

CQ-PA



CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan
van de vereniging van radio zend-amateurs voor
de nederlandse amateurdienst



jaargang 30, nr. 34 - 18 september 1981

UITBREIDING VAN GEHEUGENVOLTMETER TOT PIEKVOLTMETER
MARK-HOLD IN DE DJ6HP RTTY-CONVERTER

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, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede	053-334285
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
		PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
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	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoJTA, PAoKE, PAoSNG, PE1GUK, PE1CZO		

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

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede, 053-334285.

Kontributie VRZA 1981: f 55,00 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 en contributies:
 Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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). Bestellingen overmaken op giro nr. 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 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 Veer, Eikenlaan 242, 9741 EV Groningen	050-773744
Sekretaris	:	PA3APR	J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven	
Penningmeester	:	PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Alg. zaken + DQB	:	PA-5773	G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp	085-649031
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 ook steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

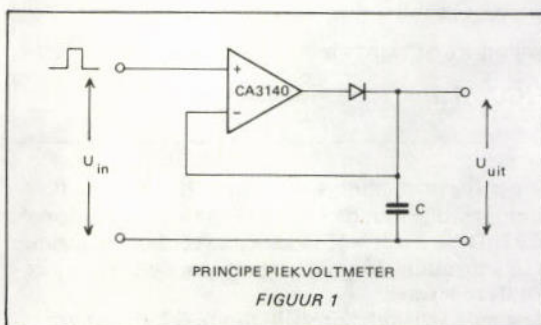
UITBREIDING VAN GEHEUGENVOLT-METER TOT PIEKVOLTMETER

door PAoBJG

Vorige week beschreven we een door PAoBJG ontworpen eenvoudige geheugenvoltmeter. In dit tweede deel beschrijft dezelfde auteur een uitbreiding van de schakeling waardoor nog veel meer mogelijkheden uitgebuut worden.

☆ ☆ ☆

Na de schakeling met de CA3130 resp. CA3140 gemaakt te hebben kwam al ras de vraag bij me op of deze meter niet uit te breiden zou zijn tot een piekvoltmeter. Het principe is vrij eenvoudig, de realisering bleek minder eenvoudig te zijn. Het principe is getekend in fig. 1.



Indien er een positieve puls wordt gezet op de niet-inverterende ingang van de OpAmp dan zal de uitgangsspanning stijgen en daardoor de condensator C gaan laden.

Zodra de spanning op de condensator, die met de inverterende ingang van de OpAmp is verbonden, gelijk wordt aan die van het signaal op de niet-inverterende ingang zal de uitgangsspanning van de OpAmp dalen en de condensator niet verder worden geladen.

We zien hier uit dat de spanningsval over de diode volledig gecompenseerd

wordt en geen invloed heeft op de spanning die de condensator uiteindelijk krijgt. Deze zal in principe exakt gelijk worden aan die van de spanning op de niet-inverterende ingang.

Immers, elk spanningsverschil tussen de beide ingangen van de OpAmp zal resulteren in een grote positieve resp. negatieve uitgangsspanning t.g.v. de grote versterking van het IC.

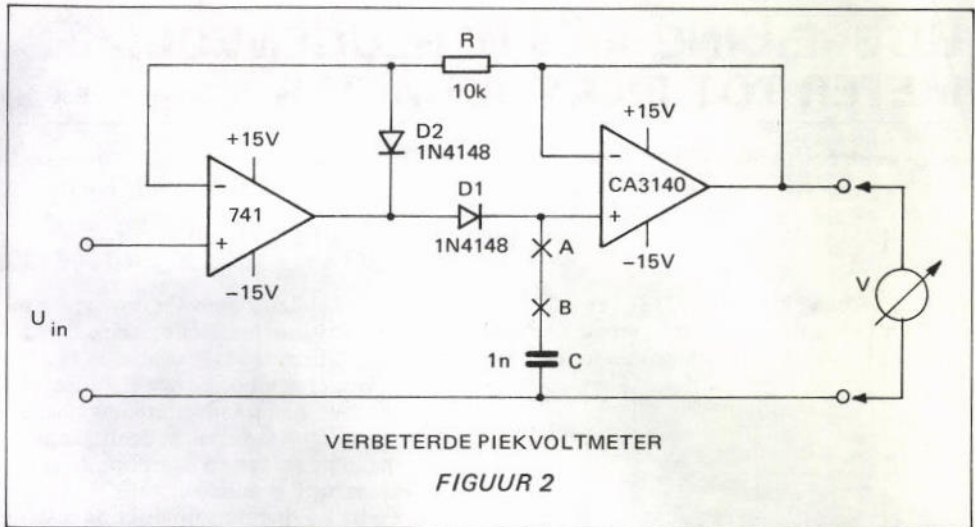
Zodra de ingangsspanning wegvalt wordt de uitgangsspanning van het IC sterk negatief, de spanning op de inverterende ingang wordt dan immers positief t.o.v. die op de niet-inverterende ingang. De diode zal dan gaan sperren en de condensator zal ontladen worden door de sperstroom van de diode, in de grootte orde van enige micro-ampères. De ingangsstroom van het IC, in dit geval een CA3130 resp. 3140 is zo gering dat we deze volledig kunnen verwaarlozen.

