan het oorspronkelijke kanaal plaats te laten vinden maar een echte oplossing was het nog niet. Met moderne IC's is een synthesizer vandaag de dag simpel en goedkoop te bouwen, maar de opzet was mijn CMT zo veel mogelijk origineel te houden, temeer omdat ik zo gelukkig was een originele shift-unit te bezitten. Daarnaast blijft het bouwen van een synthesizer ondanks de simpelheid toch nog een aardige klus en in mijn geval had ik dat er niet voor over omdat de CMT bestemd was als tweede set op het /A adres. Twaalf kanalen zijn daarvoor méér dan genoeg!

Via via hoorde ik dat een Duitse firma kristallen voor twee meter verkoopt voor de spot-prijs van ca f 5,- per stuk (noot redactie: Hansa Electronic, Postfach 3161, 2940 Wilhelms-haven, W. Duitsland, tel. 09-494421501532). Nadere informatie leerde dat het hier gaat om kristallen voor Kenwood apparatuur.

Dit houdt in dat de ontvangstkristallen op 45 MHz uitkomen (terwijl de CMT kristallen op 33 MHz fluiten) en de zendkristallen 12 MHz exemplaren zijn (de CMT benut 18 MHz).

Toch loont het de moeite de CMT geschikt te maken voor deze goedkope piepstenen. Wat betreft de ontvanger kan ik kort zijn; de eerste verdubbelaar zal nu moeten verdrievoudigen, hetgeen zonder verdere modificatie lukt (gewoon volgens voorschrift afregelen). Wel dient men om op de juiste frequentie uit te komen het seriespoeltje een stukje af te wikkelen. In mijn geval hield ik ongeveer vier windingen over.

De zender gaf iets meer problemen, ook al omdat de parallel-resonantie kristallen zich niet zo prettig voelen in een schakeling die bestemd is voor serie-resonantie kristallen. Voor iemand die kan beschikken over een griddipper is het ombouwen wellicht een fluitje

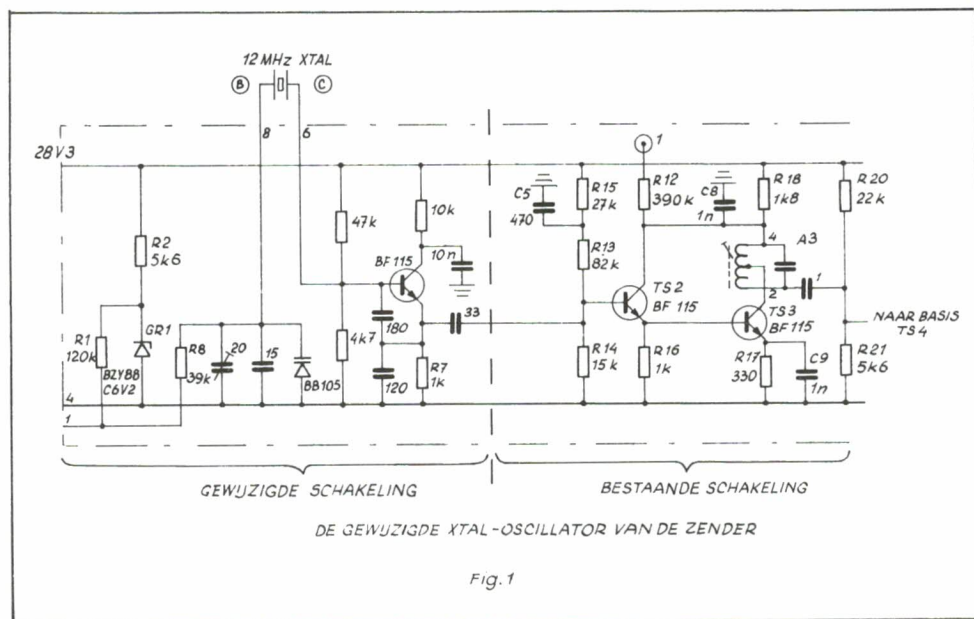


Fig. 1

van een cent: de spoelen A1 en A2 worden op 12 MHz gebracht door de koperen kerntjes te vervangen door poeder-ijzer kerntjes en eventueel wat capaciteit toevoegen (daarvoor is nog plaats op de print). Ook de oscillator dient iets gewijzigd te worden en voila!

Ik bezit (helaas) geen griddipper en besloot de oscillatorschakeling van de zender te wijzigen. Daartoe worden de volgende onderdelen van de print U2 verwijderd: R3, R4, R6, R9, R10, R11, L1, L2, L3, A1, A2, C1, C3, C5, C6 en C7. Het schema rechts van de spoel A2 blijft ongewijzigd.

Rond TS1 bouwen we nu de in het schema gegeven schakeling, er is plaats genoeg! De weerstand R8 wordt met de varicap verbonden. Na deze modificatie klonk de modulatie niet geweldig, dit is te verhelpen door C9 van de AF-unit te verwijderen.

Indien men meerdere kanalen wenst kan men tussen kristal en massa nog een klein trimmer-tje van b.v. 5 pF opnemen. Bij het afregelen worden al die trimmertjes in de middenstand gezet en met de trimmer van 20 pF zó bijgesteld dat de meeste kristallen ongeveer op frequentie oscilleren, waarna elk kanaal apart wordt bijgetrimd.

Gezien de eenvoud van de modificatie verwacht ik dat de eventuele nabouwer geen speciale problemen zal ondervinden. Voor eventuele vragen of suggesties sta ik open en ben ik vaak QRV op 145.525.

★ ★ ★

AIRBORNE MEMORIAL AWARD

Het is dit jaar 36 jaar geleden dat de para's landden te Oosterbeek. Naar aanleiding daarvan hebben de Radio Zend Amateurs in de gemeente Renkum besloten tot de uitgave van een Airborne Memorial Award. Hiertoe zullen alle zendgemachtigde amateurs in de gemeente Renkum op woensdagavond 17 september van 19.00-24.00 uur QRV zijn.

☆ ☆ ☆

Onderstaand treft u de voorwaarden aan voor het behalen van het "Airborne Memorial Award", welke op 17 september 1979 is opgericht.

Voor het award tellen verbindingen met amateurs uit de gemeente Renkum en omvat de volgende plaatsen: Renkum, Heelsum, Oosterbeek, Doorwerth/Heveadorp en Wolfheze. De puntentelling is als volgt:

- I. HF-banden: gewerkt of gehoord 3 stations.
- II. VHF, UHF en SHF: voor D amateurs 5 punten; A, B, C amateurs of luisteramateurs 8 punten, waarbij de volgende puntentelling geldt:

VHF: 1 punt per call	Bovendien is een multiplier ingebouwd; voor stations
UHF: 2 punten per call	verder dan 100 km is het aantal malen honderd km, af-
SHF: 3 punten per call	gerond, de vermenigvuldigingsfactor. Voorbeeld:
Alleen verbindingen na	240 km wordt 200 km, 260 km wordt 300 km, met een
17 sept. '79 zijn geldig.	minimum van 2 gewerkte stations.

Voor het aanvragen van het award mag een call slechts éénmaal voorkomen. Verder dient de aanvrager zijn QTH-locator te vermelden.

Voor de aanvraag dient een uittreksel uit het log, mede ondertekend door twee andere ge-licenseerde amateurs, ingeleverd te worden.

De kosten aan het award verbonden zijn minimaal f 7,50 of 10 IRC's. Eventuele netto opbrengsten en extra stortingen komen ten goede aan het "Airborne Forces Security Fund", welk fonds tot doel heeft nabestaanden van hier gesneuvelde Airborne's in de gelegenheid te stellen de graven te bezoeken.

Lijst van amateurs welke geldig zijn voor het "Airborne Memorial Award": PAoALO, PAoBN, PAoEHT, PAoHVR, PAoPVW, PAoRIH, PAoUHS, PAoWB, PAoWO, PAoFSK, PEoGJJ, PE1BEE, PE1DJN, PE1CFO, PE1BIN, PE1BWI, PDoFDB, PDoGBD, PDoGHF en PDoHOI.

Aanvragen kunt u richten aan: Award manager Airborne Memorial Award, Postbus 60, 6860 AB Oosterbeek, The Netherlands.

U veel succes toewensend bij het behalen van het Award, '73 PDoHOI, George Vedder (secre. A.M.A.)

NIEUWE PIRATENBAND?

PAoTLX

Een bevriende amateur zond me een exemplaar van een voor mij tot op dat moment volkomen onbekend tijdschrift, t.w. Free Radio Magazine. Het blad van kloek formaat en fikse omvang wordt uitgegeven door een groep voorvechters van vrije radio onder aanvoering van ene meneer José Herps en een tweede meneer die vermoedelijk over een drukkerij kan beschikken: Alfred Debels.

Het tijdschrift is gevuld met stukjes nostalgie over verdwenen zeezenders en geeft daarna, per provincie of stad geordend, verhalen, uitzend-schema's met tijden van uitzending van piratenstations op de FM-band.

Of dat alles nog niet genoeg is worden in het juni-nummer van Free Radio Magazine nog eens twee pagina's besteed aan een vervolgserie getiteld 'wat ieder piratenstation moet weten', gevuld met informatie over de wijze waarop men zich tegenover PTT en politie dient op te stellen.

Dit alles ware nog niet het vermelden in CQ-PA waard geweest, ware het niet dat er maar liefst drie pagina's besteed worden aan z.g. kortegolf piratenzenders en omdat dit (voor mij) een nieuwe ontwikkeling betekent geef ik dit aan u door.

Volgens het blad zouden de piratenstations zich voornamelijk tussen 6 en 7 MHz bevinden en dus werd zondagmiddag zo rond 12 uur dat ethergebied zorgvuldig gescreend en de frequenties die het blad noemde één voor één afgeluisterd.

Onderstaand lijstje geeft de resultaten:

6265 kHz Radio Krypton, popmuziek en een engelstalige omroeper. Het station huist volgens eigen zeggen in Surrey, Engeland.

6223 kHz Iemand zit in het Nederlands te testen.

6227 kHz Iemand roept CQ in het Engels.

6235 kHz Radio EMS, muziek en Engelstalige omroeper. Professioneel aandoend station die ook op 7320 kHz zou uitzenden. Bij controle blijkt dit inderdaad het geval te zijn.

6280 kHz Wederom een muziekstation, onherkenbaar door de storingen. Wederom Engels.

6293 kHz German Music Radio. Dit keiharde Engels- en Duitstalige station beschikt volgens eigen zeggen over een 1 kW zender. Als correspondentie-adres wordt een postbus in Dedemsvaart genoemd. Popmuziek en professioneel aandoende omroep.

6631 kHz QSO tussen Radio E5 en Gamma 4 (?). Technische amateursprekken in AM.

6663 kHz Diverse SSB stations die CQ roepen of in (voornamelijk) Italiaans communicatie bedrijven.

6995 kHz Amerikaans-talige SSB-stations die op amateurwijze communiceren. Het is niet uitgesloten dat dit een soort legaal huistelefoonnet is van in Duitsland woonachtige Amerikaanse militairen. (MARS-military amateur radio service)

Alhoewel we vooralsnog kunnen aannemen dat dit soort stations geen belangstelling hebben voor de ons toegewezen aangrenzende amateurbanden is het n.m.m. juist om deze ontwikkelingen in ons blad te noemen. De staatssecretaris (of die van het volgende kabinet) zou n.l. wel eens het plan kunnen opvatten wederom een ethergebiedje voor *dit* soort praktijken te ontruimen en dan bent u alvast gewaarschuwd!

★ ★ ★

GESTOLEN....

Door braak uit auto gestolen: een Icom IC 240, serienr. 6700863, standaard model met standaard microfoon. Tevens een één-schelpige koptelefoon met boom-microfoon en vox regelaar in apart kastje, merk Kaiser, model SM-270. Gerard Kooyman, PAoWX, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen, telefoon 020-412615.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door

H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

AFDELING MIDDEN-BRABANT

Op dinsdag 16 september a.s. is er weer een bijeenkomst van de afdeling Midden-Brabant. Bij deze heten wij u allen van harte welkom in de Stationsherberg in Oosterhout. Het belooft weer een gezellige en interessante avond te worden, aangezien een verkoping en een verloting op het programma staan. Er zullen ongetwijfeld weer een heleboel zaken van eigenaar veranderen en u wordt dan ook verzocht uw overtollige bulletjes naar Oosterhout mede te nemen om deze voor verkoping of verloting aan te bieden. Het bestuur rekent op een grote opkomst en wenst u alvast een fijne avond op 16 september vanaf 20.00 uur.

AFDELING ZUID-VELUWE

Op zondag 21 september a.s. wordt in de omgeving van Doorwerth de 3e vossejacht van dit seizoen gehouden. Om 13.30 uur is het verzamelen gepland in het winkelcentrum "De Weerd" te Doorwerth. Zoals de plaats reeds doet vermoeden zit behalve Heinz, PD0FFQ ditmaal ook Leo, PE1DJH in het komplot. We wensen alle deelnemers veel plezier en succes! De clubavond is v.w.b. september op dinsdag de 16e. Tot dan!

AFDELING FRIESLAND

De afdeling Friesland gaat in deze maand starten met een bijeenkomst op 19 september a.s., welke gehouden wordt op ons traditionele adres "Bar Cambuur", 's avonds 8 uur. Na alle weersoorten in de afgelopen vakantie zullen we de aarde ontvluchten d.m.v. de ruimtevaart. OM Stormer heeft zich bereid verklaard om ons één en ander uit de doeken te doen, over voorbereiding, start van een raket en verdere verhandeling over de ruimtevaart in de ruimste zin des woords. *Reserveer deze avond, maar ook die op 17 oktober*, want dan zullen over deze lezing dia's vertoond worden, w.o. tevens de sterrewacht in Westerbork; neemt dus geïnteresseerden en bekenden die zich hiervoor interesseren mee, het wordt een interessante avond(en). De agenda is als volgt samengesteld:

- | | |
|--|--|
| 1. Opening (voorafgaande zijn de QSL-kaarten in te wisselen) | 5. Pauze (eventueel verloting, c.q. onderdelenverkoop) |
| 2. Binnengekomen stukken, bestuursmededelingen | 6. Vervolg lezing OM Stormer |
| 3. Notulen vorige vergadering | 7. Rondvraag |
| 4. Aanvang lezing OM Stormer | 8. Sluiting |

AFDELING TWENTE

In de komende week zal onze CW-cursus van start gaan. Als u zich nog wilt aanmelden voor deze cursus kan dat door op de cursusavond of op maandagavond a.s. contact op te nemen met Johan, PA3AIN (tussen 18.00 en 19.00 uur).

Vrijdag 19 september is onze maandelijkse ledenbijeenkomst, waar zo kort na de DNAT en ETHER '80 het een en ander valt te bepraten. Als alles naar wens verloopt zal rondom deze datum PI4TWN ook operationeel zijn met eigen apparatuur. We moeten nog steeds enkele kleine werkzaamheden rondom ons clubgebouw doen. We zijn hiervoor op een zaterdag met goed weer een paar vrijwilligers nodig. U kunt hierover contact met Herman, PA2HTM opnemen.

AFDELING BERGHAREN E.O.

Op vrijdag 19 september wordt er in Bergharen e.o. weer een mobiele vossejacht gehouden. Ieder die een ontvanger heeft waarop 145.325 kan worden ontvangen, kan meedoen aan dit gebeuren. (Uiteraard niet de antenne vergeten!) Vanaf 19.45 tot ± 20.20 uur zal er een inpraatstation op 145.400 QRV zijn om de OM's naar het startpunt van de jacht te praten. De vossejacht start vanaf het parkeerterrein van het sportcomplex "Schaarweide" tussen Bergharen en Hernen. Iedereen wordt verzocht om 20.15, uiterlijk 20.30 uur aanwezig te zijn op het parkeerterrein.

Na de jacht zal er bekend worden gemaakt waar de prijsuitreiking en waar we nassie of bami (dat blijft nog een verrassing) met een drankje zullen nuttigen. Als kokkin zal Tineke (PDQJQV) fungeren, dus het zal gegarandeerd smaken. Er zal een bescheiden vergoeding worden gevraagd voor de kosten die zijn gemaakt, maar zelfs met de dreigende bezuinigingsmaatregelen van de overheid zal dit zeker nog wel op te brengen zijn! Vergeet ook niet om uw YL of XYL mee te brengen, want dat het leuk wordt weten de OM's of (X)YL's die eerder hebben meegedaan van mee te praten. Het is wel belangrijk dat u laat weten dat u met zoveel ? personen meedoet aan dit gebeuren. Vooral met het oog op het eten wat moet worden gekocht en klaargemaakt. U kunt zich telefonisch opgeven bij Kees (PDoHVQ), tel. 08870-3802 na 19.00 uur tot uiterlijk maandag de 15e september. U kunt zich ook op de startplaats opgeven, maar dan loop je het risico dat de porties bami/nassi steeds kleiner worden. De organisatoren hopen dat de frequentie 145.325 vanaf 20.30 tot 22.15 uur wordt vrijgehouden in deze regio, zodat het niet mis kan gaan. (Bij voorbaat hartelijk dank!) Tot ziens op vrijdag 19 september in Bergharen.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Hedenavond 12 september zal PAoLPE het gaan hebben over DX op VHF en UHF. Bert zal ongetwijfeld een paar tips geven hoe de DX-resultaten op te schroeven zijn. Aanvang 20.00 uur. Tot ziens in Sittard, Stationsstraat 35.

AFDELING DEN HAAG

Op maandag 15 september organiseert de afdeling een verkoping. Een ieder die iets aan te bieden heeft, uiteraard betrekking hebbende op onze hobby, is van harte welkom in: 'Van Ouds 't Nest', Van Vredenburgweg 126, Rijswijk.

★ ★ ★

UITSLAG van de Nieuwjaarscontest en Midzomernachtcontest 1980

1. ONL-3647	419 pnt.	13. ONL-4484	108 pnt.
2. NL-998 -	261 pnt.	14. ONL-4506	105 pnt.
3. ONL-4646	247 pnt.	15. ONL-4305	103 pnt.
4. ONL-3567	236 pnt.	16. ONL-4558	102 pnt.
5. ONL-3053	196 pnt.	17. ONL-4303	97 pnt.
NL-7322	196 pnt.	18. NL-5288	91 pnt.
6. NL-6871	191 pnt.	19. NL-7321	78 pnt.
7. ONL-3416	185 pnt.	20. NL-5347/A	75 pnt.
8. ONL-5183	174 pnt.	21. ONL-4149	63 pnt.
9. ONL-4710	150 pnt.	22. ONL-4823	54 pnt.
10. ONL-3504	144 pnt.	23. NL-6125	46 pnt.
11. ONL-3301	130 pnt.	PA-4899	46 pnt.
12. ONL-3168	114 pnt.		

Joop, NL-645

★ ★ ★

Silent Key

Het PK-Comité vervult hiermede de droeve plicht kennis te geven van het overlijden van een van haar oudste members

PAoOPA, old man W.J.C. Donker, voorheen PK1CD

De crematie heeft plaatsgevonden op dinsdag 2 september te 14.00 uur in crematorium Moscowa te Arnhem.



vhf-uhf-shf

2 meter: PE1CZQ, C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
70 cm: PAoFRE, F. van Esveld, Gordehweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 uur)
HAMSAT: PA3APR, J. van Ierssel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Het was weer raak en bijzonder druk deze afgelopen week. Erg goede condities en leuke DX-stations die QRV waren, waren de ingrediënten. Schrijver dezes was QRV met alleen 8W HF en dat ging goed. Dinsdagavond 2 sept. bij de SM-activiteitencontest ging het goed met 7 OZ en 4 SM stations: EP, EQ, GP en GQ, met ertussendoor o.a. F1EAN (AG), DK8MF/p (GH), F9NW (AJ), GJ4ICD (YJ). De vakken YL, YK en YM gingen ook nog goed, zij het wat minder dan Z. Op 3 sept. weer feest. Het begon na een telefonische waarschuwing met een verbinding met HB9BWY/p (EG) m'n eerste, DC6NY (FJ), OK1KKH/p (HJ), DK8MF/p (GH), OE5GDL (GI) ook m'n first. Zo, nu het beloofde relaas van Gerard PE1BLX/LX:

DX-peditie van PE1BTX – PE1AVG LX/p. Apparatuur: SEMCO-TERZO + PA 150 Watt HF. Antenne: 16 el F9FT – 512 m ASL. Zondag 3 augustus werd aan de tocht begonnen. 's Morgens om 6 uur uit Sneek weggereden en 's middags na enige sanitaire stops en een eind omrijden in Duitsland kwamen we om ongeveer 17.00 uur aan op de camping 8 km ten Westen van Ettelbrück in CJ20b hoogte daar was 508 m ASL. Nadat we de tent en de apparatuur + antenne hadden opgebouwd kon het DX-en beginnen en DX was er!!! hetgeen de score na 13 dagen Luxemburg ook wel bewees met plm. 800 QSO's, 57 QTH-vakken en 15 gewerkte landen mocht het toch wel een geslaagde vakantie genoemd worden, maar goed, we draven vooruit. De 3e dag kreeg de groep versterking van Rick, PE1BVM uit Zaandijk. Richting Nederland werden vele QSO's gemaakt. Zo was het elk uur van de dag de gehele vakantie door mogelijk om het Heitelan te werken, waarbij de signalen gemiddeld niet onder de 53 kwamen. Ook ging het elke dag met Adriaan PE1CQQ Noordwolde, welke slechts 4 Watt tot zijn beschikking heeft. Leuk waren af en toe de pile-ups richting HB9 en OE. De beste Tropo DX was in die richting met OE5XFL uit HI - ORB 622 km. Ook werd er een avond op de PD-kanalen gewerkt onder de call PE1BVM/LX/P. De activiteit was daar echter bijzonder laag, er werden slechts 30 PD-ers gewerkt iets wat waarschijnlijk niet aan de condities lag, aangezien een QSO met Fred PE1DAB (CN68) in F3 ook zonder problemen verliep – signalen soms 59+. Erg laag was ook de activiteit vanuit Engeland. Hier werden slechts 4 G-stations gewerkt. Toch werden er later, tijdens de Perseiden op Random zeer veel met goede signalen gehoord. De meesten spaarden waarschijnlijk hun spullen voor het scatteren. Ook wij zelf deden nog mee tijdens de Perseiden onder de Call PE1BTX/LX/p. Er werden verschillende skeds gemaakt en er werd ook Random gewerkt met (YU2CCB (NIL); F1EKU/p (XH NIL); EA3ADW (BB) rogers na 7 min.; YU2RGO binnen 7 sec.; I1BQP binnen 2 min.; I4BXN (Tropo 54 FE); GI4GID (WO) rogers na 1h 10 min. GI8JPG (WO) rogers na 58 min. (FIRST GI-LX?) GM5CJF (ZR). Gehoord werd op Random nog een heleboel moois zoals: HG1KYY; EA1TA; LZ1KDZ; YU1ITO; YU1NPW; CT1WW; HG1DA; YU2KMS; YU2CCB; OE5XPL; HG1YA; GM5CJF en een erg goede burst van SM4MPI, soms 1 minuut en meer. Ook hebben we nog 2x pech gehad met de eindtrap. De afstemcondensator in de anodekring kon tijdens het vochtige weer de 1,5 kV niet meer houden en sloeg ettelijke malen door. Via LX2HC en LX1JE konden we een nieuwe condensator bemachtigen welke het na enige dagen óók begaf! Toen de condensator maar gedompeld in de carterolie van de auto, zodat er een klein filmpje overheen kwam. 's Nachts de gloeilamp er tegenaan en ziedaar het euvel was verholpen. Zo, dan nu nog even de verdeling over de landen en de gewerkte vakken. Landen: 1x OK; 4x LX; 1x EA; 1x GM; 4x G; 2x GI; 1x YU; 2x I; 58x F; 216x DL; 574x PA!; 10x ON; 15x OE; 47x HB; 4x Y. Wel dat was het dan. Misschien het volgend jaar weer LX of HB. Wel zeker is dat we het volgende jaar ook QRV zijn op 70 cm en 23 cm met POWER en goede antennes...

73's Gerard, Jan, Bert en Rick

PE1BNK, Freek gaf ook nog wat leuke info: Gedurende de 2 meter contest in september zal de contest-groep PE1BNK QRV zijn vanuit de bekende QRA-locator DH66f (het oude QTH van HB9HB) onder de call PE1BNK/HB. Gewerkt wordt met 2x 10 el. VERON-BEAM op 1600 meter hoogte. Output 10 Watt, dus als u ons hoort horen wij u ook! En dat is helaas niet bij elke contest het geval. Voorkeursfrequentie zal zijn 144.367 MHz. Wij zijn volgens de Zwitserse machtigingsvoorwaarden helaas verplicht onze uitzendingen in het Engels, Duits of Frans te doen maar toch hopen we vele Nederlanders te werken. De volgende week meer info over de afgelopen condities en nog wat kleine berichtjes.

Best 73's Kees, PE1CZQ

Het "stacken" van 2 of meerdere antennes – deel 2

Bij het samen-schakelen van twee of meer antennes verandert de impedantie aan het knooppunt; verbindt men b.v. twee antennes met een impedantie van 50Ω met elkaar door de twee gelijke coaxkabels parallel te schakelen, verkrijgt men aldaar een impedantie van 25Ω . Om deze impedantie weer naar de gangbare waarden van 50 of 75Ω terug te brengen, ge-

bruikt men veelal $\frac{1}{4}\lambda$ impedantie-trafo's van het coaxiale type, d.i. een stuk coax van de gewenste impedantie met een lengte van een kwart golflengte eventueel vermenigvuldigd met de verkortingsfactor indien er geen lucht als diëlectricum wordt gebruikt.

Een $\frac{1}{4}\lambda$ trafo werkt als volgt: Stel de impedantie van het $\frac{1}{4}\lambda$ stukje coax op Z_{TR} , de impedantie die aan de ingang van de trafo aangeboden wordt Z_i en de gewenste uitgangsimpedantie Z_u . Nu geldt de volgende formule: $(Z_{TR})^2 = Z_u \times Z_i$. Hiermee kan men in alle gevallen de gewenste impedantie van de $\frac{1}{4}\lambda$ trafo berekenen. Speciaal voor de hogere frequenties dient men er rekening mee te houden, dat bij berekening van dit soort trafo's gedeelten van connectoren (pluggen, T-stukken, enz.) soms reeds gedeelten van de impedantie-trafo's vormen!

Bij het aanpassen van de impedantie van stacked-antenne-systemen kunnen er twee manieren gevolgd worden:

- Men knoopt alle antennes via gelijke stukken coax aan elkaar en transformeert de aldus verkregen lage impedantie weer omhoog.
- Men transformeert van iedere antenne afzonderlijk de impedantie omhoog en brengt daarna door parallelschakeling deze weer omlaag tot de gebruikelijke 50 of 75 Ω waarden.

Ook is een gezamenlijk gebruik van de methoden a en b mogelijk.