Vanzelfsprekend dienen we een voltmeter met een zéér hoge ingangsimpedantie te gebruiken om de spanning op de condensator te kunnen meten. De eerder besproken geheugenvoltmeter is daar bij uitstek voor geschikt. Helaas, ook al is de sperstroom van de diode klein, toch zal binnen een minuut de condensator weer geheel hierdoor ontladen zijn en dit maakte de schakeling voor praktisch gebruik ongeschikt.

Terloops zij nog vermeld dat er nog een aantal neveneffecten optraden. Wil men kortstondige pulsen kunnen meten dan mag de condensator niet te groot zijn, doch het IC kan niet zulke grote laadstromen leveren. Dit heeft weer tot gevolg dat de condensator door de diode nog sneller ontladen wordt.

Een tienmaal kleinere condensator zal bij gelijke spanning een tien maal kleinere lading bezitten ($Q = CV$) en bij eenzelfde ontladstroom (sperstroom diode) ook zoveel malen sneller ontladen worden. Een tweede nare bijkomstigheid is dat als we de spanning verwijderen, de condensatorspanning op de inverterende ingang blijft staan gedurende enige ogenblikken. Hierdoor kan een groot potentiaalverschil op de ingangen van het IC komen en wordt de uitgangsspanning zwaar negatief. Helaas mag een dergelijk potentiaalverschil vaak niet op de ingangen komen te staan; dit kan soms aanleiding geven tot vernieling van het IC.

Een rechtgeaard amateur geeft het echter niet zo gauw op en dus maar weer eens proberen hoe deze problemen te omzeilen. Een tweede schakeling die uitgeprobeerd werd is getekend in fig. 2. Het eerste IC is nu geen CA3130 maar een 741, welke intern is beveiligd tegen grote spanningsverschillen op de ingang.



Voorts is gekozen voor zowel positieve als negatieve voedingsspanningen. Het tweede IC van het type CA3140 is geschakeld als spanningsvolger en de uitgang er van teruggekoppeld via R naar de inverterende ingang van de 741. Deze heeft weliswaar een veel hogere ingangsstroom dan de CA3140 doch de stroom kan eenvoudig door de uitgang van de CA3140 geleverd worden. Eerst moest de condensator deze leveren!

Diode D1 vervult dezelfde functie als in de eerste schakeling terwijl diode D2 ervoor zorgt dat de uitgangsspanning van de 741 niet zwaar negatief wordt. Immers, zodra deze negatief wordt gaat er via D2 een stroom lopen, over R ontstaat dan een spanningsval en de spanning op de inverterende ingang van de 741 wordt dan ook laag. Dit belet de uitgang van de 741 sterk negatief te worden. Op de uitgang van de CA3140 kan nu een normale universeelmeter aangesloten worden.

Blijft echter het feit dat ook nu de condensator t.g.v. de diodesperstroom snel ontladen zal worden. Goede raad is duur, om snelle pulsen te kunnen meten mogen we nu eenmaal de condensator niet te groot maken. Toch lag de oplossing voor de hand, we nemen een kleine condensator C in de schakeling en plaatsen een overigens geheel identieke schakeling, maar nu met een veel grotere condensator erachter. Ook al ontladde de eerste C vrij snel, hij doet er toch veel en veel langer over dan de tijdsduur van de ingangspuls bedraagt.