In het laatste gedeelte van dit artikel zal ik een aantal voorbeelden van impedantie-aanpassing geven:

- Men heeft twee antennes van 75 Ω , die aangesloten moeten worden op een kabel van 75 Ω . Dit kan als volgt worden gedaan: Via gelijke kabels van 75 Ω schakelt men de twee antennes parallel. De impedantie aldaar is $75/2 = 37,5 \Omega$. Aan het knooppunt wordt een $\frac{1}{4}\lambda$ coax van 50 Ω gemonteerd, die aan het andere eind nu een impedantie van 75 Ω laat zien waaraan de voedingslijn kan worden gemonteerd.
- Men heeft twee antennes van 50 Ω , die aangesloten moeten worden op een kabel van 50 Ω : De impedantie van elke antenne afzonderlijk wordt met een $\frac{1}{4}\lambda$ van 75 Ω tot 100 Ω opgetransformeerd, waarna door parallelschakeling weer 50 Ω ontstaat. Bij het samenstellen van meer dan 2 antennes, b.v. 4, 8 of 16 stuks, verdeelt men het systeem meestal in secties, waarbij men de antennes twee aan twee samen koppelt (soms ook wel tegelijk, maar meer is niet aanbevelenswaardig, omdat de impedantie dan erg laag wordt). (wordt vervolgd)

HAMSAT – Radio Satelliet Bulletin nr. 118

Amsat-Oscar 7. Amsat zou graag telemetrie-rapporten van Oscar 7 ontvangen. Vooral stations buiten de USA wordt gevraagd regelmatig telemetrie-rapporten op te sturen naar Amsat in Washington, dit kan ook via Hamsat. Als de satelliet in mode A is geschakeld is de morsecode telemetrie, die dan wordt uitgezonden door het bakken op 29,502 MHz, meestal zeer betrouwbaar. Referentieomlopen: 8 september, omloop 26601, eqx om 01.00 UTC bij 87,9 gr. wl / 9 september, omloop 26614, eqx om 01.55 UTC bij 101,5 gr wl.

Amsat-Oscar 8. Referentieomlopen: 8 september, omloop 12797, eqx om 00.25 UTC bij 60,2 gr wl / 9 september, omloop 12811, eqx om 00.30 UTC bij 61,5 gr wl.

Amsat Phase III-B. In de USA hebben besprekingen plaatsgevonden over het onderwerp van Phase III-B. Men rekent op een lancering in het eerste kwartaal van 1982, maar dit is nog niet definitief vastgelegd. Men heeft besloten dat Phase III-B grotendeels een kopie zal worden van Phase III-A, er gaat zodoende geen tijd verloren met het opnieuw ontwerpen van een satelliet of delen daarvan. De toekomstige gebruikers weten dus nu al ongeveer wat hun te wachten staat, ze kunnen zich dus bijtijds voorbereiden op de komst van Phase III-B.

Race-arsene: Een groep radio-amateurs van de CNES en uit de Franse lucht- en ruimtevaartindustrie heeft de Radio Amateur Club de l'Espace RACE opgericht. Het doel van deze club is een communicatie-satelliet te bouwen en te lanceren. De satelliet staat bekend als het project ARSENE, ARIANE-Radio-amateur-Satellite pour l'Enseignement de l'Espace. De club wil gaan samenwerken met de REF, universiteiten en de industrie. De CNES zal ook medewerking verlenen aan het project. Het gewicht van de satelliet zal ongeveer 100 kg worden. Er moeten twee lineaire relaisstations aan boord komen, een bakken en een telemetriesysteem. Men wil de 1,3 en 2,4 GHz-banden gaan gebruiken. Het bakken moet in één van deze banden of op een nog hogere frequentie gaan werken.

DX-nieuws: 5VIW is vaak te vinden in mode A op downlinkfrequentie 29,450 MHz tussen 19.00 en 21.00 UTC. 6W8IA is ook regelmatig actief op 29,450 MHz rond 21.00 UTC. CN8BD zal binnenkort actief worden via mode A, en later misschien ook via mode B en mode J. CO2JA zal eind oktober zeer actief zijn via de amateursatellieten.

Weersatellieten. Referentieomlopen op 8 september: TIROS-N, omloop 9813, eqx om 01.41 UTC bij 151,1 gr wl / NOAA-6, omloop 6233, eqx om 01.18 UTC bij 85,3 gr wl.

HAMSAT



how's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- GJ** JERSEY DX-peditie door de Noviomagum DX-groep gepland van 22 okt. 12.00 uur tot 26 okt. 12.00 uur met CW + SSB op 10 t/m 160 mtr.
Er zal worden gewerkt met 6 operators, n.l. PAoINE met als call GJ5DPU, PA3ABA als GJ5DPV, PAoKHS als GJ5DPW, PA3AIR als GJ5DPX, PA3ADJ als GJ5DPY en WD6GET/PA als GJ4IFE. Voor skeds kan men terecht bij PAoINE. QSL-manager voor alle stations is PAoKHS, Smaragdstraat 53, 6534 WN Nijmegen.
- CE9AF** STH. SHETLANDS gew. door PAoZBL op 14275 SSB $\pm$ 20.45. QSL via Radio Club Chili, P.O. Box 13630, Santiago, Chili.
- CEoAC** EASTER ISL. ook gew. door PAoZBL op 14171 SSB $\pm$ 06.00.
- CR9B** MACAO DX-peditie door KP4KK gepland van 22-31 oktober.
- D68GA** COMORO geh. door PA-5821 op $\pm$ 28600 SSB rond 13.00 en hier geh. 21300 SSB $\pm$ 19.45. De operator luisterde 5 à 10 kHz hoger. D68XX hier geh. 21030 CW $\pm$ 17.30. QSL via ZL1BIL. Verder zal een aantal DL-stations QRV zijn vanaf Comoro op 10 + 11 sept. met als calls D68AS, D68AT en D68AU.
- FRo** JUAN DE NOVA DX-peditie door een groep DL-stations bekend van FRoACB/G zal vanaf 13 of 14 sept. QRV zijn vanaf Juan de Nova met als calls FRoRX + FRoCIW. Ze blijven waarschijnlijk 8-10 dagen. QSL-manager is weer DK9KD.
- FW8SC** WALLIS EIL. geh. door PA-5821 op 21308 SSB $\pm$ 09.45.
- KC6DC** W. CAROLINES geh. 14265-14270 SSB $\pm$ 10.30. QSL via AD1S.
- KC6DL** O. CAROLINES geh. 21302 SSB $\pm$ 20.30. QSL via Box 12, Truk Isl., East Carolines 96942.
- A35** TONGA DX-peditie door ZL1AMO + ZL1AZV van 8-13 september.
- FRoFLO/T** TROMELIN EIL. geh. 14195 SSB $\pm$ 17.00. QSL via ZL1BIL. FR7BP/T geh. 21025 CW $\pm$ 14.00 en ook geh. 28508 SSB.
- J5KJ** GUINEA-BISSAU geh. 14120 SSB $\pm$ 19.15. Dit station blijft nog QRV tot 25 sept. en werkt meestal via een lijst opgemaakt door o.a. EA8OZ en EA2WG.
- HKoAB** BAJA NUEVO is op 30 aug. in de lucht gekomen en geh. door PAoMIR op 7085 SSB $\pm$ 03.45 en op 21299 SSB $\pm$ 21.30.
- HKoAA** SERRANA BANK QRV sedert 4 sept. en geh. op 14030 CW $\pm$ 07.00.
- LU3ZY** STH. SANDWICH EIL. nu regelmatig QRV op 21280 SSB na 18.00 GMT. QSL alleen via LU2CN.
- KH6LW/KH7** KURE EIL. geh. op 14287 SSB $\pm$ 07.00.
- VP2AK** ANTIGUA geh. door PA-5821 op 21278 SSB $\pm$ 19.45 en hier geh. op 28600 SSB $\pm$ 13.15. QSL via OE3ALW.
- TR8EE** REP. GABON geh. 21183 SSB $\pm$ 17.00. TR8LJ geh. 21220 SSB $\pm$ 17.00.
- VK9ZG** WILLIS EIL. gew. door PAoMIR in DX-net met DK9KE op 21155 SSB $\pm$ 12.00; ook geh. 14208 SSB $\pm$ 19.00. QSL via VK3OT.
- T3AC** KIRIBATI geh. door PAoMIR op 21155 SSB en T3AY ook regelmatig op 21155 SSB na 12.00. T3LA 14200 SSB $\pm$ 02.30.
- F6KNT/TL8** CENT. AFRIKA regelmatig QRV op 14105/14110 SSB rond 16.00.
- TU4AW** IVORY KUST Nederlander hier gew. op 21280 SSB $\pm$ 16.30.
- VQ9DM** CHAGOS geh. door PA-5821 op 14277 SSB $\pm$ 19.30. QSL via K1BZ.
- 3B8FA** MAURITIUS gew. door PAoMIR op 14105 SSB $\pm$ 16.15 en 3B8ZV op 21297 SSB $\pm$ 19.00. De laatste vraagt QSL via ZL1BIL.
- 3D2AF** FIJI EIL. ook gew. door PAoMIR in DX-net met DK9KE op 21155 SSB $\pm$ 12.00.
- 8R1RBF** BR. GUYANA hier gew. op 14175 SSB $\pm$ 20.30 in DX-Net. QSL via P.O. Box 684, Georgetown.

DX-LOG**28 MHz SSB**

KX6BU 10.15 28549 – WA4EHS/KH2 10.28 28519 // **11.00-13.00 GMT:** A4XIU 28550 – HZ1AB 28585 – W5JMM/SU 28525 – YBoADT 28540 – ZD8WM 28423 // **14.30-16.00 GMT:** FR7BP/T 28615 (QSL via ZL1BIL) – PP5UI 28570 – 9K2DR 28447 // **17.00-18.00 GMT:** LU1RV 28620 – LU3OK 28502 – PJ2KI 28560 – S79GM 28650 – YV1CQV 28595 – ZP5JAF 28570 – 4X6AW 28585.

28 MHz CW

07.00-08.30 GMT: RA9MAK 28035 – UD6GG 28030 – ZS4T 28024 – ZS6DN 28030 – ZS6BUG/P 28048 – 3B8MS (baken) 28208 – 5B4CY (baken) 28220 // HZ1HZ 17.21 28017 – KP2A 17.09 28005 – ZD8KM 17.00 28055.

21 MHz CW

09.00-11.00 GMT: HM1AQ 21010 – JA4HBP + JA6QP 21033 – JH1WIX 21030 – JF2UUP 21042 – TA1UA 21015 – UK8FAA 21074 – VK9NV 21034 – ZB2EO 21013 – 5W1CW 21020/21030 (QSL via ZL1AMO) // **12.00-14.00 GMT:** AB6I 21004 – CT2DE 21027 (QSL via WB3IFD) – JF1PUW 21040 – JH1BAY 21029 – JH5AEN + JH7YAW 21065 – JHoDRE 21030 – JL1HOV 21055 – JL1KVA 21065 – JI1CBM 21022 – JM1ACM 21013 – JR1AQD 21005 – JR4FBG 21020 – JR4HMM 21014 – KM4U + WD9ATJ 21028 – AA8A/3 21018 – TF3JO 21033 – 3A2GL 21028 – 4X6AG 21040 // **15.00-16.00 GMT:** KA4AXS 21120 – 3B8CF 21025 – 4U1UN 21030 – AG7M 16.10 21010 // **18.00-20.00 GMT:** AF2M 21025 – EA8QK 21019 – FY7YE 21025 (QSL via W5JLU) – GD4BEA 21020 – KA5HUI + W7QK 21018 – KA9ERT 21035 – PP5UG 21005 – VP2MSG 21028 (QSL via WoRAO) – XL3LON 21010 – 7X4BL 21035 – 9J2WS 21028.

14 MHz CW

04.30-06.30 GMT: CJ5Z 14037 – AD6ZK 14017 – KB7KE 14004 – KI5J 14003 – KC4JK + VEoSAE 14016 – VE6CCS + VK3YW 14014 – VK2BPN + UAoQDY 14021 – WD8PNL + YV4TI 14022 – WAoKWI 14060 – ZL2NP 14011 – ZL4BF 14015 – K6QKR 14011 – W6TVP 14018 // **08.30-09.00 GMT:** EA6DI 14005 – EA6CB + YV3XO 14010 – ZL1PZ 14029 – EA9GD 15.30 14040 – FM7AV 21.20 14012.

14 MHz SSB

04.30-06.00 GMT: KC4BE 14230 – CO1EG 14172 – D4CBC 14205 – KHoAC 14256 – HKoKY 14191 – TG4NX 14177 – ZK1CE 14285 // **06.00-08.00 GMT:** KC4USV 14311 – UA1PAL 14253 – VK2QR 14189 – VK2PN + VK7AE 14113 – VK4AGL + VK4ES 14121 – ZL1GG 14193 – KH6JJY/o 14223 – VK3AZF 14196 – VKoKH 14220 – 5W1AN 14310 // **08.00-09.00 GMT:** HV2VO 14176 (QSL via IoGPY) – VK3BCY 14154 – VK6OT 14234 // KC6DC 11.15 14213 – YI1BGD 12.45 14232 – KM6L 14.52 14205 – YK1AO 14.50 14205 // **16.30-18.30 GMT:** TA1KD 14222 (QSL via TA1MD) – WD4GXY/DU2 14222 – KL7CC 14222 – OY9R 14291 – D68AP 14104 (QSL via WB2OHD) – WL7ACM 14280 – YBoWR 14220 – ZD9GH 14320 (QSL via ZS1PR) – 5H3FW 14295 – 9M2AR 14260 // **18.30-20.30 GMT:** FK8CR 14175 – HK3DDD + JA7ARD + TA1MD + VU2IF alle op 14175 – TA1NAG 14222 – CT2CQ + FP8HL + VK8NE alle 14175 – VU2IF + UI8FAI 14222 – TA2KS 14222 (QSL via G3SCP) – AP2KS 14177 – KL7H 14260 – KP4KE + ZD7SD 14215 – VK9ZG 14175 – J28AZ 14174 (QSL via I8JN) – DU1JB 14173 – S83T 14174 (QSL via Box 750, Umtata) – 5H3FW 14175.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Deze week hebben we eerst de 14 MHz genomen met als gevolg dat nu de 21 MHz is blijven liggen. PAoZBL werkte van 30 augustus - 3 september met FW8, KX6, KH2, VK9ZG, S83T, CO1 en D68. Congrats Koos.

PAoMIR, Nico uit Purmerend, werkte tussen 25 augustus en 4 september op 14 MHz o.a. D68, SV5, 3B8 en 5H3; op 7 MHz SSB o.a. HI3, JA9 en ZL3; op 28 MHz D68GA en op 21 MHz met JY5, SV5, VK9ZG, 3B8 en 3D2. Verder ontving Nico QSL direkt van FP8HL, EM7BO, H44JB en YJ8NPS. SV5 (Rhodos) en SVo (Dodecanese) is inderdaad hetzelfde DXCC-land.

PAoPLM werkte o.a. ZL4 en USA. PA-5821 logde tussen 25 en 31 augustus plm. 45 DX-stations.

73 es gd DX, Geert

VRZA LEDEN-SERVICE

UITSLUITEND VOOR VRZA-LEDEN

Onderstaande artikelen kunnen besteld worden door overmaking van het benodigde bedrag (met vermelding van het bestelnummer) naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag. Alle prijzen zijn inclusief verzend- en verpakingskosten.

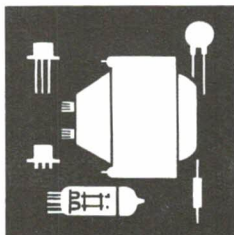
VRZA Leden-service: Th. van Kranen, PE1AFN, Boksdorstraat 57, 2563 TN DEN HAAG
Telefonisch bereikbaar maandag t/m vrijdag (19.00-22.00 uur) 070-255305

Printen/onderdelen sets VHF/UHF-zenders en ontvangers	
P-16	Print 2m FM super peiler (17/1977) f 8,—
P-16A	Onderdelenset voor P-16 f 44,75
P-18	Print 2m zender 100 mW (27/1977) f 7,—
P-18A	Onderdelenset voor P-18 f 46,50
P-34	Bouwset eindtrap 1 watt (8/1980) f 21,50
P-19	Print walki-talki (comb. P-16 en P-18) f 13,—
P-26	Bouwdoos 70 cm peilontvanger (44/1978) f 43,50
P-32A	Print MUS 2DLX FM-super ontvanger voor 2 mtr., met MF-trafo's en spoelen (20/1979) f 34,50
P-32B	Set halfgeleiders voor P-32A f 27,—
P-32D	Onderdelenset voor P-32A, zonder filter f 22,75
P-01	Print vossejacht pieper 2m (39/1973) f 3,30
P-37	Bouwset 10/11 m converter (10/1980) f 43,—
Printen/onderdelen sets HF zenders en ontvangers	
P-33A	Printen CHN 80-20 transceiver (40/1979) f 47,50
P-33B	Montageset; connectors, verl. print en blik f 45,—
P-33C	Relais 12V, 4x om, per stuk f 21,—
P-33D	Luxe baldrive en afstem C 75pF f 45,—
P-33E	Set à 14 Toko trafo's 10,7 MHz f 27,50
P-33F	Set ringkernen, ferriet en chokes f 24,75
P-33G	Aluminiumkast, ongeboord f 45,—
Printen/onderdelen sets meetapparatuur	
P-22	Print veldsterkte-meter 2m (23/1978) f 6,—
P-23	Print meetzendertje 2m (29/1978) f 9,25
P-29	Print logic-tester voor TTL (8/1979) f 5,—
P-39	Print autom. ruisgetal meter (20-22/1980) f 13,50
P-40	Bouwset 500 MHz counter f 170,—
Printen/onderdelen sets hulp-apparatuur	
P-27	Print memory-keyer met 2 RAM's (5/1979) f 26,85
P-28	Print met comp. scanner FT227R (7/1979) f 25,—
P-36	Bouwset 4-kan. CMT-mob. (2/1980) f 15,—
P-30	Print freq. aanw. synthesizers (11/1979) f 9,—
P-31	Printen luxe callgenerator (24/1979) f 12,—
M-01A	Bouwset 2m voorversterker (9/1977) f 9,—
M-10	Bouwset squelch universeel, met schema f 8,25
M-12	Bouwset LF-spraakfilter univ., met schema f 7,50
M-14	Bouwset 1W LF-versterker, met schema f 13,—
P-20	Bouwset dah-di-dah generator (11/1978) f 20,50
P-24	Bouwset 2m postzegel versterker (31/1978) f 15,50
P-25	Bouwset modulatie voorverst. (37/1978) f 13,75
Printen/onderdelen sets RTTY en Slow-Scan	
P-03	Print slow-scan generator (39/1973) f 7,40
P-05	Printen ST6W RTTY-converter (9,11/1972) f 29,50
P-10	Print PLL RTTY-converter (36/1975) f 14,75
P-15	Print X-talgestuurde AFSK-gen. (21/1976) f 7,50
P-35	Print AFSK-osc. met XR2206 (5/1980) f 21,—
Boeken	
B-01	RTTY voor beginners f 4,50
BK-01	RTTY keyboard en lichtkrant f 7,50
BK-02	Zendexamen-opgaven f 16,75
Logmateriaal	
L-01	Groot Logboek, ruimte voor 1300 QSO's f 7,75
L-02	Mini Logboek voor in de auto f 3,25
L-07	Callbook 1979, twee delen f 11,50
L-08	Locatorkaart Europa, plastic f 17,50
L-09	Radio wereldkaartje om Kootwijk f 2,95
Ontstoringsmateriaal	
FE-1	Varkensneus 6 gaatjes, per 5 st. f 3,—
SM-1	Micro-choke 100uH zendcursus pag. 31-6
SM-2	Micro-choke 330uH per 3 st. naar keuze f 8,35
SM-3	Micro-choke 470uH
Spoelen en spoelvormpjes	
S-01	Spoelvorm 8mm met VHF kern, per 5 st. f 3,75
S-02	Spoelvorm 4mm met VHF kern, per 5 st. f 3,50
MF-01	Toko MF-trafo 10,7 MHz f 2,75
MF-02	Toko VHF-spoel f 2,75
Tronser trimmers	
T-10	1,65- 6pF (Tronser 10.1117.25006) per 4
T-11	2,05-13pF (Tronser 10.1117.25013) stuks f 8,80
T-12	2,45-21pF (Tronser 10.1117.25021)
Diverse onderdelen	
TR-1	BFR91 UHF/SHF transistor f 5,50
FI-1	10,7 MHz kristalfilter 12 1/2 kHz f 49,—
Diversen	
D-01	Speldje VRZA f 3,50
D-04	Audio SWR-mtr voor visueel gehandicapten f 60,—
D-05	Printboortje hardstaal 0,8 mm f 1,50
D-06	Printboortje hardstaal 1,0 mm f 1,50
D-07	Printboortje hardstaal 1,3 mm f 1,50
Cursussen	
C-01	Zendcursus A, B, C, D-examen, voor niet-leden f 37,—
C-02	Idem, incl. correctie uitsl. voor leden f 37,—
C-03	Idem, uitsluitend voor gehandicapten op 9 geluidscassettes (VRZA gesubsidieerd) f 37,—
QSL-kaarten	
1000 stuks volgens eigen ontwerp in zwart gedrukt. Achterzijde heeft standaard bedrukking. Inkt tekening naar Den Haag zenden. Levertijd 5 à 6 weken f 45,—	

Voor zover voorradig kunnen VRZA-artikelen worden afgehaald bij één van onderstaande verenigingsofficials:

FRIESLAND: R. v.d. Hoek, PA-3048
Sontdwaarsstraat 45, Leeuwarden, telefoon 05100-39826
GRONINGEN: K.R. Groefsema, PA3ASE
Coendersstraat 24, Bedum
OVERIJSSSEL: C. Beumer, PD0BEQ
Fr. van Blankenheimstraat 1, Deventer, tel. 05700-27044
TWEENTE: Th.G.M. ter Haar, PE1AGR
Grote de Veerstraat 35, Glanerbrug
NOORD-HOLLAND: R en H Electronica, PE0RON
Derkinderenstraat 98, Amsterdam
VELUWE: Hobbyshop C. Bosch, PA-5746
Proostdijerveldweg 5, Ede

GELDERLAND: L. Berkvens, PA-2990
Aldenhof 66 12, Nijmegen, telefoon 080-442814
UTRECHT: A. van Kranen, PA0VKD
Brugakker 1620, Zeist, telefoon 03404-50803
ZUID-HOLLAND: Th. van Kranen, PE1AFN
Boksdorstraat 57, Den Haag, telefoon 070-255305
VOORNE-PUTTEN: A. Prins, PE0APH
Scholeksterstraat 1, Hellevoetsluis, telefoon 01883-14753
WEST-BRABANT: J. Theis, PA0JTH
Verweijstraat 42, Oosterhout, telefoon 01620-55206
OOST-BRABANT: R.J. van Roon, PD0HAT
Adriaan Poiterlaan 10, Waalre, telefoon 04904-3455
LIMBURG: P.H. Biernmans, PA0HBB
Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, telefoon 04406-40138



ham-aids

Gratis niet-commerciële advertentieurbriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PAoJWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

Universeelmttr. AVO-7 of AVO-minor; defect geen bezwaar.

PAoMIV, E. Giskes, Dr. Bauerstraat 8, 4205 KB Gorinchem, tel. 01830-22608.

RTTY-conv. + telexmachine (wel compl.), te ruilen voor Heathkit HR-10B (zie aangeboden).

PA-6107, R. Brouwers, Schalieldekkeersdreef 29, 6216 RT Maastricht, tel. 043-30455.

Anker of defecte Ham-IV rotor // Compl. windstation m. windsnelheid en -richting.

PA-3249, H. d. Jong, Vlielandseweg 22, 2641 KC Pijnacker, tel. via 01736-3170 (na 19.00 uur).

AANGEBODEN:

Lekker cadeautje voor hem of haar die mij helpt aan schema of doc. v. Philips scoop GM-5650 en/of BVM GM-6008, evt. ter copieëring.

PAoPAA, C. d. Vries, Reijgershof 47, 1191 CR Ouderkerk a.d. Amstel, tel. 02963-3682.

Heathkit HR-10B amateur-ontv. 10-80m, AM-SSB-CW, voll. doc. en res. bzn. f 250,- of ruilen tegen RTTY-spullen (zie gevraagd).

PA-6107, R. Brouwers, Schalieldekkeersdreef 29, 6216 RT Maastricht, tel. 043-30455.

Monitor, video in/uit, 66 cm + UHF/VHF f 175,- // 2m ant. verst. MMV-2HB (nw.) f 75,- // 70 cm ant. J-beam, 48 el. f 75,- (zie ook gevraagd).

PA-3249, H. d. Jong, Vlielandseweg 22, 2641 KC Pijnacker, tel. via 01736-3170 (na 19.00 uur).

Wgs. overcompl.: Zodiac Gemini m. 12 kan. bezet, w.o. 6 D, 3 R, 2 mob. en 145,425 f 525,- // 2 st. Tonna 70 cm ant. f 30,- p. st. // Philips monitor m. defecte camera + doc. f 400,- of ruilen voor goede eenvoudige scoop.

PAoJKZ, D.J. Koop, Akkerstraat 45, 7205 CD Zutphen, tel. 05750-19982.

Wgs. omstandigh.: Rx Heathkit SB-301, Tx Heathkit SB-400, LS-console Heathkit SB-604, Stationsmonitor Heathkit SB-620, Rx Collins 75S3B, Tx Collins 75S3, LS-console + voeding Collins 516F2.

Prijs n.o.t.k.

PAoGNK, G. Kruijtz, Abeelstraat 64, 6101 BM Echt, tel. 04754-2211 (na 18.00 uur).

Pey RTx F-60FM z.g.a.n., Tx 80W, 220 V, incl. tafelmike, 1 set x-tals, 16-kan. uitbr., speech-amp., t.e.a.b. of ruilen voor IC-202 o.i.d.

PAoAZR, J.A. Zweedijk, Ridderkerk, tel. 01804-19716.

2m FM-transc. IC-240, uitgebr. tot 60 kan. (144,5-146,0 MHz), 23 kan. voorgeprogr., w.o. de 6 D-kan., dig. uitl. v. 100 kHz-tallen, 600 kHz shift + toneburst voor alle rep. f 550,- // TR-7010 SSB/CW 2m transc. v. Kenwood, 48 kan., 10W pep, het SSB-broertje van de 7200, prima set, weinig gebr. f 500,- // Frekw. counter tot 50 MHz, compl. in prof. inst. kast, m. 220V voeding f 100,-.

PAoABY, A. Boone, Amersfoort, tel. 033-729311.

Honda port. generator, nw. in doos, 220V, 360W maks + 12V-7ADC f 700,- // Ontv. AR-88 f 300,-.

PA-6428, R. Zwijnen, Nijmegen, tel. 080-221382 (na 18.00 uur).

IC-21AD m. 6 D-kan., 13,8/220V, m. handmike; IC-DV dig. VFO 144-146 MHz in 5 kHz-stappen; IC-SM tafelmike, hand/voetbediening; Dummy-load Hansen 150 MHz, 15W, weinig gebr., in org. verp. m. doc. Alles in één koop f 1250,- (elke week alles f 25,- goedkoper).

PE1DZI, J.H.F. Dekker, Utrecht, tel. 030-515717 (na 19.00 uur).

2m transc. Multi-2700, AM-FM-SSB-CW, 1-10W, VFO + synth., m. ingeb. 10m conv. voor o.a. Oscar f 1100,-.

PE1BVE, J. Mast, Orchideestraat 20, 3261 BP Oud Beijerland (alleen in weekend).

Cuna SR-9 m. 145,25-145,4-145,5-145,6-145,65-145,675-145,7-145,725-145,75-145,775-145,8 incl. netvoeding f 150,- // VHF-conv., in 110-190 MHz, uit 100 MHz f 50,- // 15m H-43 f 22,50.

PA-6207, P.A. Bentvelsen, Kon. Emmalaan 14, 2635 HJ Den Hoorn, tel. 015-614800.

Home-made mob. set, 6 kan. x-tal: 145,25-145,35-145,375-145,4-145,5-FLE, 12,5 kHz-filter, dig. kan. uitlezing, 1W HF f 250,- // Booster 1W in, 10W uit, home-made f 100,-. In één koop f 325,-.

PE1FOQ, F.E. Mooy, Zutphen, tel. 05750-21791.

Storno portofoon, 1W, 3 kan., vol bezet, m. tas, NiCads, lader, helical, ¼-golf, 1750 Hz f 285, — // RT-70 Tx/Rx 47-58 MHz + asc. + doc. f 100, — // Prof. Schomandl freq. mtr./hf-gen. 30-900 MHz + doc. f 275, — // 2m FM transc. SR-C-806G + VFO, 0,5 en 10W, doc., coax en nwe 5 el. J-beam f 395, —. PE1CUO, P.C.W. Lentz, Delft, tel. 015-570604 (werkdgn. na 17.00 uur + weekends).

Sign. gen. Airmec 858, 30 kHz - 30 MHz f 225, — // Geheugenscoop HP 141T m. tijdbasis 1423A, 5 sec. 0,2 uSec/cm en vert. verst. 1402A, DC-20 MHz, 2 kan., m. andere plug-ins ook als spectr. anal. te gebruiken f 2200, — // TV 30 cm f 25, — // Ontv. Schiphol 129,3 excl. x-tal f 50, — // BC-1000 f 20, —. PA3AVO, F.W. Zandvoort, Witte Singel 66, 2311 BM Leiden.

HF-ontv. Philips BX-925, i.z.g.st., m. doc. f 425, — // Comp. terminal, groen beeldscherm, Ferrantie 2000 f 300, —.

PA-5786, J.T. Kromhout, Korenschoof 3, 3224 VA Hellevoetsluis, tel. 01883-13937 (na 19.00 uur).

Wgs. overcompl.: Lafayette HA-600A ontv., 0,15-30 MHz, m. doc., goed werkend f 390, — // Trafo-olie, p. ltr. f 20, — // Isolatoren porselein, ca. 125 kV, 11x7x5 cm, p.st. f 5, — // Draadgew. schuifweerstand 1-913 ohm, 0,8A, 50 cm lang f 25, — // Draadgew. weerst. m. instelring, 1200 ohm, 0,8A, 50 cm lang f 25, —. PA-3077, F. van Oostenbrugge, Breskens, tel. 01172-2747.

TR-7600 m. control-unit RM-76 f 1420, —, nu voor f 1220, —, m. gar., ds. en man. // Rx Trio JR-310 all-mode f 1400, — // ST-5 f 185, —, moet bedraad worden // Tafelmike IC-SM-2 f 30, —. PE1FKK, H. Meiling, Postbus 3726, 4800 DS Breda, tel. 076-876597.

Collins comm. ontv. R-392/URR, 0,5-32 MHz, m. 28V gestab. voeding en LS f 1400, —. PA-6134, D. Kuipers, T. de Bockstraat 61, 1058 TZ Amsterdam, tel. 020-173993.

TR-7200G, 1-10W + VFO-30 f 675, —. PE1BCX, A.J. Koppenol, Schiedam, tel. 010-376649.

TS-120S m. verzwakker, spec. micr., CW-filter en autohouder, 2½ mnd. oud, in doos en m. gar. f 1500, — // HW-8 f 300, —.

DF8HX/PA, W.A.A. Glissmann, Joh. v. Breugelplein 16, 3218 VM Heenvliet, tel. 01887-3738.

HF comm. ontv. AR-88, 0,5-32 MHz, m. doc. f 400, —.

PA-5821, N. Schaafstra, Burg. Dohmenplein 7, 6471 JD Eijbelshoven, tel. 045-454794.

Kyokuto 2m FM-transc., 400 kan. van 5 kHz, scannend over het gehele bereik + enshift, m. tone-call en rogerpiep en memory, t.e.a.b. // Orig. Vibroplex aut. bug f 50, —.

PAoPAN, N. van Kollenburg, Celebesstraat 58-2, 1094 ER Amsterdam, tel. 020-921426.

HF-ontv. Telefunken E-127KW/5, 1,5-30,4 MHz, m. x-talfilters, alle modes, bandbr. 0,1-3 kHz, m. doc. f 725, — // Universeeilmtr. AVO-8 f 95, — // Wat dump: bzn, trafo's enz.

PDoCHR, H. Elderman, Groenewegelaan 1, 9681 AT Midwolda, tel. 05975-1977 (18-18.30).

HF-transc. Heathkit HW-101, m. transv. uitgang, nwe. eindbzn. en alle res. bzn. f 1200, —. Bijbeh. voeding in org. LS-behuizing.

PA3AYX, J. d. Boer, Plataanlaan 14, 9902 PH Appingedam, tel. 05962-387.

Scanner Jamaco m. 2m x-tals + NiCads + adapter f 60, — // Heathkit HR-10B 10-80m amat. bnd. ontv.

f 250, — // SWR-mtr. Hansen m. 2 mtrs. f 30, — // SWR-mtr. home-made, m. grote mtr. f 15, — //

Europa-B transverter 1-2m, SSB, 80W f 300, — // Home-made ant.-tuner, m. verz. rolspoel en 500pF C + splitstator in kast f 200, —.

PA3AUP, C. Stokman, Den Bosch, tel. 073-135750.

CDE Ham-II compl. m. 30m stuurkabel, incl. doc. en ½ jr. gebr., niet v.nw. te onderscheiden f 450, — // Doos m. allerlei, waarde ca. f 325, —, mtrs A-mA-V/A, nw., trans., verst., counterprint tot 600 MHz,

incl. IC, trans/Diode-tester, radio-units, verchr. handgrepen, enz. f 100, —.

PA-3475, F.D. Reins, Winschoten, tel. 05970-15930.

2-el. Delta loop beam voor 20-15-10m, zware uitvoering f 325, —.

PAoIKE, J. Ike, Borgerbrink 39, 7821 NB Emmen, tel. 05910-14792.

BC-652 comm. ontv., 220 VAC, 2-6 MHz, AM-CW-SSB, 2 mnd. f 150, — // Straton comm. ontv.

0,5-30 MHz, werkt wel, is niet in orde, 19" rekmontage, m. de bekende Eddystone afstemschaal f 100, —

// Motorola oefencomp. MEKD-II, compl. m. alle doc., audio-cassettes met wat oefenprogr. en evt. m.

wat pers. instr. f 400, — // Zwaaimtr. Marconi testset FM-2 model ZD-193 f 50, —.

PAoCEA, C.J. Eilers, Postbus 15, 4158 ZG Deil, tel. 03457-560 (na 19.00 uur).

Beckers scheepsontv. m. DF-band, z. voeding, enige bzn. ontbreken, niet werkend, in 3-vaks kast f 125, —

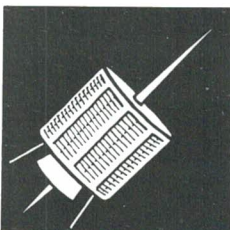
// BC-348 z. kast, m. voeding f 275, — // BC-604 m x-tals f 100, — // 62-set f 125, —.

PA-1729, J.A. v. Loon, Veermanlaan 3, 1131 KB Volendam, tel. 02993-64220 (tot 23.00 uur).

HF-transc. Yaesy FT-200 m. voeding en LS, 10m band compl. in 4 stukken, nwe driver en eindbzn.

2x 6JS6C, geheel goed werkend, compl. m. schema en doc. f 675, — // Datong RF-clipper f 295, —.

PAoLJZ, L. Jansen, Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel, tel. 04180-2981.



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925
 Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1
 RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
20/9	26753	4.44	NNO	5.00	ZO	ONO	10
20/9	26754	6.36	NNO	6.58	Z	O	48
20/9	26755	8.29	NNO	8.51	ZW	WNW	54
20/9	26756	10.22	NNO	10.40	W	NW	20
20/9	26757	12.13	NO	12.28	NW	N	11
20/9	26758	14.02	ONO	14.18	NNW	NNO	14
20/9	26759	15.50	OZO	16.11	NNW	NO	33
20/9	26760	17.41	ZZO	18.04	NNW	ONO	85
20/9	26761	19.37	ZZW	19.57	NNW	W	23
20/9	26762	21.42	WNW	21.45	NW	WNW	0
21/9	26765	3.48	NO	3.52	ONO	ONO	0
21/9	26766	5.37	NNO	5.56	ZZO	O	24
21/9	26767	7.30	NNO	7.52	ZZW	WNW	85
21/9	26768	9.23	NNO	9.43	WZW	NW	33
21/9	26769	11.15	NNO	11.31	WNW	NNW	14
21/9	26770	13.05	NO	13.20	NW	N	11
21/9	26771	14.53	O	15.11	NNW	NO	20
21/9	26772	16.42	ZO	17.04	NNW	ONO	54
21/9	26773	18.35	Z	18.57	NNW	W	48
21/9	26774	20.33	ZW	20.49	NNW	WNW	10
22/9	26778	4.38	NNO	4.53	OZO	ONO	9
22/9	26779	6.30	NNO	6.52	Z	O	45
22/9	26780	8.23	NNO	8.45	ZW	WNW	57
22/9	26781	10.16	NNO	10.34	W	NW	21
22/9	26782	12.07	NO	12.22	NW	N	11
22/9	26783	13.56	ONO	14.12	NNW	NNO	13
22/9	26784	15.44	OZO	16.04	NNW	NO	31
22/9	26785	17.35	ZZO	17.57	NNW	ONO	90
22/9	26786	19.30	ZZW	19.50	NNW	W	25
22/9	26787	21.33	W	21.40	NW	WNW	1
23/9	26791	5.30	NNO	5.50	ZZO	O	22
23/9	26792	7.23	NNO	7.45	ZZW	OZO	80
23/9	26793	9.16	NNO	9.37	WZW	NW	35
23/9	26794	11.09	NNO	11.25	WNW	NNW	14
23/9	26795	12.59	NO	13.14	NW	N	11
23/9	26796	14.47	O	15.05	NNW	NNO	19
23/9	26797	16.36	ZO	16.58	NNW	ONO	51
23/9	26798	18.29	Z	18.51	NNW	W	52
23/9	26799	20.26	ZW	20.43	NNW	WNW	12
24/9	26803	4.32	NNO	4.46	OZO	ONO	8
24/9	26804	6.23	NNO	6.45	Z	O	42
24/9	26805	8.17	NNO	8.38	ZW	WNW	61
24/9	26806	10.09	NNO	10.29	W	NW	22
24/9	26807	12.01	NO	12.16	NW	N	11
24/9	26808	13.50	ONO	14.06	NNW	NNO	13
24/9	26809	15.38	OZO	15.58	NNW	NO	30
24/9	26810	17.29	ZZO	17.51	NNW	ONO	86
24/9	26811	19.24	ZZW	19.44	NNW	W	27
24/9	26812	21.26	W	21.34	NW	WNW	2
25/9	26816	5.24	NNO	5.43	ZZO	O	20
25/9	26817	7.17	NNO	7.39	ZZW	OZO	76
25/9	26818	9.10	NNO	9.31	WZW	NW	37
25/9	26819	11.02	NNO	11.19	WNW	NNW	15
25/9	26820	12.53	NO	13.08	NW	N	11
25/9	26821	14.41	O	14.59	NNW	NNO	18
25/9	26822	16.30	ZO	16.51	NNW	NO	48
25/9	26823	18.22	Z	18.44	NNW	WZW	55
25/9	26824	20.20	ZW	20.37	NNW	W	13
26/9	26828	4.25	NNO	4.39	OZO	ONO	7
26/9	26829	6.17	NNO	6.39	Z	O	39
26/9	26830	8.10	NNO	8.32	ZW	WNW	65
26/9	26831	10.03	NNO	10.22	W	NW	23
26/9	26832	11.55	NO	12.10	WNW	NNW	11
26/9	26833	13.44	ONO	14.00	NNW	NNO	13
26/9	26834	15.32	OZO	15.52	NNW	NO	28
26/9	26835	17.23	ZZO	17.45	NNW	ONO	81
26/9	26836	19.17	ZZW	19.38	NNW	W	30
26/9	26837	21.18	W	21.28	NW	WNW	3

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
20/9	12968	7.00	NNO	7.15	ZZO	O	21
20/9	12969	8.42	NNO	8.58	ZZW	WNW	82
20/9	12970	10.24	N	10.38	WZW	NW	20
20/9	12971	12.07	N	12.15	WNW	NNW	5
20/9	12973	15.24	NO	15.32	N	NNO	3
20/9	12974	17.01	OZO	17.14	N	NO	17
20/9	12975	18.40	ZZO	18.57	NNW	ONO	66
20/9	12976	20.23	ZZW	20.38	NNW	W	26
20/9	12977	22.12	W	22.17	NW	WNW	1
21/9	12982	7.05	NNO	7.20	ZZO	O	22
21/9	12983	8.47	NNO	9.03	ZZW	WNW	76
21/9	12984	10.29	N	10.43	WZW	NW	19
21/9	12985	12.11	N	12.19	WNW	NNW	4
21/9	12987	15.29	NO	15.37	N	NNO	4
21/9	12988	17.05	OZO	17.19	N	NO	18
21/9	12989	18.45	ZZO	19.01	NNW	ONO	71
21/9	12990	20.28	ZZW	20.43	NNW	W	24
21/9	12991	22.18	W	22.21	NW	WNW	1
22/9	12995	5.31	NO	5.35	O	ONO	1
22/9	12996	7.10	NNO	7.25	ZZO	O	24
22/9	12997	8.51	NNO	9.08	ZZW	WNW	71
22/9	12998	10.34	N	10.47	WZW	NW	18
22/9	12999	12.16	N	12.24	NW	NNW	4
22/9	13001	15.33	ONO	15.41	N	NNO	4
22/9	13002	17.10	OZO	17.24	N	NO	19
22/9	13003	18.50	ZZO	19.06	NNW	ONO	76
22/9	13004	20.33	ZZW	20.48	NNW	W	22
23/9	13009	5.35	NO	5.40	O	ONO	1
23/9	13010	7.14	NNO	7.29	ZZO	O	26
23/9	13011	8.56	NNO	9.12	ZZW	WNW	66
23/9	13012	10.38	N	10.52	WZW	NW	17
23/9	13013	12.21	N	12.28	NW	NNW	3
23/9	13015	15.37	ONO	15.46	N	NNO	5
23/9	13016	17.14	OZO	17.28	N	NO	20
23/9	13017	18.54	ZZO	19.11	NNW	ONO	82
23/9	13018	20.38	ZZW	20.52	NNW	W	21
24/9	13023	5.39	NO	5.46	O	ONO	2
24/9	13024	7.19	NNO	7.34	ZZO	O	28
24/9	13025	9.01	NNO	9.17	ZZW	WNW	61
24/9	13026	10.43	N	10.56	WZW	NW	16
24/9	13027	12.25	N	12.33	NW	NNW	3
24/9	13029	15.42	ONO	15.51	N	NNO	5
24/9	13030	17.19	OZO	17.33	N	NO	21
24/9	13031	18.59	ZZO	19.15	NNW	ONO	88
24/9	13032	20.43	ZZW	20.57	NNW	W	19
25/9	13037	5.44	NO	5.51	O	ONO	3
25/9	13038	7.24	NNO	7.39	ZZO	O	30
25/9	13039	9.05	NNO	9.22	ZZW	WNW	57
25/9	13040	10.48	N	11.01	W	NW	15
25/9	13041	12.30	N	12.37	NW	NNW	3
25/9	13042	14.11	NNO	14.13	N	N	0
25/9	13043	15.46	ONO	15.55	N	NNO	5
25/9	13044	17.23	OZO	17.38	N	NO	23
25/9	13045	19.04	ZZO	19.20	NNW	ONO	87
25/9	13046	20.47	ZZW	21.02	NNW	W	18
26/9	13051	5.48	NO	5.56	OZO	ONO	4
26/9	13052	7.28	NNO	7.44	ZZO	O	33
26/9	13053	9.10	NNO	9.26	ZW	WNW	53
26/9	13054	10.52	N	11.05	W	NW	14
26/9	13055	12.35	N	12.41	NW	NNW	2
26/9	13056	14.15	NNO	14.18	N	N	0
26/9	13057	15.51	ONO	16.00	N	NNO	6
26/9	13058	17.28	OZO	17.43	N	NO	24
26/9	13059	19.08	ZZO	19.25	NNW	WZW	81
26/9	13060	20.52	ZW	21.06	NNW	W	16

TS-180S



PS-30

SP-180

TS-180S

VFO-180

**ALL SOLID STATE
HF SSB
TRANSCEIVER**



Frequency Range:

160m Band
80m Band
40m Band
20m Band
15m Band
10m Band
WWV (10.0 MHz)

1.8 — 2.0 MHz
3.5 — 4.0 MHz
7.0 — 7.3 MHz
14.0 — 14.35 MHz
21.0 — 21.45 MHz
28.0 — 29.7 MHz

Carrier Suppression: Better than 40 dB
Sideband Suppression: Better than 60 dB
Spurious Radiation: Better than 50 dB
Harmonic Radiation: Better than 40 dB
Audio Freq. Response: 400 to 2,600 Hz, within -6 dB
Receiver Sensitivity: 0.25 μ V at 10 dB S/N

Modes:

Power Requirement:

R: 13.8 VDC, 1.8A
T: 13.8 VDC, 2.0A
160 — 15m Band

Final Power Input:

200 W PEP for SSB operation
160 W DC for CW operation
100 W DC for FSK operation

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND

J. SCHAAART

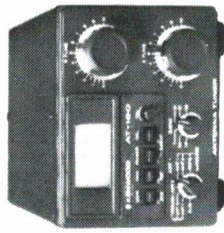
ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708 - Postgiro 109831

MC-50
50 k Ω /500 Ω
Desk
Microphone



AT-180



YK-88C
CW Crystal
Filter

YK-88S
SSB Crystal
Filter



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 29, NR. 35

19 september 1980

500 MHz VESTZAKTELLER

CQ-PA

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.
Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K.: te Groningen onder nummer V 923496

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	:	PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	:	PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	:	PE1CVD	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	:	PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 074-426260.

Kontributie VRZA 1980: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdooornstraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur).

Verenigingszender PAoVRZ/A

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144,8 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

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 examenkandidaten
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—12.15 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM
12.15—13.00 uur	QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

Bestuur van de VRZA

Voorzitter	:	PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	:	PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
	:	PAoSAP	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-32623
Sekretaris afdelingen	:	PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis	01883-14253
Penningmeester	:	PAoGOB	G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal	
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	:	PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	:	PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders alléén schriftelijk via de 1e sekretaris.

De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds
in de eerste CQ-PA van iedere maand!

Informatielijst Leden-service vindt u steeds in de laatste CQ-PA van iedere maand!

500 MHz VESTZAKTELLER

door PAoEJH

Met behulp van een nieuw wonder-IC is het mogelijk geworden voor niet al te veel geld een miniatuur frequentieteller te bouwen. De VRZA prijst zich gelukkig de leden hierbij een uitgekookt ontwerp aan te bieden, waarvan inmiddels zo'n 100 exemplaren zijn nagebouwd, zodat de kans op mislukken bijna uitgesloten is.

Toch is voor de nabouw wel wat handigheid (en voorzichtigheid met IC's van ruim f 60, – per stuk) vereist; dus géén eerste soldeersel voor de beginner! De VRZA Leden-service verzorgt voor hen die dat wensen een complete bouwset met print, componenten en behuizing.

☆ ☆ ☆

HET SCHEMA, FIG. 1

Het hart van de schakeling wordt gevormd door een nieuwe IC van het type 7216-D van het fabrikaat Intersil. Deze IC kan een uitlezing van 8 cijfers rechtstreeks sturen, terwijl de maximale ingangsfrequentie maar liefst 10 MHz bedraagt!

Verder bevat dit wonderding een ingebouwde klokoscillator en geheugens voor de cijfers, zodat de cijfers alleen verspringen als de ingangsfrequentie wijzigt en niet verspringen tijdens het eigenlijke tellen. In principe schuift de komma in de IC automatisch mee als de poorttijd met een uitwendig aan te brengen schakelaar wordt omgeschakeld. Hiervan is echter geen gebruik gemaakt omdat via extra vóórdelers de maximaal te meten frequentie een stuk omhoog is gebracht, waardoor de komma op een andere plaats moet komen. Het verschuiven van de komma geschiedt nu met een schakelaar.

De 7216-D wordt voorafgegaan door een 10-deler van het type 74196. De maximale ingangsfrequentie van deze IC is 50 MHz, zodat we al een eind verder zijn dan de 10 MHz max. ingangsfrequentie van de 7216-D.

De 74196 wordt op zijn beurt voorafgegaan door de bekende 11C90. Dit is ook weer een 10-deler, echter met een maximale ingangsfrequentie van ruim 500 MHz en zo wordt het mogelijk rechtstreeks frequenties tot 500 MHz te meten zonder tussenkomst van converters of eventuele versterkers.

Aangezien er twee 10-delers achter elkaar staan geschakeld, wordt het te meten ingangssignaal eerst door 100 gedeeld alvorens het op de ingang van de 7216-D terecht komt. Om deze reden moet de komma van de uitlezing twee plaatsen naar rechts worden gezet en hier toe wordt gebruikgemaakt van een schakelaartje met twee moedercontacten. Met het ene moedercontact wordt de poorttijd omgeschakeld op resp. 0,01, 0,1, 1, 10 seconden, terwijl het andere moedercontact de komma van de uitlezing meeschakelt. Het laatste met in acht-neming van de factor 100 i.v.m. de voordelen.

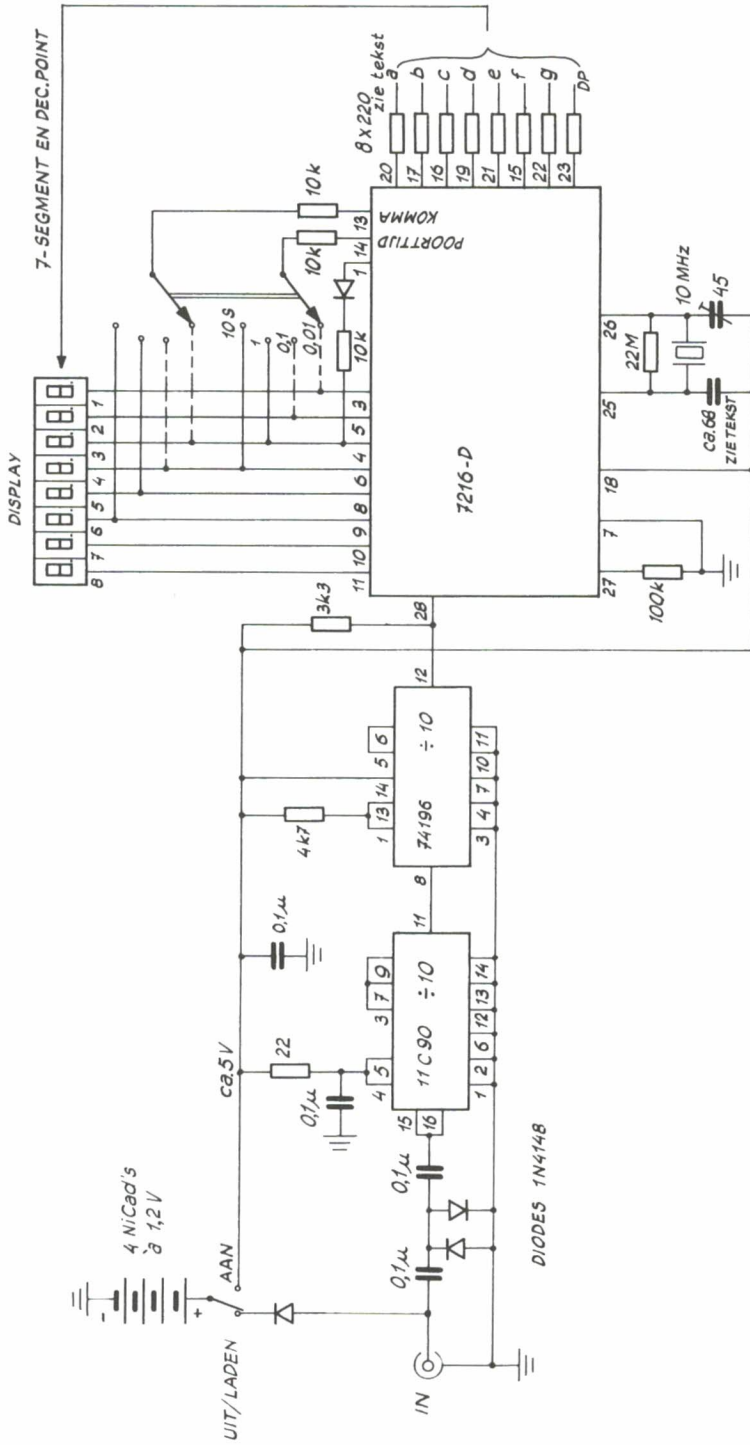
Zoals het schema laat zien is de schakelaar verbonden met draden die naar de uitlezing (display) lopen. Dit doet bij eerste aanblik erg vreemd aan, maar de oplossing is simpel: deze aansluitpunten worden inwendig in de IC gemultiplext, zodat ze zowel voor display als voor poorttijd- en komma-omschakeling dienst doen.

De uitlezing op zichzelf is ook gemultiplext, zodat het aantal draden voor alle 56 segmenten plus de acht decimale punten beperkt blijft tot acht stuks. Deze draden zijn aangeduid als a, b, c, d, e, f, g en DP. Welk cijfer op een bepaald moment moet oplichten wordt 'aangewezen' door de IC, dit zijn de draden die bij de uitlezing zijn aangeduid als 1 t/m 8. De aansluitpunten a, b, c, d, e, f, g en DP van alle cijfers zijn dus bij de uitlezing onderling doorverbonden.

Het schema is verder zó simpel dat er verder weinig van te vertellen valt. De hele truc zit inwendig in de 7216-D en het zou te ver voeren om in dit blad een uitgebreide explicatie van het inwendige van deze IC te geven. Voor onze lezers die er meer van willen weten wordt verwezen naar het uitgebreide artikel 'Applikator' in Elektuur van april 1979. Enkele verbindingen in het schema zijn onderbroken getekend, maar daar komen we verderop bij het hoofdstuk nabouw nader op terug.

GEVOELIGHEID

De ingangsgevoeligheid is ruim voldoende voor de meeste amateur toepassingen. Om een voorbeeld te noemen: met behulp van deze teller kon de ontwerper van alle oscillatoren



500 MHz VESTZAK-FREQUENTIETELLER

FIG. 1

uit de beschikbare twee meter transceivers de frequentie meten. Ook de oscillator van de MUS 2-DLX ontvanger is met dit apparaatje te meten.

In de meeste gevallen kan worden volstaan door een sprietantenne (of kattestaart) in de ingangsbuis te steken en deze antenne in de buurt van de te meten oscillator te houden. Op deze wijze meet de teller reeds betrouwbaar de frequentie van een 1 watt 145 MHz portofoon op 5 meter afstand. Zelfs een 1 watt 435 MHz portofoon kon nog op één meter afstand worden gemeten!

Binnen de redactie werden nog wat verdere proeven genomen. Een zendende mobilfoon van een politie-auto verklapte op ca. 10 meter afstand zijn frequentie en een 300 milliwatt signaaltje op 7 MHz kon op ca. 20 cm afstand van de antenne duidelijk worden waargenomen en gemeten.

Wordt een grotere gevoeligheid gewenst dan dient een breedband vóórversterker te worden ingezet. Microwave Modules brengt hiervoor een versterker in de handel voor f 70,-. Volgens de specificaties bedraagt de versterking bij 1 MHz 13 dB, 10 MHz 26 dB, 100 MHz 30 dB, 150 MHz 24 dB en bij 500 MHz 10 dB. Zo'n ding is echter ook zelf te maken en hiervoor wordt verwezen naar de diverse handboeken. Eventueel is de schakeling van de MUS veldsterktemeter als vóórversterker te gebruiken.

Wel dient men bij toepassing van een dergelijke voorversterker rekening te houden met eventuele velden afkomstig van zenders in de directe omgeving (27 MHz b.v.).

TOEPASSING

Vanzelfsprekend leent de hier beschreven schakeling zich niet alleen voor gebruik als vestzak teller maar kan de print zonder bezwaar in een ruimer behuizing worden ondergebracht. Samen met een 5 volt voeding en een eventuele voorversterker hebben we dan een uitstekend stukje instrumentarium aan onze hobby-meetapparatuur toegevoegd. Beschikken we over die extra ruimte dan kunnen we zonder bezwaar een vier-standen schakelaar opnemen en op die wijze de beschikking krijgen over alle vier in het schema gegeven poorttijden.

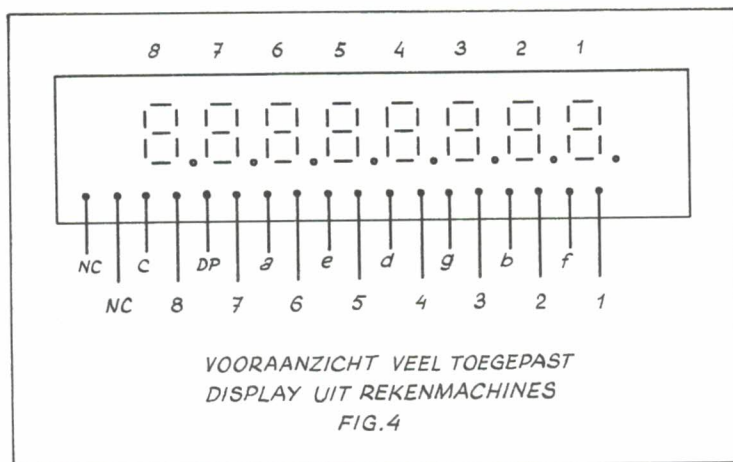
Voor de vestzak uitvoering ligt dat wat moeilijker. Weliswaar zijn er vierstanden schakelaars in de handel verkrijgbaar die minimale afmetingen bezitten, echter deze zijn zéér, zéér kostbaar en nimmer uit voorraad leverbaar. De publicatie van dit artikel zou maandenlang worden opgeschort indien een dergelijke schakelaar zou worden aanbevolen.

In het schema is een vierstanden schakelaar opgenomen voor hen die de schakeling in een ruimer behuizing willen onderbrengen. Bij de vestzakuitvoering wordt gebruikgemaakt van een dubbelpolig omschakelaartje en vervallen de gestippeld getekende verbindingen. We beschikken dan 'slechts' over twee poorttijden en dat is nog steeds luxe!

UITLEZING

De voordeligste oplossing voor de cijfer-uitlezing is het gebruik van een rekenmachine display uit de dump. Vaak bevat zo'n display 9 cijfers waarvan we er acht nodig hebben voor onze teller.

In fig. 4 is het aansluitschema van een veel voorkomende uitvoering van zo'n rekenmachine display weergegeven; let op, getekend is het vóóranzicht! Het betreft hier een z.g. gemeenschappelijke kathode uitvoering, d.w.z. dat de kathoden van alle segmenten van één cijfer met elkaar zijn doorverbonden.



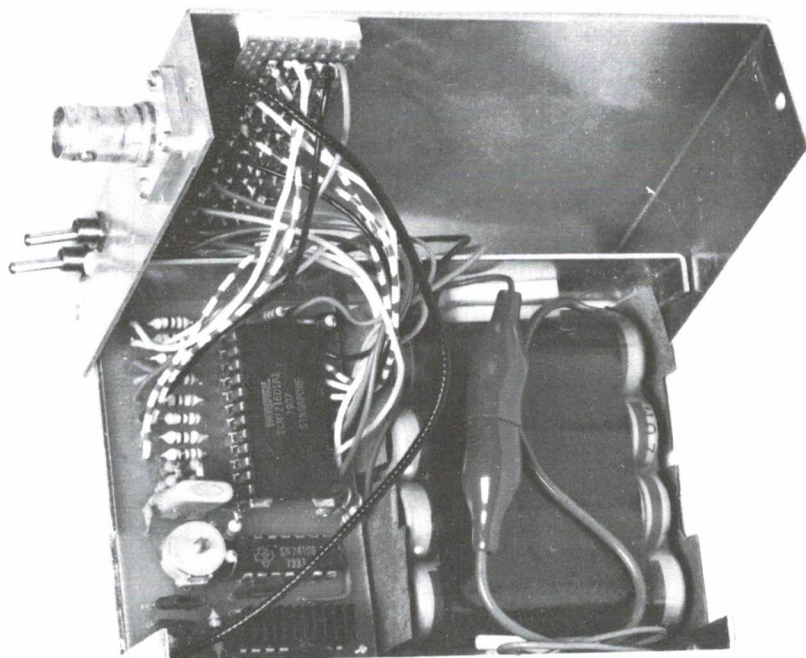


foto 2: het inwendige van PAoEJH's vestzakcounter.
De NiCad's zijn n.b. de grootste onderdelen!

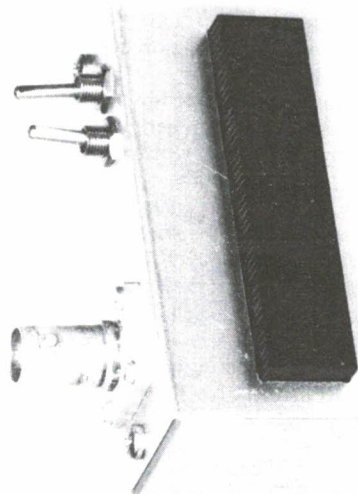


foto 1: de 500 MHz vestzakcounter van PAoEJH. De afmetingen zijn: hoogte 102 mm, breedte 72 mm, dikte 26 mm. De beide schakelaartjes zijn voor aan/uit en twee poorttijden. In de beschrijving wordt echter de mogelijkheid geboden om vier poorttijden in te schakelen.

De gemeenschappelijke kathode van het meest rechtse cijfer zit verbonden met punt 1. Het op één na rechtse cijfer zit aan punt 2, etc. Alle segmenten 'a' zijn van alle cijfers met elkaar doorverbonden.

Ditzelfde geldt voor de segmenten b, c, d, e, f en g, alsmede voor de decimale punt DP.

Heeft men een display van onbestemde herkomst dan is het zaak tevoren de aansluitingen uit te vissen; een geduldwerkje waarvoor de rechtgeaarde amateur echter niet zal terugschrikken! Met behulp van een 5 volt voeding en een 220 ohm serieweerstand is hier wel uit te komen.

Sommige displays bezitten een gemeenschappelijke anode en ook deze zijn wel toepasbaar mits we de 7216-D vervangen door een 7216-C; echter deze IC bezit andere aansluitpunten en dus is de hier beschreven en afgedrukte print dan niet meer toe te passen.

Het van de auteur afkomstige gefotografeerde prototype bevat displays van het type FND357. Dit is een vrij grote display waarbij de acht stuks serie-weerstanden een waarde dienen te hebben van 68 ohm i.p.v. de in het schema aangegeven waarde van 220 ohm. Afhankelijk van de gewenste helderheid (en daarmee samenhangend stroomverbruik) kan, mede afhankelijk van de vestzak- of shack-toepassing, geëxperimenteerd worden met de waarde van de serie-weerstanden. Gevarieerd kan worden tussen nul en 220 ohm.

VOEDING

Voor wat betreft de grotere uitvoering voor in de shack wordt de 5 volt voeding aan de fantasie van de nabouwer overgelaten. De stroomvoorziening in de vestzakuitvoering is gegeven in fig. 1 en we zien dat hier vier nikkel-cadmium accu's van 1,2 volt toegepast worden.

Van o.a. de fabrikaten VARTA en DAIMON worden hier 0,5 Ah z.g. mignon typen benut, waarvan de aanschaf via de detailhandel geen problemen met zich zal meebrengen.

De accu's worden geladen via de connector die normaal voor het oppik-antennetje wordt benut. Dit laden geschiedt in de stand waarbij de teller is uitgeschakeld en de lader wordt gewoon op de ingang van de teller aangesloten. Een diode verhindert dat bij een eventuele sluiting in de plug de batterij in één klap zou worden ontladen.

Hoe de counter zich gedraagt bij voeding uit vier normale batterijen van 1,5 volt is experimenteel niet bepaald. De spanning is dan 20% te hoog!

Tot slot van dit hoofdstukje nog iets over het stroomverbruik van de teller. Bij toepassing van een kleine rekenmachine display bedraagt het stroomverbruik 140 mA. Bij een FND357 display ca. 165 mA.

NABOUW

De meer ervarenen onder ons zullen voldoende hebben aan de print lay-out en de onderdelen-opstelling en zullen de hele schakeling naar eigen inzicht opbouwen in de door hen zelf gekozen behuizing. Voor hen zal het geen probleem zijn het printje zelf te vervaardigen en de benodigde componenten van her en der bijeen te brengen; een afgedankte rekenmachine helpt hen aan de benodigde display's!

Bij de fa. Regenboog in Maastricht zouden volgens 'horen zeggen' complete display's te koop zijn voor minder dan f 5,-.

Het hierna volgende is bestemd voor hen die weliswaar de nodige soldeerervaring hebben, maar er de voorkeur aan geven tegen de vereniging aan te leunen voor wat betreft de aanschaf van betrouwbare componenten die experimenten overbodig maken. De VRZA

Leden-service stelde een onderdelenpakket samen waarin opgenomen alle componenten, de print, de behuizing met schakelaars, etc. Alleen de NiCad accu's mankeren omdat deze enerzijds overal te koop zijn en het anderzijds niet zinvol is persé een portable uitvoering van deze counter voor te schrijven.

Met het onderdelenpakket kan de op de foto's afgebeelde uitvoering worden gebouwd en indien men tóch de voorkeur geeft aan een grotere behuizing (al dan niet voorzien van vier poorttijden) dan is slechts het doosje en de twee standen schakelaar overbodig. Alle overige componenten van het onderdelenpakket zijn tóch benodigd!

Maar allerleerst iets over de aard van de hier toegepaste componenten. In deze schakeling worden zéér kostbare IC's toegepast en het was met de nodige terughoudendheid dat de VRZA Leden-service aan dit project begon omdat deze IC's van de doe-het-zelver een speciale behandeling vereisen.

MOS IC's zoals in dit ontwerp zijn zeer hoogohmig waardoor een eventuele toegevoerde statische lading niet naar aarde afvloeit. Statische electriciteit is overal aanwezig (ook op onze handen) en zo kan het gebeuren dat een MOS IC al sneuvelt indien we deze bij de pennen met onze vingers beetpakken.

Daarom dienen de volgende spelregels in acht te worden genomen:

1. Raak de pennen van het IC niet aan of raak ze slechts aan indien alle pennen elektrisch zijn doorverbonden.
2. Aardt de soldeerbout waarmee aan het IC wordt gesoldeerd of trek de steker vóór het solderen uit het stopcontact. Aarden is eenvoudig m.b.v. een krokodilklemp met meet-snoer waardoor het boutje met de metalen aan- of afvoer van een wastafel of CV-installatie verbonden wordt.
3. Moet één aansluitpunt rechtgebogen worden, zorg dan dat alle pennen gelijktijdig met de tang vastgepakt worden.

Het bovenstaande heeft betrekking op de 7216-D.

Deze IC's worden door de Leden-service geleverd in kortgesloten toestand en komen niet voor garantie in aanmerking. Het is hard maar anders is de uitvoering van een project als dit *niet* mogelijk!

Begonnen wordt met het controleren van de bouwset. Een complete door de VRZA Leden-service geleverde bouwset bestaat uit het volgende: Monta kastje 3A, ongeboorde print, 8 stuks FND-357, 11C90, 74196, 7216D, 4 stuks 1N4148, 10 MHz kristal, één dubbele en één enkele miniatuurschakelaar, BNC flens connector, trimmer 40 pF, 2 kerco's 0,1 uF, 2 MKM cond. 0,1 uF, kerco 68 pF en 17 weerstanden (w.o. 8 stuks 68 ohm). I.p.v. één weerstand van 22 Mohm worden twee ex. van 10 Mohm geleverd.

We beginnen met het boren van de print m.b.v. een 0,8 mm boortje (verkrijgbaar VRZA Leden-service). De gaatjes voor de trimmer ruimen we op tot 1,3 mm, de beide gaatjes voor de bevestigingsboutjes maken we geschikt voor M2 boutjes (2 mm).

We brengen nu de draadbruggen aan, plaatsen de weerstanden, condensatoren, trimmer en de dioden waarbij we er op letten dat we voor de beide condensatoren van 0,1 uF, welke zich aan de ingang bevinden, de beide keramische exemplaren kiezen. De twee condensatoren die zich naast de IC's bevinden zijn van de goedkopere MKM-soort. De weerstand van 100k, welke zich onder de 7216D bevindt, moet aan de koperzijde van de print worden gesoldeerd.

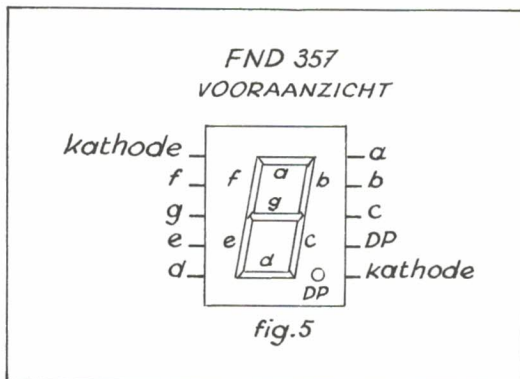
De kathode aansluitpunten voor de display's zijn met cijfers aangegeven op de onderdelen opstelling, net zoals op het schema van fig. 1 (let op de afwijkende volgorde van de aansluitpunten op de print!).

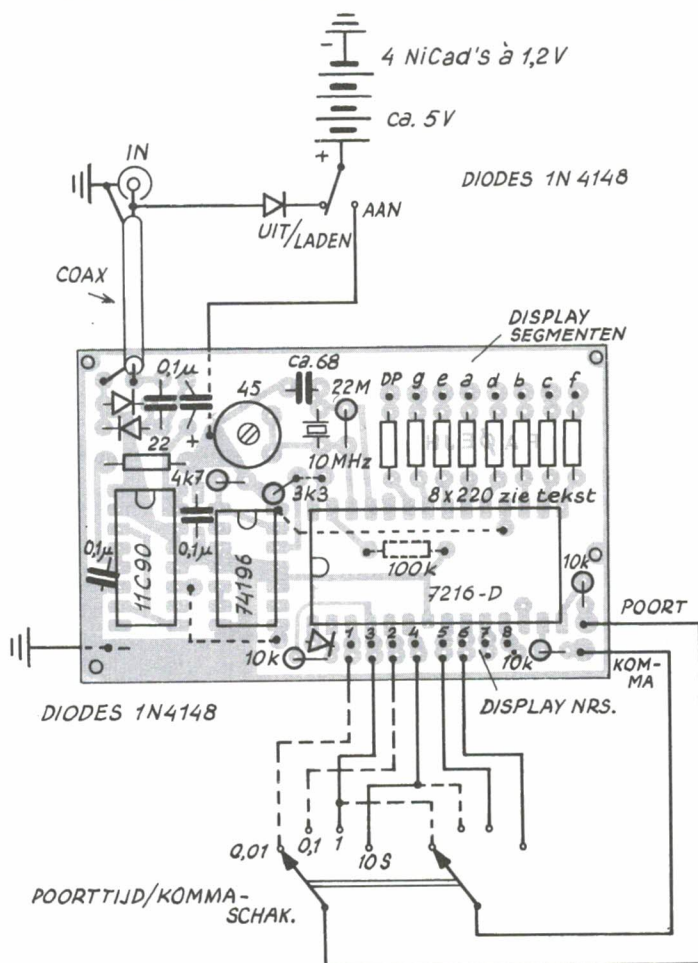
Vervolgens gaan we ons met het kastje bezighouden. De print wordt zonnig wat afgevlind om hem passend te maken en de benodigde gaten voor de uitlezing, schakelaars en plug worden naar eigen inzicht aangebracht waarbij er steeds op wordt gelet dat de componenten op de print niet in aanraking komen met de bedieningsorganen.

Dit is een sekuur werkje dat bepalend is voor het al dan niet fraaie eindresultaat. (De foto's laten zien dat de auteur van dit artikel er iets fraais van wist te maken! - red.)

De wijze waarop de acht stuks FND-357 worden bevestigd, wordt aan de fantasie van de nabouwer overgelaten. Op de foto is te zien dat de auteur een stukje gaatjes-pertinax benutte. De doorverbindingen van alle punten a, b, c, d, e, f, g en DP (decimale punt) werden met posyndraad aangebracht. Nevenstaande fig. 5 geeft de aansluitgegevens van de FND-357 zoals die bij de bouwset geleverd wordt.

Is alles mechanisch passend dan worden de 11C90 en de 74196 in





ONDERDELENOPSTELLING

FIG. 3

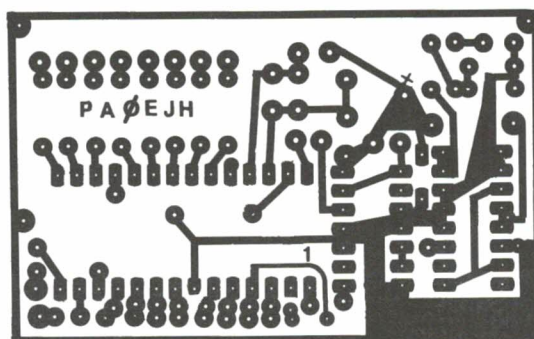


FIG. 2

de print gestoken en vastgesoldeerd. Net als bij het kristal doen we dat snel en met een miniaturboutje. Als laatste gaan we ons bezighouden met de 7216D. We pakken het IC (b.v. met een pincet) en brengen zonodig de pennen in één lijn door deze tegen het tafelblad te buigen. Ook de afstand tussen beide rijen pennen corrigeren we op deze wijze, zodat het IC in de betreffende rij gaatjes past. Snel vast solderen, waarbij de eerder gegeven regels voor de behandeling van een MOS IC in acht worden genomen. Onze vestzakteller is nu gereed voor beproeving.

AFREGELING

Voor de afregeling van de frequentie van de kristal-oscillator is het erg handig als men over een ontvanger beschikt waarmee een 10 MHz frequentie-standaardzender kan worden ontvangen. Met de trimmer moet het kristal van de teller exact op zero-beat afgeregeld worden. Eerst zonder BFO ingeschakeld zo goed mogelijk het kristal zero-beat tunen. Vervolgens de BFO van de ontvanger inschakelen en afstemmen zodat de standaardzender een fluittoon veroorzaakt. De kristal-oscillator zal een min of meer snelle zweving op deze toon veroorzaken.

Het is nu nog een kwestie van zorgvuldig aan de trimmer draaien totdat de zweving nagevoelbaar verdwenen is. Het spreekt vanzelf dat de kristaloscillator in de buurt van de ontvanger moet worden gehouden, anders hoor je hem natuurlijk niet

Het kan nodig zijn de condensator van 68 pF te vervangen door een exemplaar van 56 pF of 82 pF; enig experimenteren is hier dus noodzakelijk.

VERKRIJGBAAR BIJ DE VRZA LEDEN-SERVICE

Complete bouwset als bovenstaand beschreven f 170, —
Bestellingen door overmaking van dit bedrag op girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag. Bestelnummer P-40.

Degenen die bij voorintekening f 175, — betaalden krijgen f 5, — gerestitueerd en ontvangen dezer dagen de bouwset. I.v.m. de slechte verkrijgbaarheid van enkele van de toegepaste componenten kan het even duren voordat aantallen van deze bouwset uit voorraad geleverd kunnen worden.

(Dit artikel werd tot stand gebracht dankzij intensieve samenwerking tussen de ontwerper, enkele amateurs in Limburg, de VRZA Leden-service en de redacteuren van CQ-PA.)



NACHTZWALUWEN CERTIFICAAT

Dit certificaat is door enkele zendamateurs uit het oostelijk grensgebied tussen Arnhem en Emmen ingesteld om de nachtelijke activiteit in en naar dit gebied op de D-kanalen in mode F3 te bevorderen.

Men kan dit certificaat verwerven door tussen 1 september 1980 en 31 december 1981 met minimaal 10 van de 15 deelnemende stations tussen 00.00 en 06.00 uur te werken op een der D-kanalen in mode F3. De deelnemende stations zullen speciaal uitluisteren naar de aanroep "CQ nachtzwaluwen".

De deelnemende stations zijn: PD0ACB, PD0DAG, PD0DIA, PD0GGS, PD0HCV, PD0HID, PD0IDT, PD0IGP, PD0JL, PE1CVD, PE1DPK, PE1DXO, PE1FIQ, PE1JXD en PA3AVK. Voor aanvraag van dit certificaat dient men in het bezit te zijn van de vereiste 10 QSL-kaarten, terwijl men zelf ook de voor het certificaat in aanmerking komende verbindingen moet hebben bevestigd.

Aanvragen voor het certificaat kunnen tot 1 juli 1982 worden gericht aan: G.J.H. v.d. Riet, PD0GGS, Varenkamp 123, 7815 CC Emmen, onder gelijktijdige storting van minimaal f 5, — (mag meer) op zijn girorekening 1001381 onder de vermelding: "Nachtzwaluwen". Het batig saldo zal, na aftrek van de relatief geringe kosten, in overleg met de betrokken commissies van de amateurverenigingen besteed worden ten bate van de gehandicapte zendamateurs in Nederland. Een kascommissie, gevormd door leden van de VRZA afdeling Twente, zal ieder half jaar een financieel overzicht worden aangeboden.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door

H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

AFDELING GRONINGEN V²G

De vergadering van vrijdagavond 3 oktober gaat niet door vanwege een evenement in het Cultuurcentrum De Oosterpoort. De vergadering is met algemene stemming accoord gegaan met **10 OKTOBER**.

Vanaf november geldt weer als vanouds: de eerste vrijdag van de maand.

Voor de vergadering van 10 oktober staat er een lezing op het programma, te houden door Geert PAoGIN over QSL-kaarten, relaisstations en "alles wat hem verder dwars zit".

We kunnen alvast aankondigen dat er in de maand december een Sinterklaas-avond gehouden wordt in De Trefkoel aan de Zonnelaan te Groningen. (De vergadering van 5 december komt dan uiteraard te vervallen.)

Tevens kan een ieder die geïnteresseerd is in het regelmatig ontvangen van het afdelingsblad van Veron/VRZA (V²G) een postcodekaart met volledige naam, call en postadres (met postcode) zenden aan: PAoEBC, H. Gort, Ten Oeverlaan 91, 9744 GL Hoogkerk (Gn.).

AFDELING HELDERLAND

Vrijdag 19 september heeft de afdeling Helderland een algemene ledenvergadering. Het is de start van het nieuwe seizoen. Hoofdonderwerp zal dan ook zijn het van gedachten wisselen over de activiteiten die plaats zullen gaan vinden. Tevens zal het huurcontract voor De Bunker aan de orde komen. Aanvang 20.00 uur. Plaats: De Bunker, Nieuweweg, Den Helder.

Voor de deze week gestarte cursussen voor de C- en D-machtiging kunnen nog enkele cursisten worden ingeschreven. Belangstellenden worden verzocht op korte termijn contact op te nemen met de heer J. Schippers, PAoJOT, Baljuwstraat 18, Den Helder, tel. 02230-34792.

AFDELING KAGERLAND

Op woensdag 24 september houdt de afdeling Kagerland weer haar bijeenkomst in gebouw Taberna in Oegstgeest.

In augustus zijn we goed van start gegaan met veel belangstelling (dat hopen we natuurlijk zo te houden) en een onverwachte lezing van Harry, PAoLQ over zijn 2 meter zelfbouw FM-transceiver.

Zaterdag 4 oktober, na de Leidse feestdag, wordt er door de afdeling een vossejacht georganiseerd en de woensdagavond zal dan ook geheel hierop gericht zijn.

Vanzelfsprekend is iedereen weer welkom, dus tot ziens!

AFDELING TWENTE

Vanavond 19 september houdt de afdeling Twente om 20.00 uur weer haar maandelijkse bijeenkomst in haar clubgebouw, Javastraat 113 te Enschede. Deze avond zullen we wat napraten over de activiteiten van de afgelopen weken en de laatste ontwikkelingen daaromtrent. Het zal zeker een informele en gezellige avond worden en bij uitstek geschikt om uw XYL mee te nemen.

Voor alle duidelijkheid wijzen we er nog eens op dat iedere geïnteresseerde zend- of luisteramateur in ons clubgebouw welkom is. Kom gerust eens een keer (weer) bij ons kijken en praten.

VOOR U GESNEDEN KOEK? BESCHRIJF HET IN CQ-PA!

PROFICIAT VRZA AFDELING TWENTE!

Zoals u als aandachtige lezer van CQ-PA ongetwijfeld wel hebt gelezen, heeft op 5, 6 en 7 september j.l. te Enschede de manifestatie ETHER 80 plaatsgevonden.

De VRZA afdeling Twente heeft daar op grootse wijze acte de présence gegeven door daar aanwezig te zijn met een formidabele stand inclusief bemanning.

De stand welke in een soort stervorm was opgebouwd, trok verreweg de meeste belangstelling ondanks het toch wat tegenvallende aantal bezoekers van deze beurs in z'n totaliteit.

Het bestuur van de VRZA was gedurende de beurs vertegenwoordigd door PAoWX, PAoLEV, PAoTNT, PAoJY en uw scribent PAoJWU.

Wat we dan van de VRZA stand zagen en ervoeren was één grootse demonstratie van wat samenwerking, organisatie en Ham-Spirit vermag. De wijze waarop het Radio-Zend-Amateurisme door de VRZA afdeling Twente aan het publiek is gepresenteerd grenst aan het professionele en ging daar soms bovenuit.

Op duidelijke, overzichtelijke en aantrekkelijke wijze werden bijna alle facetten van het radiozendamateurisme getoond. Zo waren op zogoed als alle amateurbanden de modes AM, FM, SSB, CW, SSTV, ATV, FAX, HELL, RTTY en OSCAR present en werden gedemonstreerd en/of toegelicht. Zaken betreffende QSL-kaarten, Certificaten, VRZA-Zendcursus en Contesten werden duidelijk tentoongesteld en uiteengezet door aan een gele VRZA-armband herkenbare VRZA-specialisten.

Ook de zelfbouw-aspecten en mogelijkheden werden ter plaatse gedemonstreerd en getoond en vormden zo een stimulans om zelf weer eens iets te bouwen. In dit verband gezien ontbrak de in CQ-PA gepubliceerde CHN 8020 SSB-transceiver natuurlijk niet.

Ook de dames van de afdeling Twente lieten zich niet onbetuigd en verrichtten vooral in de consumptieve sector goede en dankbare diensten. Een verstandige beslissing leek het, pas ná het evenement de pilsflessen weer te openen, hoewel sommige oververhitte en schorre VRZA officials het daar maar gedeeltelijk mee eens waren, HI.

Jammer dat Ad, PA3ABW, de voorzitter van de afdeling Twente, zondag vroegtijdig moest afhaken wegens ziekte in de familie, zodoende konden we van hem geen afscheid nemen.

Veel van het voortreffelijke stand-materiaal schijnt voor komende manifestaties weer beschikbaar te zijn, zodat iedereen die nu verstek heeft laten gaan dan opnieuw kan aanschouwen waartoe men in Twente in staat is.

Namens het bestuur van de VRZA: PROFICIAT aan de werkgroep en alle andere medewerkers van de VRZA afdeling Twente voor dit fijne staaltje van HAM-SPIRIT.

Jan-Willem, PAoJWU

★ ★ ★

OPLOSSING PUZZEL

De door PAoAGT ontwikkelde kruiswoordpuzzel in CQ-PA nr. 28 leverde een groot aantal goede oplossingen op.

Voor alle zekerheid drukken we nevenstaand de juiste invulling af!

De trekking werd verricht op 2 september tijdens de wekelijkse bijeenkomst van de VRZA afdeling Z-Limburg in het Demhölke te Hoensbroek.

Uit de vele goede oplossingen werd door de 14-jarige Hannelore, NL-7433, en het jongste lid van de VRZA afd. Z-Limburg, de 15-jarige Willy, PA-5380, de volgende prijswinnaars getrokken:

1e prijs: J.P. Kuipers, PE1CKS, Rotterdam

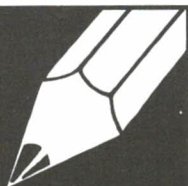
2e prijs: H.M. Göbbels, PE1BNS, Venlo

3e prijs: L.A. Lips, PD0GEX, Luttelgeest

Alle drie de prijswinnaars kregen inmiddels een waardebon toezonden van respectievelijk f 40,-, f 30,- en f 20,- te besteden bij de VRZA Leden-service.

De redactie is PAoAGT erkentelijk voor het samenstellen en organiseren van deze puzzel en feliciteert de prijswinnaars.





resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redactie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonedig ingekort.
Inzenden: W.C. Niericker, PAoTLX, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen.

Mijne Heren,

Bij deze kan ik het niet nalaten als lid van de Veron en VRZA mijn gevoelens omtrent het gebeuren "Ether 80" in Enschede te doen beschrijven.

Na in de twee verenigingsbladen grote advertenties te hebben gelezen over het gebeuren "Ether 80" in Enschede, zijn wij op zondag 7 september (gelukkig geen snipperdag genomen) naar Enschede getogen. Vanuit Tiel is dat toch 150 km oftewel 2 uur rijden.

Na de entree van f 5,00 p.p. betaald te hebben, kwamen wij in een bijna lege hal te staan, waar in het midden 1 kraampje was ingericht voor 27 MHz en slechts enkele kraampjes voor de 2 meter amateurs, en wel verzorgd door de VRZA.

Deze mensen van de VRZA namen wel de moeite een en ander te laten zien en uit te leggen. Wij stonden na 20 minuten weer buiten en dat is toch wel wat vlug voor bij elkaar 4 uur in de auto zitten, f 30,00 benzine te verrijden en f 10,00 entree te betalen, om naar een groots opgezet ether-gebeuren te gaan kijken. Maar adverteren in twee verenigingsbladen doet toch wel vermoeden dat men een middag kan vertoeven op het trefpunt van zendamateurs

Mijne heren, ik hoop dat er in het vervolg niet zomaar geadverteerd wordt met dergelijke "evenementen", want op deze manier wordt het bezoek aan een echte beurs overgeslagen, onder het mom van "Het zal toch wel niets zijn".

Hopelijk dat na dit schrijven andere mede-amateurs beter zullen informeren dan wij hebben gedaan. Dat bespaart tijd en benzine.

Hoogachtend,

PD O. H.B.J. PD O. H.W.J.

Naschrift redactie

Aangezien de aankondiging van voormelde manifestatie uitsluitend als advertentie in ons blad is verschenen, zult u begrijpen dat wij hiervoor als redactie geen enkele verantwoordelijkheid kunnen overnemen. Tevens kunt u moeilijk verwachten dat de redactie van te voren kan overzien dat iemand die bij ons echte Franse cognac voor een aantrekkelijke prijs in een advertentie aanbiedt, u een fles goedkope vieux voorziet. Toch hebben wij gemeend naast het hiernaast geplaatste stukje ook deze kijk op "Ether 80" te moeten plaatsen.
Zoals altijd te goeder trouw.

Redactie CQ-PA, PA-1555

★ ★ ★

Silent Key

Op 22 augustus j.l. overleed als gevolg van een ongeval in Spanje

HENK DEKKERS

Henk was de initiatiefnemer tot de oprichting van de afdeling Zuid-Veluwe van de VRZA en met name door zijn enthousiasme werd gestart met een cursus radiozendamateur, knutselavonden en de maandelijkse bijeenkomsten. Hoewel Henk geen call of luisternummer bezat, menen wij i.v.m. zijn nauwe betrokkenheid bij onze hobby de term "silent key" toch te moeten hanteren.

Wij wensen zijn vrouw en kinderen veel sterkte toe in deze moeilijke dagen.

Leden afdeling Zuid-Veluwe



vhf-uhf-shf

2 meter: PE1CZQ, C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
70 cm: PA0FRE, F. van Esveld, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 uur)
HAMSAAT: PA3APR, J. van Ierssel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Ik heb deze week een onafzienbare bult info (dank dank dank), misschien moet ik de redactie vragen om meer ruimte. Eerst heb ik allemaal ditjes en datjes waar weinig lijn in is te brengen, dus ik begin maar bovenaan.

Eerst het volgende: mede op verzoek van veel amateurs zou ik u willen vragen u van uw vriendelijke kant te laten zien (horen) en u zo veel mogelijk aan het bandplan te houden. Het is erg hinderlijk als men in de bakenband de conditie wil peilen op een bepaald baken, als dat wordt verhinderd door een FM-signaal of dat men, vooral met de laatste condities (veel QRV), veel FM onder de 144.500 waarneemt, daar is het toch voor SSB en CW. Het getuigt van weinig Hamspirit als men regelmatig en moedwillig het bandplan overtreedt. Theo PE1DUW werkte in augustus o.a. DC3CM (FI), DK1FGA (FJ), HB9DVD/p (EG), 17 augustus via MS 2x gehoord DE6FGG, Y41VL, YU2RQY en HG6VV. Op 26 augustus hoorde ik EI2DW/p Karin en EI2DJ/p Mike en EI6DT (WN allen), helaas kon ik ze niet werken, maar ze waren hier 5.3 en de stations zuidelijk van mij konden een QSO'tje maken. Op 1 september hoorde ik PA0RDY o.a. werken met G8HUY (ZK) en GJ4JWA (YJ) voorheen GJ8TDT, de eerste heb ik kunnen werken met m'n 8W, de tweede niet. PA0OOM werkte op 3 september met een SR3BLR-station in vak HM. PA0FTF werkte met Y25DH (KC?) vlakbij de O.K.-grens. Op 4 september werkte oOOM met DK1QI/p (IK) en Y46WE (HM). DC7OH/EA gaat van 12-14 oktober voor een MS-expeditie naar vak BC en is ook op het VHF-net QRV voor het maken van afspraken. PA0AKN was ook QRV in de Perseiden en van de 15 afspraken zijn er 9 gelukt, o.a. OY5NS, UB5EFQ (QH), GM5CUF (ZR), SL2CU (KD), UA3OG (UR) plm. 2400 km?, GI4GID (SSB), UK2BAB (MO), IS0CSX (EZ) (SSB), YU1NPW (KF), YU2RGO en YU1NOP, random SMoCKR (KX) en GB4XPO. PE1DAR werkte 2 september met F1BUT (AD) plm. 1200 km. Henk PE1FCX werkte via PI3ALK met G8WRR (Bob plm. 300 km).

En dan nu de condities van het begin van deze maand en tijdens de contest van 6-7 september. Schrijver dezes, die de contest in de QRO-sectie (C) mee deed, claimt plm. 64.500 punten. 13 landen, 58 vakken en 20 verb. boven de 600 km met als beste DX uiteraard EA2EI (ZD) plm. 1175 km (het station dat bijna door heel PA0-land is gewerkt, behalve een paar OM's die zaten te koffie drinken), had een erg goede operating practice en een goede ontvanger, want hij hoorde mij direct met m'n 8W. Gem. 334 km/verb. Dolf PE1AAP werkte deze maand o.a. EI2DJ/p WN, HB9BWY/p (EG), GJ4ICD (YJ), HB9FG/p (DG), DLoBQ/A (FH), F1FER/p (CG), DE5XXL/2 (GH) en F2LY/p (CF) en ook Freek PE1BNK/HB werd door Dolf gewerkt. Gerrit PDoJCI z'n score was 5 landen, 12 vakken tot 21316 punt, gem. 125 km. PE1AYI claimt 50050 punt, 246 verb., best DX, EA2EI (ZD) 1073 km, gem. 203 km per verb. Harry PA3AOU werkte o.a. deze maand GU4EON (YJ), F1CRP/p (YI), F1EWG (ZD), F1BGV/p (BG), F1BUT (AD), EA2HO (ZD), EA2FI (ZD), DK1OA/p (HK), F1BMI/p (CG), HB9BLF/p (DG) en F6CJG/p (BF) gehoord F6EVA/p (AC). Op 7 september hoorde Harry via FME om 17.20 GMT RST-sign. ca 419 W6PO, da's niet niks. Van Freek PE1BNK heb ik de contestgegevens en belevenissen gekregen (dank). De groep bestond uit Catharinis PE1AHX, Henk PE1BJW en Freek PE1BNK. "Allereerst onze excuses voor het bijna niet aanwezig zijn op de afgesproken frequentie. Deze was reeds geruime tijd van te voren bezet door een Fransman die ook enkele tubes ceramique mee z'n bergje opgesleept had. De resultaten, bereikt met 10W output in 2x 10 El beam: 335 verb. verdeeld over 67 QTH vakken en een hoop DX, welke we even kort samen vatten: tussen 500 en 600 km 35 verb. // tussen 600 en 700 km 28 verb. // tussen 700 en 800 km 28 verb. // tussen 800 en 900 km 8 verb. // boven de 900 km 6 verb. Best DX met G3WR3/p (ZO) 981 km. Al met al een geslaagd "uitstapje" wat zeker herhaald zal worden en wat niet mogelijk was geweest zonder de medewerking van een aantal Zwitserse amateurs. Het is alleen jammer dat men ook daar niet begrijpt waarom iemand gaat contesten met 10W output." Aldus het verhaal van Freek PE1BNK.

Best 73's Kees, PE1CZQ

Het "stacken" van 2 of meerdere antennes – slot

- Men heeft 4 antennes van 50Ω , die aan een 50Ω voedingslijn aangesloten dienen te worden: De antennes worden eerst twee aan twee parallel geschakeld, zodat een impedantie van 25Ω verkregen wordt. Iedere sectie wordt dan met een $\frac{1}{4}\lambda$ 50Ω tot 100Ω omhoog getransformeerd, waarna door parallelschakeling weer 50Ω ontstaat.
- Ook met 4 antennes van 75Ω , 75Ω $\frac{1}{4}\lambda$ trafo's en 75Ω voedingslijn gaat dit op dezelfde wijze als 3.
- Ook 4 maal 50Ω antennes transformeren naar 75Ω gaat redelijk eenvoudig volgens 3 als men 2 trafo's van $\frac{1}{4}\lambda$ 60Ω coax gebruikt.

6. Hetzelfde geldt voor 4 maal 75Ω antennes naar 50Ω coax. Hier geldt ook methode 3 en 60Ω coax-trafo's.

In die gevallen, waar een trafo nodig is van een impedantiewaarde die niet in de handel is, zal men m.b.v. ronde of vierkante buis als buitenmantel en stafmateriaal als binnengeleider zo'n impedantietrafo zelf moeten fabriceren. De impedantiewaarde van zo'n systeem is afhankelijk van de verhoudingen van diameter der buiten- en binnengeleider en kan d.m.v. een eenvoudige formule berekend worden (zie bijv. RSGB VHF-UHF manual).

Dit was het dan. Veel plezier met het stacken van antennes en gd dx, Fred, PAoFRE

Door een fout van Tante Pos komt deze week de bijdrage van Hamsat te vervallen.

GESTOLEN....

Uit de woning van PE1ECM, P.M. van Daalen aan de Kerkstraat 98 te Amsterdam werd onlangs ontvreemd een ICOM 202S, reg. nr. 01384, een HANSEN 2-6 mtr afstembare SWR/POWER meter en een 50 Watt voeding. De apparatuur was slechts één dag oud. Bij eventueel aantreffen van voornoemde apparatuur verzoeken wij u contact op te nemen met OM van Daalen, tel. 020-279019 of 020-277612 (QRL).



bremer assen b.v.

rembrandtlaan 28

tel. 05920-12495

handelsonderneming

kantoorinstallaties

schrijf-, tel-, rekenmachines, kasregisters, stalen en houten kantoormeubilair, fotokopieerapparatuur, drukmachines, overhead projectors, tekentafels, -machines, enz.

service-afdeling met het aksent op dienstverlening

offset- en zeefdrukkerij

offsetdruk

periodieken, verslagen, handelsdrukwerk, affiches, programma's, vierkleuren drukwerk, folders, kranten van kleine tot zeer grote oplagen

zeefdruk

stickers, t-shirts, tegels, displays, affiches (tot formaat 100 x 150 cm), reclameborden, enz. op alle mogelijke materialen. wij maken ook buttons

eigen ontwerp- en reproductie-afdeling



hou's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- A35EA** TONGA geh. 14025 CW $\pm$ 10.30 en 2807 CW $\pm$ 08.45. QSL via ZL1AMO. A35TW hier gew. 21295 SSB $\pm$ 10.30 en ook geh. 7075/7085 SSB $\pm$ 05.30. QSL via ZL1AZV. A35RF geh. 14220 SSB $\pm$ 07.00. QSL via VK3VU.
- A9XCX** BAHREIN geh. 21170 SSB $\pm$ 15.00. QSL via Box 702, Bahrein.
- C21BS** NAURU EIL. gew. door PAoZBL op 14174 SSB $\pm$ 19.15. QSL via P.O. Box 162, Rep. of Nauru (Pacific).
- ET3PG** ETHIOPIA vrijwel dagelijks QRV op 21300 SSB vanaf 14.00.
- FW8SC** WALLIS ISL. dikwijls QRV op 21305 SSB vanaf 08.30 en werkt o.a. via een lijst van YU1OTO. QSL via Box 15, Lano, via Noumea, New Caledonia.
- C6ADV** BAHAMA'S geh. 28505 SSB $\pm$ 15.00. QSL via N7YL.
- FB8ZO** AMSTERDAM EIL. QRV 14100/14120 SSB vanaf 16.00. QSL via F6EYB.
- GD** EIL. MAN PA3AIC + PA3APA hopen van 13-20 sept. QRV te zijn op alle banden met CW + SSB en met als calls GD5DOZ + GD5DPA. QSL'S via PA3AIC.
- HKoAA** SERRANA BANK geh. door PA-5821 op 14195 SSB $\pm$ 07.30. QSL HK3DDD.
- HH5CB** HAITI geh. door PA-6297 op 21242 SSB $\pm$ 18.30.
- ST2FF** SOEDAN geh. op 21185 SSB $\pm$ 10.30. QSL via YU2DX.
- T3AY** KIRIBATI gew. door PAoZBL op 21154 SSB $\pm$ 11.45. QSL via WB6LEU. T3AT geh. 21250 SSB $\pm$ 10.00. QSL via G3XZF. T3LA geh. op 14190 SSB $\pm$ 08.15.
- T2XYL** TUVALU geh. door PA-6297 op 21305 SSB $\pm$ 19.00 en ook geh. op 21315 SSB $\pm$ 08.45.
- UA1PAL** FR. JOSEFLAND geh. in DX-net met DK9KE op 21155 SSB $\pm$ 09.00 en $\pm$ 12.15. QSL via UA1OSM.
- VKoSJ** ANTARCTICA geh. door PA-6297 op 21353 SSB $\pm$ 16.00.
- VP2MGV** MONTSEERRAT geh. op 21303 SSB $\pm$ 06.30. QSL via K3VMG. VP2MSG geh. 21272 SSB $\pm$ 20.15 en 21300 SSB $\pm$ 20.30. QSL via WoRAE.
- VS5DD** BRUNEI geh. 21156 SSB $\pm$ 16.15 en op 21161 SSB $\pm$ 17.30. VS5SI geh. 21185 SSB $\pm$ 15.00. QSL via JA7SGV en VS5TX geh. op 14215 SSB $\pm$ 10.00.
- VP2KAQ** ST. KITTS DX-peditie door NoTG + WoCZE gepland van 26 sept. - 4 oct. met CW 25 kHz vanaf bandbegin en met SSB op 28550, 21280, 21380, 14210, 14280, 7180 en 3800 kHz.
- FRoRX/J** JUAN DE NOVA. Deze DX-peditie is 13 sept. gestart en hier geh. op 28025 CW $\pm$ 11.30 en op 14195 SSB $\pm$ 18.15. QSL via DK9KD.
- 3D2AF** FIJI EIL. hier gew. op 21155 SSB $\pm$ 12.15. QSL via Box 13.54 Suva.

HF-MEETING

Alle HF-geïnteresseerden worden uitgenodigd deze eerste HF-meeting te bezoeken. Deze vindt plaats op zaterdag 27 sept. van 10.30-16.45 A.T. (zaal open vanaf 10.00 uur) te Apeldoorn in het gebouw de Kayersheerdt, Eerste Wormseweg 494, Apeldoorn-Zuid.

Programma:

- 10.30 uur Opening door PAoADT.
- 11.00 uur Diavertoning en inleiding door PAoTC in zaal 2.
- 11.45 uur Onderling QSO in de functionele ruimte.
- Zaal 3 : Contestspreekuur door PA3AEB, PAoDIN, DUO en INA.
- Zaal 3a: Certificatenspreekuur door PAoMOD.
- Zaal 4a: DX-zaken e.d. door PAoTO.
- Zaal 5 : Antenneplaatsingen door PAoGMM.
- 12.30 uur Lunch.
- 13.15 uur Lezing over zendamateurisme in de Ned. Antillen door PAoVDV in zaal 2.

15.00 uur Prijzen uitreiking contesten (o.a. PACC).
 15.15 uur Film en inleiding over interessante DX door PAoTO.

DX-LOG

28 MHz SSB

EC6AM 10.45 29010 – PT7WA 11.32 28570 – ZS3LK 11.10 28545 // **16.30-18.00 GMT:**
 CP610 28556 – CT3BD 28600 – HK8BUT 28540 – LU3EEG 28565 – LU9DM 28585 –
 PT7PT 28545 – PT7VP 28543 – PU1MIS 28505 – PY2ARH 28520 – PY5OC 28595 –
 PY8ZPJ/PP6 28565 – PY4CAX 28635 – PY7ZZ 28530 – ZP7EK 28490 – ZZ5EG 28565 –
 5NoMAS 28555 – 6W8IC 28645 // **18.30-19.30 GMT:** KB4PL 28537 – KP4DGT 28615 –
 PY2CP 28558 – LU5DFU 28607 – CE1BLL 20.44 28545.

28 MHz CW

RA9MAK 08.53 28042 // **10.30-12.30 GMT:** EA8EY 28049 – EA8GS 28078 – OD5LX
 28025 – UA9CKJ 28048 – UA9CMB 28024 – UK9SBI 28032 – 3B8MS 28208 – 4S7FG
 28012 – 5B4CY 28218 – VK4VAM 13.02 28105 – VU2BK 12.39 28101 – ZP5LX 17.55
 28030.

21 MHz SSB

EP2RY 21232 – FO8BL, FO8FO 21253 – HC1GD 21214 – HC2KW 21211 – OA4AUE
 21182 – VK2AUR, VK2BOD 21308 – VK2DFE 21237 – VK2DNQ 21194 – VK2NLE
 21154 – VK2DNL 21162 – VK2VUC 21188 – VK3NLZ 21182 – VK4MTA 21153 –
 5W1BJ 21300 – 9M8PW 21250 (QSL via G4DXC) // **09.00-11.00 GMT:** FK8DH 21210 –
 A4XGR 21296 – JA8CJQ 21268 – JH8LOC 21297 – JG3MAK 21275 – KP4DCR 21308 –
 KX6BU 21295 – UA1PAL 21250 – VK5XO 21258 – YJ8NPS 21155 – 3D2AF 21205 –
 6T1YP 21205 – 8P6OL 21253 // **11.00-13.00 GMT:** CO2RX 21242 – CT2CQ 21232 –
 EA9IK 21277 – FRoFLO 21155 – H44JB 21157 – JH2NDK 21330 – JK1TZR 21230 –
 JHoAUY 21232 – JL1MSJ, VK2NLE 21173 – JR6ATG 21311 – KB2LQ 21281 –
 WA4EHS/KH2 21307 – TF5TP 21155 – VK2NOT 21160 – VK9ZG 21154 – 7X2LS 21314
 // **13.00-15.00 GMT:** ET3PG 21250 – JA7OIA 21280 – JJ1NUB 21285 – P29CH 21282 –
 P29NRL 21158 – VK3NYI 21148 – VK6NPA 21153 – VU2DPK 21309 – ZS4DM 21245 –
 YC2BJM 21148 – 5N3ALE 21158 – 4X6AZ, 5Z4YV 21285 – 9V1TK 21281 // **15.00-**
17.00 GMT: CT2CQ 21240 – EL7A 21170 – ELoAM/MM 21329 – KF6A 21308 – KG6HAA
 21274 – N6ZX 21280 – SU1AL 21239 – YC1GJ 21196 – 5NoWY 21346 – 5NoATW,
 5NoMOA 21240 – 5R8AL 21185 – 9M2OK 21180 // **17.00-19.00 GMT:** EL5B 21272 –
 C5CAC 21278 – FCoGAJ 21264 – HS1AMI 21303 – J3AH 21280 – KG6IN 21305 –
 VE7IG 21245 – PZ1BT 21335 – YB2FV 21199 – YC1BMI 21285 – YC2BJQ 21278 –
 YS9RVE 21280 – ZS6AAC 21233 – ZS6BFU 21170 – ZP5RS, 9G1AP 21285 – 4M3AZC
 21295 – 5H3FW 21220 // **19.00-21.00 GMT:** A7XD 21290 – CP8AL 21166 – JY5MK
 21318 – PP5ACF 21201 – PY4ND 21248 – PY7MLJ 21209 – KB9N 21271 – XT2AW
 21196 – 5Z4ZC 21316 – 6Y5DA 21220 // **21.00-22.00 GMT:** C5ACA, KF5M 21264 –
 PZ1BT 21253 – 8P6HE 21157.

21 MHz CW

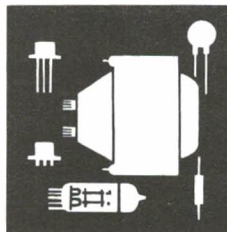
05.30-06.30 GMT: K7CA/HC1, JL1OEC, JR1GO 21020 – KC4USL 21048 – VK2DN
 21025 – VQ9CY 21054 – ZS2CW 21013 – ZS6TJY 21024 – 7X2ED 21045 // **08.30-**
09.00 GMT: FoAHY/FC 21026 (QSL via DJoUP) – EA9GD 21049 – VK5NCG 21139 –
 SVoAU 10.43 21020 // **11.00-13.00 GMT:** JH1BA 21032 – KL7HQ 21049 – AF9X/MM
 21037 – WP4AXP 21123 – 4X6AV 21029.

7 MHz SSB

HI3JR 03.30 7088 // **05.30-06.30 GMT:** HT4CBL 7077, 7085 – HI3JR 7074 – HK2AA 7084
 – TF3YH 7095 – TG4NX 7085 – VE3QU 7087 – XE1UF 7081 – ZL1BOG, ZL3JD, ZL3KM,
 ZL4BC, ZL4BO (alle 7080/7085) – 5W1BJ 7087, 7099 – EP2TY 21.15 7085 – JA2BAY,
 JA9PG 20.30 ± 7085.

VAN ONZE MEDEWERKERS. Allereerst begroeten we hier een nieuwe medewerker n.l. PA-6297, OM van Oyen uit Eysgelshoven. Er wordt geluisterd met de Kenwood R1000 en de antennes zijn een W3DZZ + 14AVQ. In de periode van 31 augustus - 8 september werden hiermede plm. 50 DX-stations gelogd, o.a. YJ8, JA, CO, ZS6, AP2, C5, ZP, 9G1, HH5, YC, 3D2, 6Y5, T3, VS5, 5H3, VK, T2, VKo en 5No. Congrats OM. PAoPLM werkte tussen 5 en 11 september o.a. ZS6, KH6, VU, VK, VQ9, XE, WP4 en 7X2. EA8EY kwam bij Joh. met 1 watt output nog 569 binnen. PA-5821 zorgde voor het 7 MHz-log en logde op de andere banden nog plm. 40 DX-stations. Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX, Geert



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PAoJWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

2m all-modes transc., bv. IC-245 // Ant.-rector, incl. bed. kast.
PE1EES, A.W. Huve, Pijnenburg 10, 3328 DA Dordrecht, tel. 078-178969.

App. voor RTTY, SSTV, o.i.d., ruil: zie aangeboden.
PDoGBE, A. Bouwmeester, Patrijsstraat 25, 6971 VN Brummen.

AANGEBODEN:

Portofoon Yaesu FT-202R + lader + NiCads + speaker/micr. YM-24 + lader NC-1, m. de kan: 145,25-145,275-145,4-145,5-145,525-145,55, 1 jr. oud f 500,—.

PE1FNB, J.M. Kilsdonk, Scheidingslaan 34, 3353 BE Papendrecht, tel. 078-157485.

ITT marifoon STR-20B, 16 kan., 12V f 250,—.

PE1DPO, P.C. Gallas, Pres. Wierdsmastraat 152, 3151 EG Hoek van Holland, tel. 01747-3276.

Verzamelaars opgelet: div. radiobladen vanaf 1934, o.a. QSO, CQ-NVIR, Radio Centrum, Funk, Radio Bulletin, Radio Express, Radio TV nws, Electron 1946-1955, Telefunken serviceboekjes 1932, 33/34, 34/35, CQ-PA's (stencil), enz., alles in één koop f 250,—; ruilen apparaatuur mogelijk.
PAoPGA, W. Penders, Nachtegaalstraat 3, 6243 AS Geulle, tel. 043-645005.

Geluiddempende kap voor telex. Maakt uw telex geruisloos terwijl u toch nog de tekst kunt lezen f 40,—.
PA3BDP, J. Scheres, Echt, tel. 04754-2362.

BC-1000 // BC-728 // WS-88 // WS-38 // Veldtel. // 2 bijna antieke omroepdozen, ruilen: zie gevraagd.
PDoGBE, A. Bouwmeester, Patrijsstraat 25, 6971 VN Brummen.

T.I.-59 progr. mb. rekenmach. met de printer + 2 boekjes, magneetkaartjes, bibliotheek moduul + veel extra doc. (nog in gar.) f 1300,— // Frekw. meter/sign. gen. SG-47-USM-16, defect, veel mtrs, x-talovens, coaxverzw. 60 ohm, 13 stappen, 120dB, voor sloop of rep., schema is erbij f 150,—.

PAoCEA, C.J. Eilers, Postbus 15, 4158 ZG Deil, tel. 03457-560 (na 19.00 uur).

Scoop B. & K. model 1403, 2 MHz - 1,5 MHz, m. doc. en schema f 250,— // Ca. 40 bzn., div. typen f 30,—.

PE1FCN, R.N. d. Wit, Den Bosch, tel. 073-414893.

HW-101 m. CW-filter en dig. uitl. + 3x alle bzn. res. + Trio L.P. filter, voeding HP-23B + HP-13B, SWR-mtr., Datong UC/1 (geïntegreerd in HW-101), 2k memory accukeyer m. dig. wpm-uitl. + delay/repeat f 3350,—.
PA3AQR, W.H.G. Pluymen, Hoensbroek, tel. 045-216736.

I.v.m. behalen D-machtiging: ontv. National RC (bzn), 0,71-31 MHz, m. doc. f 400,— // Ontv. RCA AR-88, 0,72-30,4 MHz, m. doc. en res. bzn. f 450,— // Ontv. Weiland Kentec RCL-1 (transc.), 0,4-30 MHz f 550,—.

PDoJCN, W. Buijtenhek, Doornenburg 162, 2402 KJ Alphen a.d. Rijn, tel. 01720-21889.

2m transc. Multi-2000, i.pr.st., compl. m. doos en doc., FM-SSB, 220/12V f 900,—.
PAoBU, M.J. Burgerhof, Langeputstraat 19, 5211 KN Den Bosch, tel. 073-132761 of 146801.

2m ontv., merk Marl, 22 kan. + VFO, 11 kan. bezet: 145,25-145,275-145,325-145,35-145,375-145,4-145,5-R2-R5-R7-R8, ingeb. ontv.-verst., 1 jr. oud f 250,—.

PA-5851, K. Theunissen, Magelhaenstraat 35, 6413 TJ Heerlen, tel. 045-217957.

Portofoon Yaesu FT-202R + helical + 1/4 - golf ant. + Nicads + lader + ext. micr., alles in org. verp.
PDoHCU, F. v.d. Broek, Barkstraat 10, 5017 AT Tilburg, tel. 013-320210.

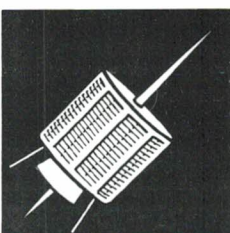
Set x-tals van 120 st. FT-241A, opeenvolgend van kan. 270 t/m 389, 375-540, 27 kHz, t.e.a.b.
PAoRB, W. Houtman, V. Speijkstraat 38, 2684 XZ Ter Heijde, tel. 01749-13897.

IC-402 70 cm SSB transc. f 625,— // TR-2300 70 cm FM transc., 5 kan. bezet, m. tas en lader f 400,—.
PE1BND, R.R. Borsje, Den Haag, tel. 070-251313.

TR-7200G m. div. x-tals en VFO-30G, als nw. f 700,—.
PDoJBG, H.J.H. Boerrigter, Sittard, tel. 04494-65370 (QRL).

Comm. ontv. AR-88, 0,5-32 MHz in 6 bnd., m. doc. en res. bzn. en div. res. onderd. f 400,— // FTDX-150, 10-80m SSB transc. f 800,—.

PA3ADE, W.G. Houtman, Veenendaalkade 52, 2547 AR Den Haag, tel. 070-677772.



satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925
 Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1
 RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
27/9	26841	5.18	NNO	5.37	ZO	O	18
27/9	26842	7.10	NNO	7.33	ZZW	OZO	71
27/9	26843	9.04	NNO	9.24	WZW	NW	39
27/9	26844	10.56	NNO	11.13	WNW	NNW	16
27/9	26845	12.47	NO	13.01	NW	N	10
27/9	26846	14.35	O	14.52	NNW	NNO	18
27/9	26847	16.24	ZO	16.45	NNW	NO	45
27/9	26848	18.16	Z	18.38	NNW	WZW	59
27/9	26849	20.13	ZW	20.30	NNW	W	14
28/9	26853	4.19	NO	4.32	OZO	ONO	6
28/9	26854	6.11	NNO	6.32	ZZO	O	36
28/9	26855	8.04	NNO	8.26	ZW	WNW	69
28/9	26856	9.57	NNO	10.16	W	NW	24
28/9	26857	11.49	NNO	12.04	WNW	NNW	12
28/9	26858	13.38	ONO	13.53	NNW	NNO	12
28/9	26859	15.26	OZO	15.45	NNW	NO	27
28/9	26860	17.16	ZZO	17.38	NNW	ONO	76
28/9	26861	19.10	ZZW	19.31	NNW	W	32
28/9	26862	21.11	W	21.22	NW	WNW	4
29/9	26866	5.11	NNO	5.30	ZO	O	17
29/9	26867	7.04	NNO	7.26	Z	OZO	67
29/9	26868	8.57	NNO	9.18	ZW	NW	41
29/9	26869	10.50	NNO	11.07	W	NNW	16
29/9	26870	12.40	NO	12.55	NW	N	10
29/9	26871	14.29	O	14.46	NNW	NNO	17
29/9	26872	16.17	ZO	16.39	NNW	NO	43
29/9	26873	18.10	Z	18.32	NNW	WZW	63
29/9	26874	20.06	ZW	20.24	NNW	W	16
30/9	26878	4.13	NO	4.25	OZO	ONO	5
30/9	26879	6.04	NNO	6.26	ZZO	O	34
30/9	26880	7.57	NNO	8.20	ZZW	WNW	73
30/9	26881	9.50	NNO	10.10	WZW	NW	26
30/9	26882	11.42	NNO	11.58	WNW	NNW	12
30/9	26883	13.32	ONO	13.47	NNW	NNO	12
30/9	26884	15.20	OZO	15.39	NNW	NO	25
30/9	26885	17.10	ZZO	17.32	NNW	ONO	72
30/9	26886	19.04	ZZW	19.25	NNW	W	34
30/9	26887	21.04	WZW	21.16	NW	WNW	5
1/10	26891	5.05	NNO	5.23	ZO	O	15
1/10	26892	6.58	NNO	7.20	Z	OZO	62
1/10	26893	8.51	NNO	9.12	ZW	NW	43
1/10	26894	10.43	NNO	11.01	W	NNW	17
1/10	26895	12.34	NO	12.49	NW	N	10
1/10	26896	14.22	O	14.40	NNW	NNO	16
1/10	26897	16.11	OZO	16.32	NNW	NO	40
1/10	26898	18.03	ZZO	18.25	NNW	WZW	68
1/10	26899	19.60	ZW	20.18	NNW	W	17
2/10	26903	4.07	NO	4.18	O	ONO	4
2/10	26904	5.58	NNO	6.19	ZZO	O	31
2/10	26905	7.51	NNO	8.13	ZZW	WNW	78
2/10	26906	9.44	NNO	10.04	WZW	NW	27
2/10	26907	11.36	NNO	11.52	WNW	NNW	12
2/10	26908	13.25	ONO	13.41	NNW	NNO	12
2/10	26909	15.14	O	15.33	NNW	NO	24
2/10	26910	17.04	ZO	17.26	NNW	ONO	68
2/10	26911	18.57	Z	19.19	NNW	W	37
2/10	26912	20.57	WZW	21.10	NW	WNW	6
3/10	26916	4.59	NNO	5.16	ZO	O	14
3/10	26917	6.51	NNO	7.13	Z	OZO	58
3/10	26918	8.44	NNO	9.06	ZW	NW	46
3/10	26919	10.37	NNO	10.55	W	NNW	18
3/10	26920	12.28	NO	12.43	NW	N	10
3/10	26921	14.16	ONO	14.33	NNW	NNO	15
3/10	26922	16.05	OZO	16.26	NNW	NO	38
3/10	26923	17.57	ZZO	18.19	NNW	WZW	72
3/10	26924	19.53	ZW	20.12	NNW	W	19

OSCAR 8

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
27/9	13065	5.53	NO	6.02	OZO	ONO	5
27/9	13066	7.33	NNO	7.49	Z	O	35
27/9	13067	9.15	NNO	9.31	ZW	WNW	49
27/9	13068	10.57	N	11.10	W	NW	13
27/9	13069	12.40	N	12.46	NW	NNW	2
27/9	13070	14.20	NNO	14.22	N	N	0
27/9	13071	15.55	ONO	16.05	N	NNO	6
27/9	13072	17.32	OZO	17.47	N	NO	26
27/9	13073	19.13	ZZO	19.29	NNW	WZW	75
27/9	13074	20.57	ZW	21.11	NNW	W	15
28/9	13079	5.57	NO	6.07	OZO	ONO	5
28/9	13080	7.37	NNO	7.53	Z	O	38
28/9	13081	9.19	NNO	9.35	ZW	WNW	46
28/9	13082	11.02	N	11.14	W	NW	12
28/9	13083	12.44	N	12.50	NW	NNW	2
28/9	13084	14.24	NNO	14.27	N	N	1
28/9	13085	15.59	ONO	16.10	N	NNO	7
28/9	13086	17.37	OZO	17.52	N	ONO	27
28/9	13087	19.18	Z	19.34	NNW	WZW	70
28/9	13088	21.02	ZW	21.15	NNW	W	14
29/9	13093	6.02	NO	6.12	OZO	ONO	6
29/9	13094	7.42	NNO	7.58	Z	O	41
29/9	13095	9.24	NNO	9.40	ZW	WNW	43
29/9	13096	11.07	N	11.19	W	NW	11
29/9	13097	12.49	N	12.54	NW	NNW	2
29/9	13098	14.28	NNO	14.32	N	N	1
29/9	13099	16.04	ONO	16.14	N	NO	8
29/9	13100	17.42	ZO	17.57	N	ONO	29
29/9	13101	19.22	Z	19.39	NNW	WZW	65
29/9	13102	21.07	ZW	21.20	NNW	W	12
30/9	13107	6.06	NO	6.17	OZO	ONO	7
30/9	13108	7.47	NNO	8.03	Z	O	45
30/9	13109	9.29	NNO	9.45	ZW	WNW	40
30/9	13110	11.11	N	11.23	W	NW	11
30/9	13111	12.54	N	12.59	NW	NNW	1
30/9	13112	14.33	NNO	14.37	N	N	1
30/9	13113	16.08	ONO	16.19	N	NO	8
30/9	13114	17.46	ZO	18.01	N	ONO	31
30/9	13115	19.27	Z	19.44	NNW	WZW	60
30/9	13116	21.12	ZW	21.25	NNW	W	11
1/10	13121	6.11	NNO	6.22	OZO	ONO	8
1/10	13122	7.52	NNO	8.08	Z	O	48
1/10	13123	9.34	N	9.49	ZW	WNW	37
1/10	13124	11.16	N	11.27	W	NW	10
1/10	13125	12.58	N	13.03	NNW	NNW	1
1/10	13126	14.37	NNO	14.41	N	NNO	1
1/10	13127	16.13	O	16.24	N	NO	9
1/10	13128	17.51	ZO	18.06	N	ONO	33
1/10	13129	19.32	Z	19.48	NNW	W	55
1/10	13130	21.17	ZW	21.29	NNW	W	10
2/10	13135	6.15	NNO	6.27	ZO	O	9
2/10	13136	7.56	NNO	8.12	Z	O	52
2/10	13137	9.38	N	9.54	ZW	WNW	35
2/10	13138	11.21	N	11.32	W	NW	9
2/10	13139	13.03	N	13.07	NNW	NNW	1
2/10	13140	14.42	NNO	14.46	N	NNO	1
2/10	13141	16.17	O	16.28	N	NO	9
2/10	13142	17.55	ZO	18.11	N	ONO	35
2/10	13143	19.37	Z	19.53	NNW	W	51
2/10	13144	21.22	ZW	21.34	NNW	W	9
3/10	13149	6.20	NNO	6.32	ZO	O	10
3/10	13150	8.01	NNO	8.17	Z	O	56
3/10	13151	9.43	N	9.58	ZW	WNW	33
3/10	13152	11.25	N	11.36	W	NW	9
3/10	13153	13.08	N	13.12	NNW	NNW	1
3/10	13154	14.46	NNO	14.51	N	NNO	1
3/10	13155	16.22	O	16.33	N	NO	10
3/10	13156	18.00	ZO	18.15	NNW	ONO	38
3/10	13157	19.41	Z	19.58	NNW	W	47
3/10	13158	21.27	WZW	21.38	NW	WNW	8

De bekendste amateur transceiver:
de IC-240(AD) van ICOM.



Uit menig auto of shack niet meer
weg te denken en waanzinnig populair
bij D-amateurs. De beste referentie?
Tweedehands vrijwel even duur als
nieuw. Eenvoudig uit te breiden naar
88 kanalen - wordt standaard geleverd
met diode matrix voor 22 kanalen,
waarvan 15 geprogrammeerd
(voor D:6 geprogrammeerd).

PLL-synthesizer controleerbaar via
S-meter/relative output meter.
10 Watt vermogen. f 775,-

Afgebeeld met IC-3PE gestabi-
seerde voeding 3A (f 275,-) en IC-SM2
tafelmicro (f 99,-).

Folder materiaal sturen wij op aanvraag gaarne toe.

De kleinste 2 meter handheld:

IC-2E.

Output 1,5 Watt. Afmetingen: 35 mm dun,
65 mm smal en 116,5 mm laag (zonder
batterijen). Gewicht met batterij en antenne:
450 gr. Wordt geleverd met 8,4 Volt NiCad
batterij (IC-BP3) en laadapparaat voor
verschillende spanningen omschakelbaar.

Afstemmen door duimwiel schake-
laars in stappen van 5 KHz
(400 kanalen).

Ingebouwde electreet-conden-
sator microfoon. Output tot $\frac{1}{10}$ te-
reduceren. Antenne aansluiting
d.m.v. een BNC-connector.



Apart leverbaar: batterijpak IC-BP2 (7,2 V NiCad =
1 Watt output). IC-BP4 (9 V droge batterij (6 penlite
batterijen) = 1,5 Watt output). IC-BP5 (10,8 V NiCad =
2,3 Watt output). Ook is een losse microfoon, die
tevens als luidspreker werkt, leverbaar. f 595,-

AMCOM

Amateur
communicatie apparatuur
Van Cleefkade 15, postbus 99,
1430 AB Aalsmeer Tel 02977-28811, Tlx 18209 NL.

CHN



**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 29, NR. 36

26 september 1980

DE CHN-8020 TRANSCEIVER IN DE PRAKTIJK - 1

De V.R.Z.A., opgericht 23 november 1951, is ingeschreven bij de K.v.K. te Groningen onder nummer V 923496

Technische copy te richten aan techn. red. PAoWDW, alle overige copy (behalve rubrieken) naar algemene zaken.

Algemene zaken	: PA-1555	H. Mulder, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O)	074-426260
Techn. hoofdredakteur	: PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	: PAoKAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
	: PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
	: PE1CVD	H.P.J. van Ooyen, Lingeplein 4, 4191 CJ Geldermalsen	03455-2568
Technisch adviseur	: PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemeen redakteur	: PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	: PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-3681
Ham Ads	: PAoJWG	J.W. Gnodde, Postbus 45, 9410 AA Beilen	
Rubriekmedewerkers	: PAoAAC, PAoFRE, PAoKE, PAoSNG, PA3APR, PE1CZQ		

Technische vragen over gepubliceerde artikelen uitsluitend schriftelijk aan techn. red., PAoWDW.

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O), 074-426260.

Kontributie VRZA 1980: f 50,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Kontributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA te Groningen.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap VRZA, uitsluitend schriftelijk: Postbus 161, 6102 CB Echt (Lb).

VRZA Leden-service (voor het aanschaffen van cursusboeken e.a. VRZA-materialen):

Administratie en informaties: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdoostraat 57, 2563 TN Den Haag, tel. 070-255305 (uitsluitend op werkdagen 's avonds van 19-22 uur). Bestellingen overmaken op gironr. 1477365 te Den Haag.

Verenigingszender PAoVRZ/A

Het programma — dat elke zaterdagmorgen om 10.00 uur start en wordt uitgezonden op de frequenties 3600 kHz, mode SSB-LSB en op 144,8 MHz, mode FM — ziet er als volgt uit:

10.00 — 10.30 uur	Morse-oefeningen voor beginners (tot 8 woorden per minuut)
10.30 — 11.00 uur	Morse-oefeningen voor geoeffenden (tot 16 woorden per minuut) en examenkandidaten
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 — 12.15 uur	Telexuitzendingen (RTTY) inhoudende een herhaling van het RTTY-bulletin van PAoAA
12.15 — 13.00 uur	QSO op de frequentie 145,250 MHz, mode FM
12.15 — 13.00 uur	QSO op de frequentie 3600 kHz, mode RTTY

Om 13.00 uur worden alle uitzendingen besloten.

Het verenigingszendstation is tijdens de uitzendingen telefonisch bereikbaar onder nummer 055-792097 ten behoeve van inlichtingen, informaties en het doorgeven van luisterrapporten.

Stationmanager: PA2MTC, M.T.C. van Oeffelen, Pr. Clausstraat 32, 8171 VV Vaassen. Copy welke via PAoVRZ/A moet worden uitgezonden kan tot vrijdagavond worden opgezonden aan: Verenigingszender VRZA, Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn of op vrijdagavond tussen 20.00 en 23.00 worden doorgebeld aan tel. 055-792097 van PAoVRZ/A.

Bestuur van de VRZA

Voorzitter	: PAoWX	G.J. Kooijman, Wilgenlaan 2, 1185 JP Amstelveen	020-412615
Vice-voorzitter	: PAoTNT	F. van Grafhorst, Staringlaan 262, 3351 TH Papendrecht	078-155086
	: PAoSPA	T. van der Veur, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	: PAoJCL	J.C. Lauer, Parelstraat 13, 2403 BN Alphen a/d Rijn	01720-32623
Sekretaris afdelingen	: PAoKE	A. v.d. Horst, Distelstraat 23, 3222 XB Hellevoetsluis	01883-14253
Penningmeester	: PAoGOB	G.B. Nijman, Blauwgras 20, 3902 AA Veenendaal	
PTT-zaken	: PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Lid	: PAoJWU	J.W. Udo, Radioweg 2, 7346 AS Hoog Soeren	05769-327
Lid	: PAoLEV	E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht	030-615502

Gebruik telefoonnummers bestuur uitsluitend in haastgevallen; anders al één schriftelijk via de 1e sekretaris.

De VRZA afdelingssekretarissen en andere VRZA diensten vindt u steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

Informatielijst Leden-service vindt u ook steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

DE CHN-8020 TRANSCEIVER IN DE PRAKTIJK - 1

TIPS, VERBETERINGEN, ETC.

door PAoCHN

In een zevental opeenvolgende CQ-PA's eind vorig jaar werd een CW/SSB transceiver beschreven, waarbij de nabouwers gebruik konden maken van onderdelenpakketten van de VRZA Leden-service. Vele onderdelensets vonden hun weg naar de doe-het-zelvers en het lijkt erg zinvol om alle wijzigingen en raadgevingen die via de 80 meter band werden uitgewisseld eens netjes achter elkaar te zetten en in ons lijfblad te publiceren.

Volledigheidshalve zullen ook de rectificaties (nogmaals) worden vermeld, zodat men met de oorspronkelijke artikelen en dit verhaal één compleet geheel heeft en er niet in andere CQ-PA's gesnuffeld behoeft te worden.

Aan het einde van dit artikel zult u tenslotte een keuringsrapport aantreffen. De redactie hoopt hiermee aan vele verzoeken te voldoen.

De in dit artikel aangegeven meetwaarden van de diverse modules zijn slechts bedoeld als richtwaarden en kunnen per exemplaar verschillen.

☆ ☆ ☆

HET WERKEN MET CW

Het is gebleken dat niet iedere gebruiker van de CHN-8020 transceiver weet hoe je moet afstemmen in de stand CW. Vandaar dat hierna een beknopte gebruiksaanwijzing volgt. Wanneer een CW-sigitaal wordt ontvangen waarop men wil antwoorden, dan moet dit uiteraard gebeuren op *dezelfde frequentie*. Zet daartoe de RIT-control uit op "0" en stem zodanig af dat het ontvangen signaal precies zero-beat staat. In verband met de flanksteilheid van het middenfrequent filter vereist dit enige oefening, maar moeilijk is het niet.

Pas daarna de RIT-control inschakelen en zodanig verdraaien dat het signaal een prettige toonhoogte heeft. Met ingeschakeld CW-filter is er een voorkeur voor ca 600 Hz. Niet aan de afstemknop draaien om de toonhoogte te veranderen want dan wordt de zender immers ook verstemd, waardoor het tegenstation ons niet meer hoort!

Het CW-filter in de oorspronkelijke versie bevat een 88 mH spoel, gewikkeld op een ringkern, met een belaste Q van 10. In verband met de kosten en de lastige verkrijgbaarheid van deze toroïde besloot de VRZA Leden-service als voordelig alternatief, zij het met een belaste Q van 5, een mini-spoeltje te leveren.

De 3 dB bandbreedte van een filter met dit minispoeltje bedraagt 120 Hz. Wenst men een kleinere bandbreedte dan moet een spoel met grotere Q worden toegepast. Wellicht heeft het VERON-Servicebureau nog 88 mH toroïden in voorraad.

LED's

Indien de LED van de RIT-control te zwak brandt dan dient men een extra belastingsweerstandje aan te brengen tussen pen 2 van de VFO-module en aarde (b.v. 4k7).

Het is misschien wel handig om de +R en de +T d.m.v. LED's uit te lezen, b.v. +R groen en +T rood. Hierdoor kan men tevens zien of de transistoren T105 en T106 heel zijn, omdat deze snel sneuvelen indien sluiting wordt gemaakt. In fig. 1 is het aansluit-schema van deze zend/ontvang-indicatie gegeven.

CONNECTORPENNEN VERTINNEN

In de praktijk is gebleken dat vertinnen van de connectorpenen de voorkeur verdient boven verzilveren. Blanke penen geven zelfs minder problemen dan verzilverde!

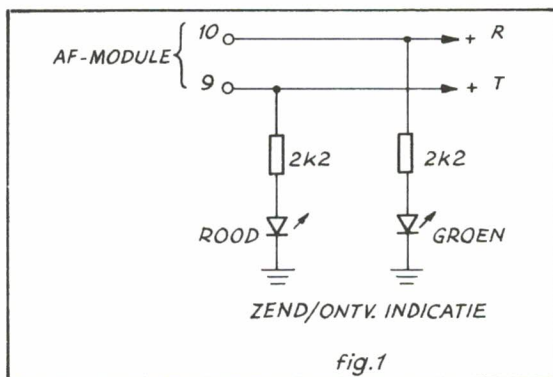
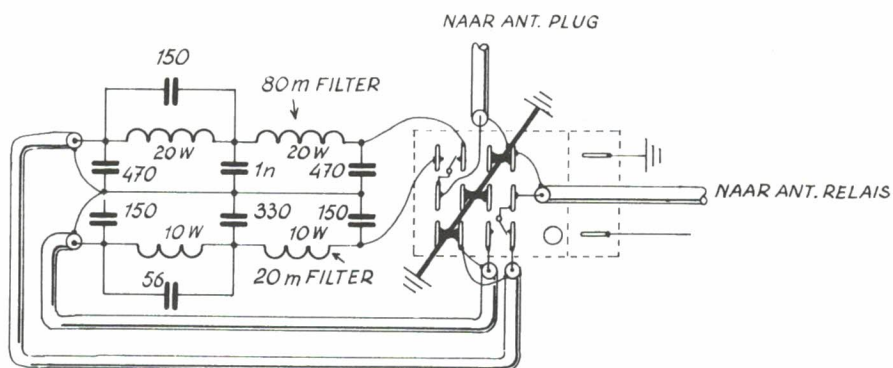


fig.1



AANSLUITINGEN LAAGDOORLAAT FILTER

fig. 2

CONNECTOR RF-MODULE

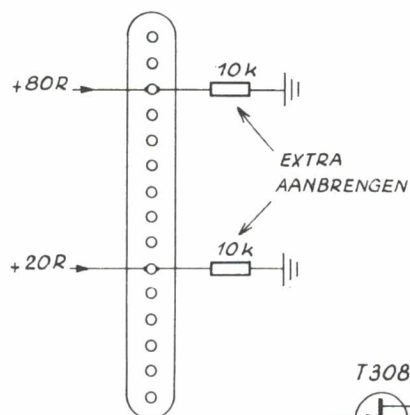
ONTLADINGSSCHAK. KOPPEL C
BIJ OVERSCHAKELEN ONTV. ->

fig. 3

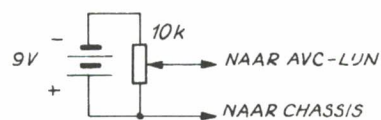
HULPSCHAKELING VOOR AFREGELING
S-METER

fig. 4

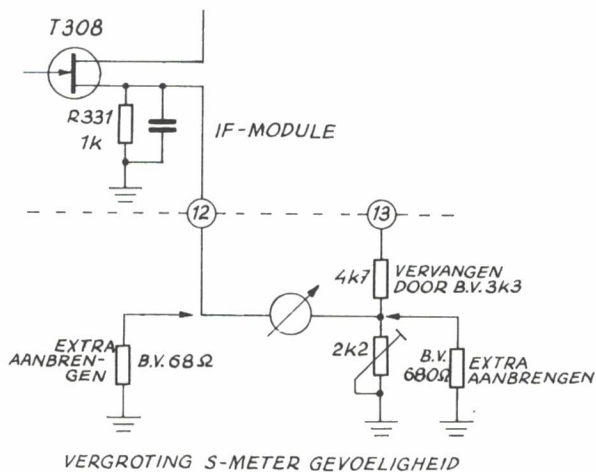


fig. 5

AANSLUITSCHEMA LOWPASS FILTER

De juiste wijze van aansluiten van het lowpass filter is getekend in fig. 2. De tekeningen welke reeds eerder gepubliceerd zijn waren niet correct.

OVERSCHAKELLEN VAN ONTVANGEN NAAR ZENDEN ZONDER KLIK

Bij het overschakelen naar zenden zijn de ontkoppelcondensatoren van de +80R en +20R draad nog geladen. Met behulp van weerstandjes van 10k naar aarde worden de ontkoppelcondensatoren ontladen. Zie fig. 3.

S-METER, GEVOELIGHEID EN INSTELLING

Het instellen van de S-meter vormt bij sommige nabouwers een probleem. Het gaat erg gemakkelijk met behulp van een eenvoudige hulpschakeling, bestaande uit een batterijtje van 9 volt en een potentiometer. In fig. 4 is aangegeven waarom het gaat.

In wezen kan hiermee de AVC met de hand worden geregeld. Bij nul volt heeft men maximale versterking, terwijl bij ongeveer 1,5 volt negatief de zaak wordt afgeknepen.

Eerst bij nul volt de S-meter op nul instellen. Daarna de potmeter zodanig afregelen dat de source-spanning van T-305 en T-306 nul volt is geworden. Deze spanning is te meten over R-314 of R-319. In deze situatie moet de S-meter maximaal uitslaan.

Indien de meter niet ver genoeg uitslaat (b.v. door een te ongevoelig metertje) dan kan dit worden verbeterd door een weerstand parallel op de connector bij te schakelen en de spanningsdeler aan de andere zijde van de meter dienovereenkomstig te verlagen. Dit is getekend in fig. 5.

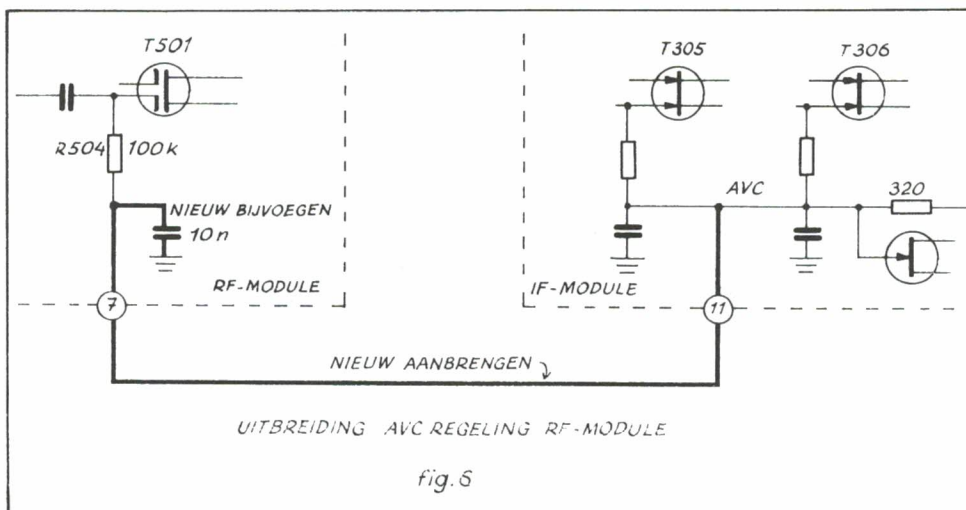
VERBETERDE AVC-REGELING

De AVC-regeling is op twee punten te verbeteren. Ten eerste moet R-320 (100k) worden vervangen door een weerstand van 1k. Ten tweede moet de RF-versterker T-501 van AVC-spanning worden voorzien. Fig. 6 laat zien hoe T-501 op de AVC-lijn wordt aangesloten. De modificatie is voor de duidelijkheid dik getekend.

Bij de RF-module moet pen 7 worden vrijgemaakt door het spoor door te snijden. De weerstand R-504 moet anders worden gemonteerd terwijl er een extra ontkoppelcondensator van 10 nF moet worden aangebracht. Aan het knooppunt van R-504 en deze condensator wordt een draad gesoldeerd, die aan de andere kant met punt 7 wordt verbonden. Een en ander is in beeld gebracht in fig. 7.

Ten behoeve van de mechanische stabiliteit verdient het aanbeveling om een extra gaatje in de print van de RF-module te boren waardoor de draad gaat die aan het knooppunt van R-504 en de ontkoppelcondensator wordt gesoldeerd.

Het doorsnijden van een printspoor gaat het beste als volgt: maak met een mesje twee insnijdingen, ong. 2 mm uit elkaar, en druk de hete punt van de soldeerbout op het koper tussen beide insnijdingen en 'duw' het te verwijderen deel van het spoor weg. Door de ver-



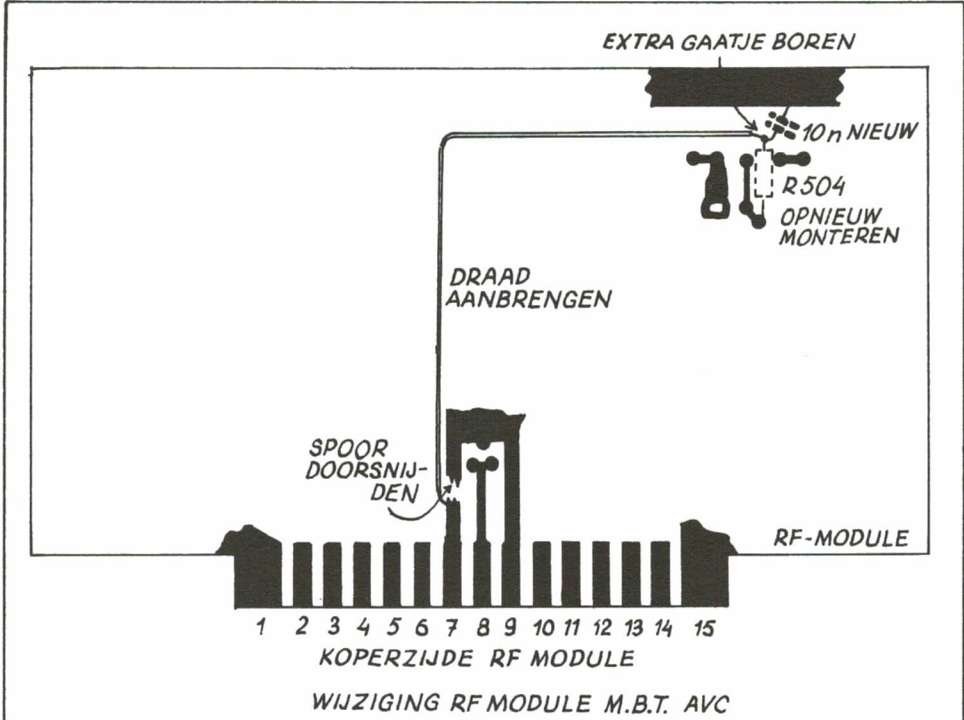


fig. 7

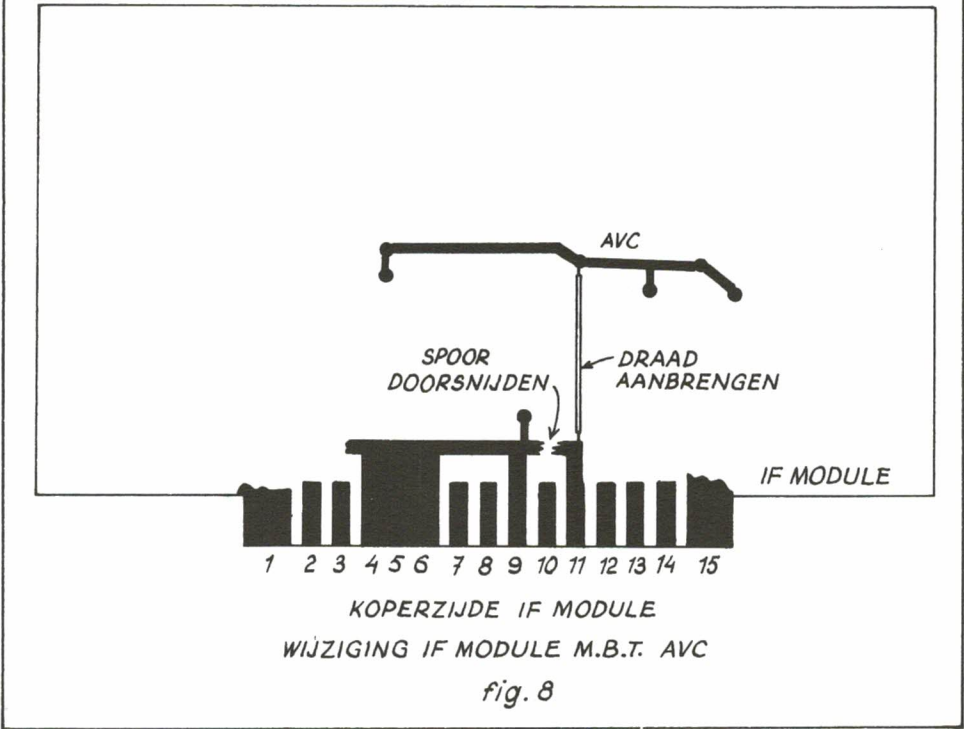


fig. 8

hitting van het stukje koper laat dit n.l. los van de epoxy onderlaag en is dan gemakkelijk weg te schuiven met de soldeerbout.

Bij de IF-module moet pen 11 worden vrijgemaakt door het doorsnijden van een printspoor. Vervolgens moet een draad van de AVC-lijn naar pen 11 worden gelegd. Fig. 8 verduidelijkt het één en ander. Tenslotte moet nog een verbinding worden gelegd tussen RF-module pen 7 en IF-module pen 11.

AF-MODULE

Transistor T-103 veroorzaakt wat vervorming. Dit is te ondervangen door in de stand zen-den een positieve voorspanning op de gate van T-103 te zetten hetgeen bereikt kan worden door een weerstand van 150k te monteren tussen de gate en +T. Er is meer versterking te krijgen door R-122 (3k3) te vervangen door een weerstand van 10k.

Op pag. 881 van CQ-PA nr. 41 van 1979 staat in het lijstje met aansluitingen van de AF-module een fout. Pen 10 wordt verbonden met o.a. pen 13 van de IF-module i.p.v. pen 13 van de RF-module.

Meetwaarden van het proefmodel AF-module:

T-101 collector 6,5V - emitter 2,5V

T-102 collector 12V - basis 6,4V - emitter 5,8V

T-103 drain 4V - gate 0V - source 1,8V (rec.)

T-103 drain 10V - gate 4V - source 4,5V (na modificatie) (transm.)

T-104 basis 0,7V (transm.)

T-105 collector 12V - basis 11V - emitter 10,3V (rec.)

T-106 collector 12V - basis 11,5V - emitter 12V (transm.)

T-107 collector 5V - basis 1,2V - emitter 0,4V (transm.)

T-108 collector 2,5V - basis 1V - emitter 0,35V (transm.)

Beschikbaar op pen 6 ca 0,3Vtt (9 MHz sinus)

Beschikbaar op pen 2 ca 0,2Vtt (DSB, transmit)

CW-MODULE

Er is een regeltje weggevalen op pag. 897 van CQ-PA nr. 42 van 1979. De laatste regel van de eerste alinea moet luiden: Met behulp van de deelcondensatoren C-204 en C-205 wordt een impedantiesprong naar ca 50 ohm gemaakt en m.b.v. weerstand R-208 wordt hieraan een gesleuteld DC-niveau toegevoegd.

Op pag. 901 van diezelfde CQ-PA wordt in de stuklijst R-202 tweemaal genoemd als een weerstand van 100 ohm, terwijl R-201 niet vermeld is. De eerste keer R-202 moet zijn: R-201 100 ohm. In de eerste regel ná de stuklijst is sprake van een RF-choke, hier wordt echter bedoeld een LF ferrietspoeltje, zie ook hetgeen vermeld is onder de kop 'Het werken met CW' aan het begin van dit artikel.

Meetwaarden van het proefmodel CW-module:

T-201 collector 6V - basis 0V (sleutel neer)

T-201 collector 0V - basis 0,7V (sleutel op)

T-202 collector 10,4V - basis 2,5V - emitter 1,7V (sleutel neer)

T-203 collector 0,15V - basis 0,7V (sleutel neer)

T-204 collector 10,4V - basis 0V (sleutel neer)

T-205 drain 10,8V - gate minus 6V - source 0V (sleutel neer)

T-206 collector 6,5V - basis 2V - emitter 1,3V

T-207 collector 2,2V - basis 0,62V (sleutel neer)

IF-MODULE

Op pag. 920 van CQ-PA nr. 43 van 1979 staat bij de onderdelen-opstelling diode D-302 verkeerd getekend. In het schema staat hij overigens wel goed getekend.

In de stuklijst van pag. 921 is één componentje niet genoemd, t.w. R-330. Deze weerstand heeft een waarde van 100 ohm.

Meetwaarden van het proefmodel IF-module:

T-301 collector 0V - basis 0,7V (receive)

T-302 drain 11,5V - gate 0V - source 2V (transm.)

T-303 collector 0V - basis 0,7V (transm.)

T-304 drain 9V - gate 0V - source 0V - ca 1,5V over R-304 (rec.)

T-305 drain 12V - gate 1 0V - gate 2 3V - source 0,75V (rec. en transm.)
 T-306 drain 10,3V - gate 1 0V - gate 2 2,6V - source 0,7V (rec. zonder AVC)
 T-307 drain 5,5V - gate 0V - source 1V
 T-308 drain 10,3V - gate neg. - source 0,95V (bij 0V neg. AVC)
 T-309 afhankelijk van AVC-spanning, is niet belangrijk
 T-310 collector 0V - basis 0,7V (rec.)
 Beschikbaar op pen 2 over weerstand van 47 ohm ca 0,6Vtt

VFO-MODULE

Van de VFO-module zijn alleen de meetwaarden van het proefmodel het vermelden waard:

Meetwaarden van het proefmodel VFO-module:

T-401 collector 12V - basis 6,8V - emitter 6V
 T-402 collector 5,9V - basis 1,2V - emitter 0,6V (HF-beïnvloeding)
 T-403 collector 4V - basis 0,6V - emitter 0V
 T-404 collector 0 of 10,3V - basis variabel 6 à 0,5V - emitter 5,5 à 0V (RIT on)
 T-405 collector 0 of 12V - basis 3,2V - emitter 2,6V (RIT off)
 T-406 collector 12V - basis 2,8V - emitter 2,2V
 T-407 drain 12V - gate 0V - source 2,7V
 Beschikbaar op pen 10 ca 10Vtt (5-5,5 MHz) (onbelast) (wordt vervolgd)

★ ★ ★

VESTZAK COUNTER

Het door de VRZA Leden-service geleverde bouw pakket van de vestzakcounter is uitgebreid met een 28-pens IC-voet bestemd voor het teller IC. Deze uitbreiding brengt overigens geen extra kosten met zich mee.

Voor alle zekerheid worden de IC's uit dit bouw pakket vóór verzending alle getest in een bij de redactie aanwezig proefmodel. Door deze maatregel kan men er van verzekerd zijn dat het teller IC geen defect vertoont.

★ ★ ★

UITSLAG QRO-QRP CONTEST 1980

Nr. Call	Pntn	Multi	Score	Nr. Call	Pntn	Multi	Score
QRP-sectie							
1 PAoATY	41	18	738	16 PAoJHS	17	13	221
2 PAoLVB	36	18	648	17 PAoCMP	17	12	204
3 PAoINA	33	19	627	18 PAoPN	18	11	198
4 PAoCYA	35	17	595	19 PAoATG	15	13	195
5 PA3AFF	33	17	561	20 PAoWWW	17	9	153
6 PAoGG	32	17	544	21 PAoSE	14	10	140
7 PAoPHK	23	15	345	22 PA3ANR	11	10	110
8 PA3ABB	21	16	336	23 PA3AUC	12	6	72
9 PAoTJD/A	22	15	330	24 PAoDST	6	5	30
10 PA3AEQ	20	16	320	25 PAoWLN	4	4	16
11 PAoWRA	21	15	315	QRO-sectie			
12 PA3ATK/A	21	14	294	1 PAoDIN	38	20	760
13 PAoRRU	19	15	285	2 PAoIJM	35	16	560
14 PA3ASK	18	15	270	3 PA3AEB	26	15	390
15 PAoDSD	18	14	252	4 PA2FOR	23	16	368
Checklog: PA3ACH				5 PA3AGW	24	13	312
Sectie QRP-Multi				6 PAoSKP	19	13	247
1 PI1DHV	37	18	666	7 PAoLIS	16	13	208
				8 PAoSQE	8	6	48



regional

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door

H. Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11, 7557 GS Hengelo (O).

AFDELING ZUID-VELUWE

Het zal de leden misschien zijn opgevallen dat er de laatste tijd minder afdelingsberichten in CQ-PA verschijnen van de afdeling Zuid-Veluwe dan gebruikelijk. Reden hiervan is de ziekte van onze afdelingssekretaris Kees, PA3AKO. Via deze weg wenst de afdeling Zuid-Veluwe en het bestuur van de VRZA Kees van harte beterschap en onze oprechte bewondering voor de wijze waarop je altijd het afdelingsnieuws naar buiten brengt, Kees!

RADIO AMATEURS WESTLAND

Op zaterdag 11 oktober a.s. organiseert de R.A.W. haar jaarlijkse (en ondertussen traditionele) "Druivenjacht" op 2 meter. De jacht begint om 14.00 uur vanaf het parkeerterrein van de Nederlands Hervormde kerk in Lier, tussen de Hoofdstraat en het Rankplein. De startplaats is per bus bereikbaar met lijn 50 van de West Nederland. Hier zijn tevens peildozen te huur à f 1,50. Voor degenen die zelf niet willen jagen, maar wel de aankomst willen bekijken, is vervoer van de start naar het vossehol en terug geregeld. Het inschrijfgeld bedraagt f 1,50. Voor dat geld maakt u niet alleen kans op de druiven, maar ook op de fraaie wisselbeker die vorig jaar door Albert, PAoAWN in de wacht werd gesleept. Hopelijk tot ziens en gud luck!

AFDELING BERGHAREN E.O.

Op vrijdag 3 oktober is er een lezing over het "zendgebeuren op de HF-band" (10, 15, 20, 40, 80 en 160 mtr). Rob, PAoRBI zal het een en ander uit de doeken doen over wat er zoal op die banden te horen en te werken valt. Ook zal worden uitgelegd hoe men de gegevens van bijv. "How's dx" en "Satellieten" kunt gebruiken als je als zend/luisteramateur bezig bent. Hoe kan je een QTH-locatorkaart aflezen en gebruiken, enz. Tevens zal door een van de leden van het bestuur de spelregels t.a.v. onze clubmachtiging worden bekend gemaakt. Ieder zal er begrip voor hebben dat er regels zijn voor het gebruik van de clubmachtiging, zodat er geen rotzooi van komt. Kortom, een avond die voor ieder die geïnteresseerd is in deze hobby niet mag worden overgeslagen. Dus tot ziens in het bovenzaaltje van het Dorpshuis in Bergharen. Tijd: 20.30 uur.

JA!!! U heeft het goed gelezen. De VRZA afdeling Bergharen heeft een verenigingsmachtiging!! De call is PI4LMW (Land van Maas en Waal), dus de afdeling zal zich binnenkort laten horen onder die call.

Het bestuur van de afdeling maakt bekend dat op vrijdag 21 november een ledenvergadering gehouden wordt. Schrijf die datum in uw agenda/logboek om het niet te vergeten. De voorlopige agenda van die ledenvergadering wordt in de volgende CQ-PA bekend gemaakt.

AFDELING GRONINGEN V2G

De afdeling VVG heeft enkele vidicons en newvicons, beide in 1" uitvoering, beschikbaar. Indien u hiervoor belangstelling mocht hebben, kunt u contact opnemen met Nanko, PAoOOM te Groningen.

DANKBETUIGING

Mede namens mijn kinderen, wil ik iedereen hartelijk dankzeggen voor de vele blijken van belangstelling, die wij bij de ziekte en het overlijden van mijn man PAoOPA - Willie hebben ondervonden.

Ellie Donker-Bosscha



vhf-uhf-shf

2 meter: PE1CZQ, C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
70 cm: PAoFRE, F. van Esveld, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 uur)
HAMSAT: PA3APR, J. van Ierssel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven, tel. 040-120082

Eerst nog wat contestervaringen van 6-7 september.

Kees, PAoCKV/P was QRV vanaf De Uithof, CM76c in Utrecht en heeft 628 verbindingen gemaakt, waarvan 61 PA, 345 DL, 85 G, 60 F, 28 ON, 11 OZ, 10 Y, 9 HB, 5 EI, 4 OE, 4 GW, 3 SM, 2 EA, 1 GD en 1 LX. Dat zijn 15 landen in één weekend, voorwaar geen geringe score. Grootste DX was met EA2EI/P (ZD), plm. 1100 km. Het aantal vakken was niet helemaal bekend, maar dat moeten er wel plm. 75 zijn geweest. De volgende, niet dagelijks te werken vakken waren daarbij: AD, BD, AE, ZD, FG, HI, XK, XL en WN. De geclaimde score is plm. 202.000 punten. Proficiat Kees.

Van Peter, PE1CKI hoorde ik ook nog wat DX; hoewel Peter niet heeft deelgenomen aan de contest, heeft hij wel de nodige DX gewerkt. Ik begin bij het begin: 2-9 F9NL (AD), F1EWG (ZD) en F1FAM (AE) / 3-9 DL1MAZ/P (FH) / 6-9 F6EVA (AC), DKoCL (EH), EA2EI (ZD) / 7-9 OK1KIR/P (GK) 100e vak, OE5XXL/2 (GH) / 16-9 F6GDX (AF), HB9RO (DG) / 18-9 DF9RJ (GI), OE5EFM/5 (HI), OE5XDL (HI) / 19-9 HG2SU/P (IH) en nogmaals OE5XDL (HI).

Ook Peter, PE1DCD werkte F1EWG (ZD), z'n grootste DX. Congr. Peter.

Op 17-9 zijn we hier vanuit de kop van Noord-Holland QRV geweest om te proberen het Airborne Memorial Award bijeen te garen, hetgeen sommigen is gelukt. Uw scribent kon er 6 van de benodigde 8 vergaren. Jammer dat sommige stations weinig richting NW stonden met de antenne, maar best te begrijpen, want ze hadden het veel drukker dan verwacht. De avond is zeer succesvol en met veel activiteit verlopen.

Nu eens iets geheel anders.

Er doen de laatste tijd geruchten de ronde dat het QTH locator systeem wat we nu hebben veranderd zou moeten worden. Er is door verschillende amateurs aan gesleuteld en op de VHF working group vergadering van de IARU Region I in Maidenhead op 26-27 april '80 is besloten om het door John Morris G4ANB ontworpen systeem als mogelijke vervanger van het QTH locator systeem aan de radiozendamateurs voor te leggen. De beslissing over deze eventuele verandering zal worden genomen op de eerstvolgende IARU Region I conferentie, die eind april 1981 in Brighton (Engeland) wordt gehouden.

Hoe het nieuwe systeem werkt zou u aan een vriend of mede-amateur moeten vragen, want in het septembernummer van Electron wordt het een en ander uit de doeken gedaan en kunt u zich misschien een mening vormen.

Op de VHF-conferentie 11 oktober in Apeldoorn wordt deze materie besproken en zal er ook ruimte zijn voor een discussie over de zaak. Mocht u daar niet aanwezig kunnen zijn en wilt u toch uw mening kenbaar maken, een brief naar PAoDUO is voldoende.

Hopelijk hebben we hier weer wat stof voor een QSO.

Best 73's Kees, PE1CZQ

HAMSAT

Radio Amateur Satelliet Bulletin nr. 120 van 21-9-1980

Amsat-Oscar 7

AMSAT is zeer bezorgd over het gebruik van te groot uplinkvermogen door de gebruikers van Oscar 7. Bij gebruik van te groot vermogen vervormen de downlinksignalen soms sterk, waaruit blijkt dat de zonnepanelen en spanningstablisatoren te zwaar worden belast. Om beschadiging van het energiesysteem in de satelliet te voorkomen, is het dus belangrijk steeds QRP te gebruiken, vooral in mode B.

Referentieomlopen:

22 september, omloop 26776, eqx om 00.15 UTC bij 76,9 gr. wl.

23 september, omloop 26789, eqx om 01.10 UTC bij 90,5 gr. wl.

Amsat-Oscar 8

Referentieomlopen:

22 september, omloop 12993, eqx om 01.32 UTC bij 77,4 gr. wl.

23 september, omloop 13007, eqx om 01.37 UTC bij 78,6 gr. wl.

Amsat-nieuws

Tijdens de jaarlijkse algemene ledenvergadering van AMSAT, die is gehouden op 13 september, zijn de stembiljetten voor de verkiezing van een nieuw AMSAT bestuur geteld. Er waren ongeveer 1100 stembiljetten ontvangen, veel meer dan bij alle voorgaande verkiezingen. Men hoopt op 28 september alle stembiljetten te hebben ontvangen, zodat dan de definitieve resultaten van de verkiezing bekend gemaakt kunnen worden.

Voorlopig zien de resultaten er als volgt uit:

Voor een periode van 2 jaar zijn in het bestuur opgenomen: W3IWI, G3IOR en JA1ANG.

Voor een periode van 1 jaar is opgenomen: K1HTV. Reserve-bestuursleden zijn: VE2VQ en W3XO. Tom Clark, W3IWI blijft President. Vern Riportella, WA2LQQ blijft Vice-President Executive. Rich Zwirko, K1HTV blijft Vice-President Operations. Jan King, W3GEY blijft Vice-President Engineering. Bill Brown, K9LF wordt Vice-President Special Projects. In deze nieuwe functie zal Bill zich onder andere bezig houden met geld inzamelen voor AMSAT.

AMSAT zoekt nu een Engineering-medewerker die voor 2 jaar door AMSAT wordt aangesteld om W3GEY en DJ4ZC te helpen bij de bouw van AMSAT PHASE III-B.

Joe, G3ZCZ/W3, vraagt alle AMSAT-medewerkers die nu amateur-satellietnetten houden, alle gegevens over deze netten, zoals tijden en frequenties, zo spoedig mogelijk op te sturen naar G3ZCZ/W3 via AMSAT in Washington, zodat een lijst van netten kan worden opgesteld en gepubliceerd.

AMSAT heeft besloten om het International AMSAT-Net, dat elke zondag wordt gehouden om 18.00 UTC, voortaan te laten plaatsvinden op 14,282 MHz in verband met storingen. AMSAT zoekt extra Net Control Stations voor regionale HF-AMSAT-Netten.

Geïnteresseerden worden verzocht zich te melden bij AMSAT in Washington.

Bij AMSAT wordt de mogelijkheid onderzocht elke 1 à 2 weken een internationaal Radio Amateur Satelliet Bulletin van 1 of 2 pagina's te publiceren.

ORBIT-Magazine nr. 3 is verzonden naar de AMSAT leden. Daarin zijn onder andere artikelen opgenomen over het PHASE III project en over de financiering van de Amerikaanse bijdrage aan Amsat-PHASE III-A.

DX-nieuws

Een groep Japanse amateurs houdt een DX-peditie op de noordelijkste eilanden van Japan in september en oktober. JA8DXP en eventueel ook JA8FXP zijn actief vanaf onder andere Ashshi Saoya Waknar via OSCAR 7 mode A bij 29.440 MHz. GW8JA werkt met CW bij 29.460 MHz, UA1CNA met CW bij 29.555 MHz, YU3UKH bij 145.940 MHz en 29.425 MHz. Ook YU3TFR en Y23FG zijn regelmatig te werken via de satellieten.

In het najaar zijn regelmatig onder-de-horizon-signalen te verwachten, vooral in mode A.

Weersatellieten

Referentieomlopen op 22 september:

TIROS-N: omloop 10010, eqx om 00.41 UTC bij 136,0 gr. wl.

N0AA-6: omloop 6432, eqx om 01.08 UTC bij 82,8 gr. wl.

HAMSAT

★ ★ ★

IS UW APPARATUUR AL VERZEKERD?
Wij bieden niet voor niets een collectieve
verzekering, tegen aantrekkelijke premies!



how's dx

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- CR9B** MACAO DX-peditie door KP4KK gepland van 22-30 oktober tijdens CQ-Contest wordt alleen in SSB gewerkt en voor en na de Contest in hoofdzaak met CW. **QRG'S:** CW op 3505, 3525, 7005, 14025, 21025 en 28025 kHz. SSB op 3790, 7080, 14195, 21295 en 28600 kHz. Alle QSL'S gaan via WA3HUP.
- CE9AF** SOUTH SHETLANDS dikwijls QRV op 14275 SSB vanaf 19.30. QSL via Box 13630 Santiago, Chile.
- D68AP** geh. door PA-5821 op 21287 SSB $\pm$ 21.15.
- FH8YL** MAYOTTE hier geh. op 14185 SSB $\pm$ 17.15. QSL via 18JN.
- FRoFLO/T** TROMMELIN gew. door PAoHBO op 28595 SSB $\pm$ 09.30. Dit station is nu weer QRV vanaf Reunion Eil., als FRoFLO en hier geh. op 14170 SSB $\pm$ 19.00. QSL via P.O. Box 200, Tampon, Reunion Isl.
- FPoFXP** ST. PIERRE + MIQUELON geh. door PA-5821 op 3779 SSB $\pm$ 05.15. QSL via K8BTH. FPoFJW geh. op 14195 SSB $\pm$ 20.30.
- FRoRX/J** JUAN DE NOVA hier gew. op 28025 CW $\pm$ 11.30 ook geh. 28500 SSB $\pm$ 14.00. Ze zouden QRV zijn tot 23 september. QSL-manager is DK9KD, ook geh. 14195 SSB $\pm$ 18.30.
- PACIFIC DX-**peditie door JA7SEV. QRV vanuit P29 vanaf 23 september; H44 vanaf 27 september; YJ8 vanaf 2 oktober; 3D2 vanaf 7 oktober; A35 vanaf 11 oktober; 5W1 vanaf 15 oktober; opnieuw 3D2 vanaf 23 oktober; en tenslotte T2 vanaf 28 oktober. Er wordt gewerkt op alle banden 10 t/m 80 meter.
- HKoAA** SERRANA BANK geh. door PAoHBO op 21300 SSB $\pm$ 15.15.
- HV2VO** VATICAN STAD gew. door PAoHBO op 14286 SSB $\pm$ 17.15. QSL-manager is loGPY.
- J3AH** GRENADA hier geh. in DX-net op 14175 SSB $\pm$ 20.00.
- S83T** TRANSKEY gew. door PAoHBO op 21280 SSB $\pm$ 18.15 en hier geh. op 14225 SSB $\pm$ 17.30.
- ST2FF** SOEDAN geh. 21250 SSB van 17.00-17.30. QSL via YU2DX.
- VP8PP** FALKLANDS geh. door PAoHBO op 21280 SSB $\pm$ 17.30 en ook geh. 21240 SSB $\pm$ 20.15 en op 28450 SSB $\pm$ 15.00.
- VP2VBK** BR. VIRGIN EIL. hier geh. in DX-net op 14175 SSB $\pm$ 20.00.
- T2XYL** TUVALU geh. door PAoHBO op 21295 SSB $\pm$ 10.00.
- T3AY** KIRIBATI weer geh. op 21157 SSB $\pm$ 11.15. QSL via WB6LED.
- VK9ZG** WILLIS EIL. geh. 14157 SSB $\pm$ 20.30 en op 14208 SSB $\pm$ 19.00. QSL-manager is VK3OT.
- VP5RIT** TURKS + CAICOS geh. op 21242 SSB $\pm$ 12.15. QSL via WB5UEP.
- P29NCM** PAPUA-N. GUINEA gew. door PAoZBL op 21166 SSB $\pm$ 13.00. QSL via P.O. Box 1476, Lae, Papua-New Guinea.
- M1B** SAN-MARINO gew. door PAoZBL op 14290 SSB $\pm$ 20.30 in DX-net met IIAGC als Net-Control. QSL via WA3HUP.
- KC4USL** ZUID-POOL geh. door PAoPLM op 14006 CW $\pm$ 05.45 en op 14014 CW $\pm$ 06.30.
- XP1AB** GROENLAND hier geh. op 28605 SSB $\pm$ 16.15. QSL via N9AKM.
- YI1BGD** IRAK geh. door PA-5821 op 14271 SSB $\pm$ 14.45.
- YJ8NPS** geh. in DX-net met DK9KE op 21158 SSB van 11.00-13.30.
- YK1AO** SYRIA geh. op 14270/14280 SSB van 14.30-15.00.
- ZK1CE** COOK EIL. hier geh. op 14220 SSB $\pm$ 05.00. QSL via W5JLU.
- 4U1UN** U.N. NEW YORK geh. op 21025 CW $\pm$ 15.15. QSL via W2MZV.

3B8D8 MAURITIUS geh. 28510 SSB $\pm$ 09.30 en 3B8LH op 28450 SSB $\pm$ 09.45.
 8Q7AV MALDIVES geh. door PAoHBO op 21200 SSB $\pm$ 16.30 en 8Q7AZ hier geh.
 op 28500 SSB $\pm$ 09.30.
 WA1DWN/9K2 KUWAIT hier geh. op 14205 SSB $\pm$ 15.00.

DX-LOG

28 MHz SSB: 3B8DB 06.47 28500 – ZS6JK 08.30 28517 // **11.30-12.30 GMT:** EA8AK 28598 – KV4CI 28531 – VK6ADF 28526 – VK6ALK 28507 – VK6UH 28531 – YB2AG 28578 – 3B8CF 15.40 28698 // **17.30-18.30 GMT:** CT2CQ 28545 – AI9B 28650 – KA9EUP 28615 – KC4FM 28505 – LU6DCO 28520 – LU7EIF 28790 – VP8PF 28565 – VP9IP 28550 – YV2BYT 28560 – 5NoDOG 28600 – CE1BLL 20.27 28517 – TG8DX 16.36 28590 – DL2RL/YV6 16.15 28535.

28 MHz CW: 9J2BO 08.57 28017 // **13.00-13.30 GMT:** A9XC 28245 (Baken) – UF6CX, ZS6PW 28040 – UK9SBI 28038 – 3B8MS 28208 – 5B4CY 28218 (Bakens) – WB7FBH 18.20 28015.

21 MHz SSB, 06.30-07.30 GMT: UA1PAL 21158 (Fr. Jozefland) – VK2NMM 21156 – VK2NCQ 21189 – VK3NBB 21174 – VK3VJO 21181 – VK5NQP 21168 – 3D2AF 21170 // **10.00-12.00 GMT:** EA9EO, H44JB, JA6EIC, JM1CJI (alle op $\pm$ 21157) – JH3JUJ, JR7MKV 21193 – LU3ZY (Sth. Sandwich) 21275 – 5N3ALE 21157 // **12.00-14.00 GMT:** CT2CR, P29NBF, P29NRL, VK5ARA (alle $\pm$ 21157) – EL7AZN 21181 – JH8BKL 21195 – KB6BG 21316 – TA1MD 21198 – VK2DGV 14.35 21163 // **16.00-18.00 GMT:** VS5DD 21162 – YBoWR 21232 – VE6AWY 21179 – 9G1SL 21370 // **18.30-20.30 GMT:** FCoGAJ 21290 – FM7BK 21203 – PT2LS 21303 – ZZ5EG 21285 – 8P6OL 21318 – ZS3LK 16.10 21245 – AE1C 16.00 21260.

21 MHz CW, 07.30-08.30 GMT: JA4SP 21051 – JH7TIP 21117 – JJ1XCY 21031 – SV1NX 21029 – ZL4GX 21025 – EA8AK 12.57 21028 – SV1NN 12.42 21028 – PAoJJB/W3 13.53 21006 – 9USUV 18.10 21025 (QSL via K5VT) – HC2HM 18.05 21020.

14 MHz CW: UF6CX 02.12 14021 – ZL2CH 04.20 14008 // **05.00-06.30 GMT:** EA6DI 14002 – N2AXX 14024 – NL7G 14018 – K6ANP 14023 – PY7AG 14033 – VK2APM 14066 – VK2HK 14018 – VK4KO 14006 – VU2AM 14014 – W6NWS 14005 – WB6HGJ 14058 – WB6NUU – ZL2AKV 14019 – ZL3BS 14013 – ZL2BEM 14006 – ZL2BIS 14004 – ZL2NP 14007 – ZL2OC 14013 – AF5D 09.57 14020.

7 MHz SSB, 05.00-06.30 GMT: CT2QN, HK4LP 7087 – HI8MEP 7077 – LU1BQR 7075 – LU2DSL 7093 – LU2FCB 7071 – TG9AL 7087 – VE3AOF 7083 – ZL1BOG 7074, 7099 – ZL2HE 7072 – ZL3NF 7081 – ZL4BO 7088 – ZP5PT 7085 – JA6XMM 17.50 7058.

14 MHz SSB, 05.30-07.30 GMT: HH2QM 14164 – HP1EW 14198 – HK8BUT 14168 – IMoMIE 14198 (QSL via 18XJU) – VK2CX 14209 – VK2VY 14197 – VK3NF 14158 – VK5LC 14136 – ZL2AX 14161 – ZL3AFM 14170 – 3D2ER 14225 – 9N1AG 08.10 14201 (QSL via Box 131, Katmandu) – C31LU 09.50 14206 – FCoGAJ 10.00 14210 (QSL via DF7RT) – VK3ST 14.44 14271 – VQ9TT 15.00 14230 // **17.00-19.00 GMT:** A7XD 14205 – C5AW/MM 14287 – J5KJ 14120 – JA6CNL 14328 – JA4DPU, VK6PK 14183 – AI5P/SV5, SVoAP 14220 – VU2AT 14236 – ZB2GR 14224 – ZD7HH 14220 // **20.00-21.00 GMT:** FY7YE 14116 – JA6CPR 14199 – JA6FKJ 14299 – KG6RN 14265 – PJ2CZ 14175 – PR7BXC 14195 – PT7VJS 14218 – SU1AL 14305 – VE8RC 14168 – VK4VD 14205, 14164 – VK3BWL 14204 – VK4YC 14247 – VP8HZ, 5Z4WD 14227.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoHBO werkte de afgelopen weken als bijzondere DX alleen met FRoFLO/T, HV2VO en S83T.

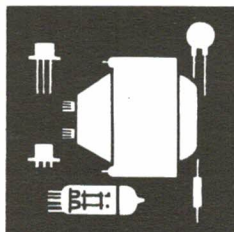
PAoZBL Koos uit Dordrecht werkte tussen 13 en 16 september o.a.: FRoRX/J, M1B, P29 en VP9.

PAoPLM onze trouwe CW-medewerker werkte in de periode van 12-17 september o.a.: 9J2 op 28 MHz, JA, SV1 op 21 MHz en op 14 MHz, VK4ZL2 en USA.

PA-5821 logde tussen 8 en 14 september op 3,8, 7 MHz met SSB $\pm$ 20 DX-stations en op 10-15 + 20 mtr. $\pm$ 60 DX-stations.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB-dope.

73 es gd DX, Geert



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentierubriek voor leden.
De maximaal 5-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en van prijsstelling zijn voorzien. Adresbandje van CQ-PA bijsluiten voor controle lidmaatschap. Inzenden: J.W. Gnodde, PAoJWG, Postbus 45, 9410 AA Beilen.

GEVRAAGD:

Jan Gnodde, PAoJWG, die jarenlang op uitstekende wijze onze Ham-Ads heeft gecoördineerd, is voornemens om zijn functie per 1 januari 1981 neer te leggen. Via deze weg willen wij hem namens bestuur, redactie en leden onze oprechte dank betuigen voor het vele werk dat Jan week na week voor onze vereniging heeft verzet. Bedankt, Jan!

De logische gevolgtrekking is dat wij via deze weg vragen een nieuwe

COÖRDINATOR HAM-ADS

die wekelijks de binnengekomen Ham-Ads wil verzamelen en bewerken voor plaatsing in CQ-PA. Degenen die altijd toch al iets voor onze vereniging hadden willen doen, worden verzocht contact op te nemen met Henk Mulder, PA-1555, Zwaluwstraat 11 te Hengelo (O). Eén en ander gaarne schriftelijk. Niet allemaal tegelijk a.u.b.

Redactie CQ-PA, PA-1555

★ ★ ★

VAN DE BESTUURSTAFEL

Van de PTT ontvingen we een schrijven, dat er een nieuwe procedure is opgesteld ter verkrijging van een afdelingszender. Ko, PAoJY, zal aan alle afdelingen een kopie van het schrijven toesturen.

PE1BVI, René (van het DBO) heeft voor alle afdelingen uitgezocht welke steden, dorpen en gehuchten er bij horen. Een reuze klus!! Elke afdeling ontvangt zijn eigen exemplaar.

PAoJY en Frans, PAoTNT (Ton, PAoSPA was helaas door ziekte verhinderd) zijn tegenwoordig geweest bij het overleg met de PTT op 10 september i.l. De sfeer was goed en er waren weinig verschillen van mening betreffende de D-machtiging. Deze zal in ieder geval meer de status van echte zendamateur krijgen.

Het storingsartikel blijft voorlopig zoals het was.

In 'klein overleg' zal een en ander verder besproken worden.

Ons zendstation, PAoVRZ/A, is met een nieuw opgezette CW-cursus gestart. De teksten zullen in de toekomst bij de Leden-service verkrijgbaar zijn.

Als alles goed gaat, komt het Zuid-Limburgse relais PI3ZLB weer in de lucht. Tussen de besturen en de relaiscommissie is nauw overleg gaande.

PAoJCL, Secr.

satellieten

Samenstelling: P.J. Putz, PAoAAC

Oscar 7: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 432,125-432,175 uit 145,975-145,925

Oscar 8: in 145,85-145,95 uit 29,4-29,5 en in 145,9-146,0 uit 435,2-435,1

RS1-RS2: in 145,88-145,92 uit 29,36-29,40. (frequenties in MHz)

OSCAR 7

Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
4/10	26928	4.01	NO	4.11	O	ONO	3
4/10	26929	5.52	NNO	6.12	ZZO	O	29
4/10	26930	7.45	NNO	8.07	ZZW	WNW	82
4/10	26931	9.38	NNO	9.58	WZW	NW	28
4/10	26932	11.30	NNO	11.46	WNW	NNW	13
4/10	26933	13.19	NO	13.35	NW	N	11
4/10	26934	15.07	O	15.26	NNW	NO	23
4/10	26935	16.57	ZO	17.19	NNW	ONO	64
4/10	26936	18.51	Z	19.12	NNW	W	40
4/10	26937	20.50	WZW	21.04	NNW	WNW	7
5/10	26941	4.53	NNO	5.10	ZO	O	13
5/10	26942	6.45	NNO	7.07	Z	OZO	54
5/10	26943	8.38	NNO	9.00	ZW	NW	49
5/10	26944	10.31	NNO	10.49	W	NNW	19
5/10	26945	12.22	NO	12.37	NW	N	11
5/10	26946	14.10	ONO	14.27	NNW	NO	5
5/10	26947	15.59	OZO	16.20	NNW	NO	36
5/10	26948	17.50	ZZO	18.13	NNW	WZW	77
5/10	26949	19.46	ZZW	20.05	NNW	W	20
6/10	26953	3.56	NO	4.03	O	ONO	2
6/10	26954	5.45	NNO	6.06	ZZO	O	27
6/10	26955	7.38	NNO	8.01	ZZW	WNW	87
6/10	26956	9.31	NNO	9.51	WZW	NW	30
6/10	26957	11.24	NNO	11.40	WNW	NNW	13
6/10	26958	13.13	NO	13.28	NW	N	11
6/10	26959	15.01	O	15.20	NNW	NO	22
6/10	26960	16.51	ZO	17.13	NNW	ONO	60
6/10	26961	18.44	Z	19.06	NNW	W	43
6/10	26962	20.43	WZW	20.58	NNW	WNW	8
7/10	26966	4.46	NNO	5.03	ZO	ONO	11
7/10	26967	6.39	NNO	7.01	Z	O	51
7/10	26968	8.32	NNO	8.53	ZW	WNW	52
7/10	26969	10.25	NNO	10.43	W	NNW	19
7/10	26970	12.16	NO	12.31	NW	N	11
7/10	26971	14.04	ONO	14.21	NNW	NNO	14
7/10	26972	15.53	OZO	16.13	NNW	NO	34
7/10	26973	17.44	ZZO	18.06	NNW	WZW	82
7/10	26974	19.40	ZZW	19.59	NNW	W	22
8/10	26978	3.50	NO	3.56	O	ONO	1
8/10	26979	5.39	NNO	5.59	ZZO	O	25
8/10	26980	7.32	NNO	7.54	ZZW	WNW	88
8/10	26981	9.25	NNO	9.45	WZW	NW	32
8/10	26982	11.17	NNO	11.34	WNW	NNW	14
8/10	26983	13.07	NO	13.22	NW	N	11
8/10	26984	14.55	O	15.14	NNW	NO	21
8/10	26985	16.45	ZO	17.07	NNW	ONO	56
8/10	26986	18.38	Z	19.00	NNW	W	46
8/10	26987	20.36	WZW	20.52	NNW	WNW	9
9/10	26991	4.40	NNO	4.56	OZO	ONO	10
9/10	26992	6.32	NNO	6.54	Z	O	47
9/10	26993	8.25	NNO	8.47	ZW	WNW	55
9/10	26994	10.18	NNO	10.37	W	NW	20
9/10	26995	12.10	NO	12.25	NW	N	11
9/10	26996	13.58	ONO	14.15	NNW	NNO	14
9/10	26997	15.47	OZO	16.07	NNW	NO	32
9/10	26998	17.38	ZZO	18.00	NNW	ONO	86
9/10	26999	19.33	ZZW	19.53	NNW	W	24
9/10	27000	21.37	WNW	21.42	NW	WNW	1
10/10	27003	3.45	ONO	3.47	ONO	ONO	0
10/10	27004	5.33	NNO	5.53	ZZO	O	23
10/10	27005	7.26	NNO	7.48	ZZW	WNW	84
10/10	27006	9.19	NNO	9.39	WZW	NW	33
10/10	27007	11.11	NNO	11.28	WNW	NNW	14
10/10	27008	13.01	NO	13.16	NW	N	11
10/10	27009	14.49	O	15.07	NNW	NNO	20
10/10	27010	16.39	ZO	17.00	NNW	ONO	53
10/10	27011	18.31	Z	18.53	NNW	W	49
10/10	27012	20.29	ZW	20.45	NNW	WNW	11

OSCAR 8

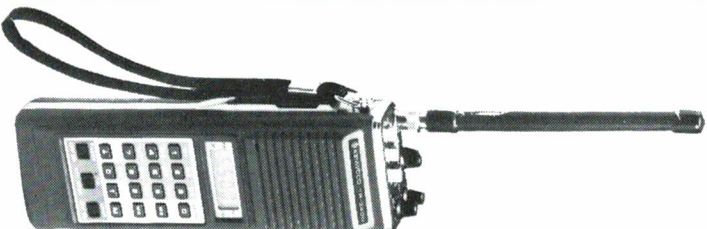
Date	Baan	T-OP	R	T-ON	R	RME	ME
4/10	13163	6.24	NNO	6.37	ZO	O	11
4/10	13164	8.06	NNO	8.22	Z	OZO	61
4/10	13165	9.48	N	10.03	ZW	WNW	31
4/10	13166	11.30	N	11.41	WNW	NW	8
4/10	13167	13.12	N	13.16	NNW	N	1
4/10	13168	14.50	NO	14.55	N	NNO	2
4/10	13169	16.26	O	16.38	N	NO	11
4/10	13170	18.04	ZO	18.20	NNW	ONO	41
4/10	13171	19.46	Z	20.02	NNW	W	44
4/10	13172	21.32	WZW	21.43	NW	WNW	7
5/10	13177	6.29	NNO	6.42	ZO	O	13
5/10	13178	8.10	NNO	8.27	Z	OZO	66
5/10	13179	9.52	N	10.07	ZW	WNW	29
5/10	13180	11.35	N	11.45	WNW	NW	7
5/10	13181	13.17	N	13.20	NNW	N	1
5/10	13182	14.55	NO	15.00	N	NNO	2
5/10	13183	16.30	O	16.43	N	NO	11
5/10	13184	18.09	ZO	18.25	NNW	ONO	44
5/10	13185	19.51	Z	20.07	NNW	W	40
5/10	13186	21.37	WZW	21.47	NW	WNW	6
6/10	13191	6.34	NNO	6.47	ZO	O	14
6/10	13192	8.15	NNO	8.31	Z	OZO	71
6/10	13193	9.57	N	10.12	ZW	NW	27
6/10	13194	11.40	N	11.50	WNW	NNW	7
6/10	13195	13.22	N	13.25	NNW	N	1
6/10	13196	14.59	NO	15.05	N	NNO	2
6/10	13197	16.35	O	16.47	N	NO	12
6/10	13198	18.14	ZO	18.30	NNW	ONO	47
6/10	13199	19.56	Z	20.11	NNW	W	37
6/10	13200	21.42	WZW	21.52	NW	WNW	5
7/10	13205	6.38	NNO	6.52	ZO	O	15
7/10	13206	8.20	NNO	8.36	ZZW	OZO	77
7/10	13207	10.02	N	10.17	WZW	NW	25
7/10	13208	11.44	N	11.54	WNW	NNW	6
7/10	13209	13.27	N	13.29	NNW	N	0
7/10	13210	15.03	NO	15.09	N	NNO	2
7/10	13211	16.39	O	16.52	N	NO	13
7/10	13212	18.18	ZO	18.34	NNW	ONO	50
7/10	13213	20.00	Z	20.16	NNW	W	35
7/10	13214	21.48	WZW	21.56	NW	WNW	4
8/10	13219	6.43	NNO	6.57	ZO	O	16
8/10	13220	8.24	NNO	8.41	ZZW	OZO	82
8/10	13221	10.07	N	10.21	WZW	NW	24
8/10	13222	11.49	N	11.58	WNW	NNW	6
8/10	13223	13.31	N	13.34	NNW	N	0
8/10	13224	15.08	NO	15.14	N	NNO	3
8/10	13225	16.44	O	16.57	N	NO	14
8/10	13226	18.23	ZO	18.39	NNW	ONO	54
8/10	13227	20.05	ZZW	20.21	NNW	W	32
8/10	13228	21.53	WZW	22.01	NW	WNW	4
9/10	13233	6.47	NNO	7.02	ZZO	O	18
9/10	13234	8.29	NNO	8.45	ZZW	WNW	88
9/10	13235	10.11	N	10.26	WZW	NW	22
9/10	13236	11.54	N	12.03	WNW	NNW	5
9/10	13237	13.36	N	13.38	NNW	N	0
9/10	13238	15.12	NO	15.19	N	NNO	3
9/10	13239	16.48	O	17.01	N	NO	15
9/10	13240	18.28	ZZO	18.44	NNW	ONO	58
9/10	13241	20.10	ZZW	20.26	NNW	W	30
9/10	13242	21.58	W	22.05	NW	WNW	3
10/10	13247	6.52	NNO	7.06	ZZO	O	19
10/10	13248	8.34	NNO	8.50	ZZW	WNW	86
10/10	13249	10.16	N	10.30	WZW	NW	21
10/10	13250	11.58	N	12.07	WNW	NNW	5
10/10	13252	15.16	NO	15.24	N	NNO	3
10/10	13253	16.53	OZO	17.06	N	NO	16
10/10	13254	18.32	ZZO	18.48	NNW	ONO	63
10/10	13255	20.15	ZZW	20.30	NNW	W	28
10/10	13256	22.03	W	22.09	NW	WNW	2



2 METER FM HAND-HELD TRANSCIVER

TR-2400

The TR-2400 is a futuristic 2-meter FM hand-held transceiver, incorporating a large LCD readout and highly advanced electronic technology such as a 5 kHz-step PLL synthesized keyboard channel selection system, 10-channel memory, and a variety of frequency control methods (including scanning) designed around a microcomputer. These sophisticated features make the TR-2400 an ideal hand-held to meet all repeater and simplex needs of 2-meter operators.



Dimensions:

71 (2.1316) W x 192 (7.916) H x
47 (1.781) D mm (inch)

Weight:

Approx. 740 g (1.62 lbs) including battery
pack

TRANSMITTER SECTION

RF Output:

1.5 W

Modulation:

Variable Reactance Phase Modulation

Maximum Frequency Deviation:

± 5 kHz

Unwanted Radiation:

Less than -60 dB

Microphone:

Condenser Type

Receiver System:

Intermediate Frequency:

Double Superhetrodyne
by IF 10.7 MHz

Sensitivity:

Less than 0.2 μ V for 12 dB SINAD
less than 1 μ V for 30 dB SINAD

Squelch Sensitivity:

12 kHz (-6 dB), 24 kHz (-60 dB)

Passband Width:

More than 200 mW (at 10% distortion and
8 Ω load)

Audio Output:

More than 200 mW (at 10% distortion and
8 Ω load)

STANDARD ACCESSORIES INCLUDE

• Flexible rubberized antenna with BNC connector

• Ni-Cd battery pack

• AC charger

• Hand strap

• External microphone plug

• External standby plug

• Earphone

OPTIONAL ACCESSORIES

• Soft case SC-3

• Model BC-5 DC quick charger for mobile use,
(1.5 hours quick charge with new pulse charging circuit.)

• Model ST-1 base stand, which provides
charging circuit.

• 1.5 hour quick charge with new pulse
charging circuit.

• Trickle charge (maintains battery charge for
indefinite period)

• Base station operation with microphone
connector and impedance conversion circuit for using MC-305 microphone.

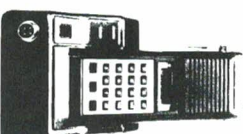
ALLEEN VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Prijs **f 895,00**
ST1 **f 195,—**
BC-5 **f 75,00**
SC-3 **f 49,50**

Cleijn Duijnplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708
Telex 39406 hamra NL
Reg. K.v.K. Leiden 023180

Post giro 109831
Banken: Ned. Middenstand Bank N.V.
Rek. nr. 67.88.14.716
Alg. Bank Nederland N.V.
Rek. nr. 56.73.31.806



ST 1