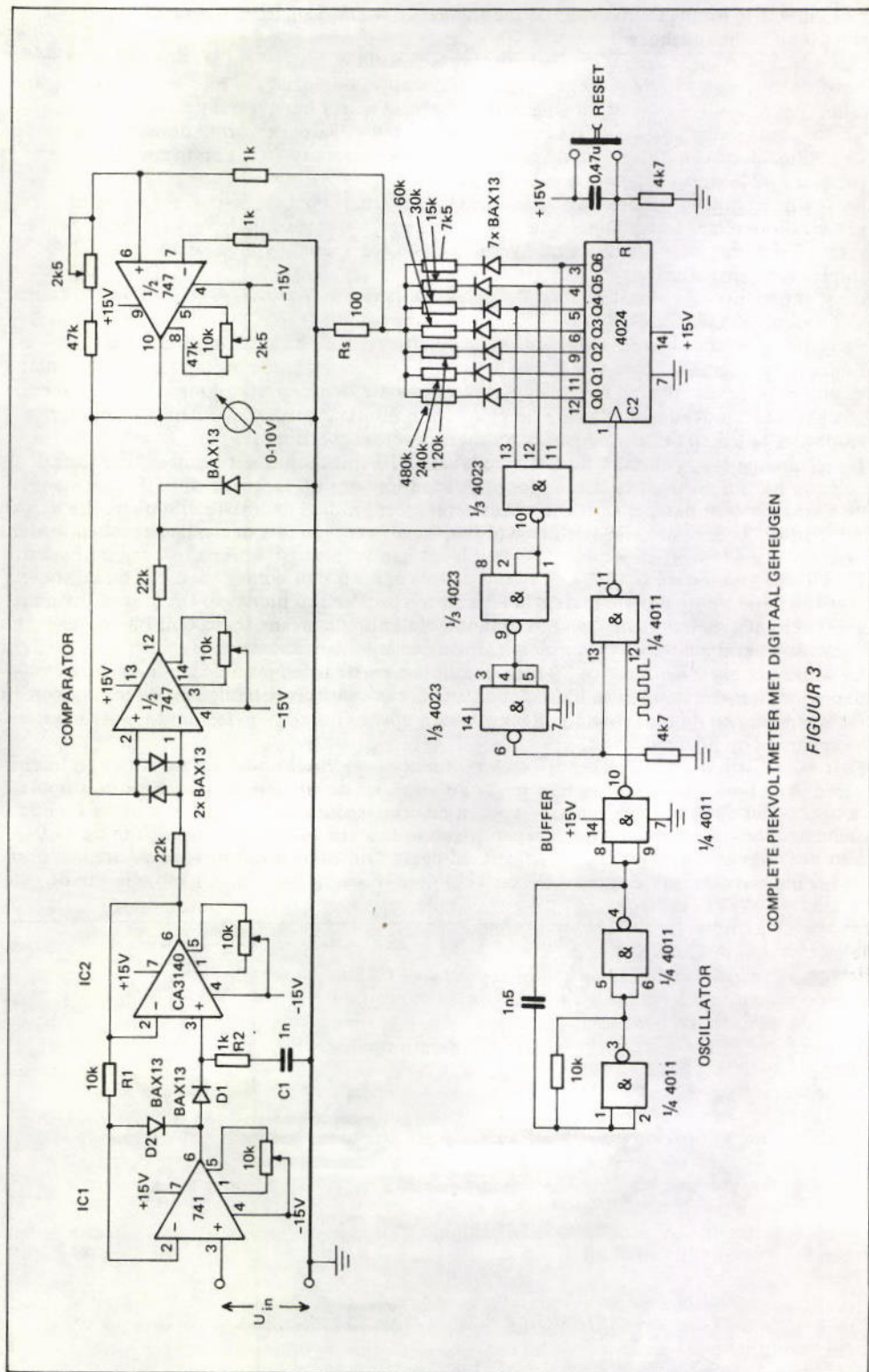
De aldus gebouwde schakeling leek veelbelovend, over de tweede condensator werd zelfs een schakelaartje aangebracht om de condensator snel te kunnen ontladen voor een volgende meting; het duurde immers enkele minuten voordat de condensator geheel ontladen was! Helaas deden zich ook nu weer complicaties voor. Tijdens zorgvuldig testen van de schakeling bleek de uitgangsspanning van de tweede CA3140 soms veel hoger te zijn dan de hoogte van de puls, vooral bij lagere spanningen.

Metingen m.b.v. een geheugen oscilloscoop toonden aan dat de uitgangsspanning van de eerste 741 een veel hogere piek vertoonde dan de ingangspuls, hetgeen resulteerde in een te hoge spanning op de condensator. In sommige gevallen bijna het dubbele.

De reden hiervan heb ik niet kunnen achterhalen, misschien kan een electronicus pur sang dat eens duidelijk maken. De remedie ertegen heb ik wel gevonden, n.l. een weerstand van 1k tussen de punten A en B. Weliswaar heb ik vermoedens omtrent de oorzaak maar die kan ik helaas niet hard maken; de schakeling werkte vanaf dat moment bevredigend!

Als je zo aan het experimenteren bent probeer je steeds verder te komen. Mijn ideaal was een geheugenvoltmeter waarvan de aanwijzing, bij wijze van spreken, tot in de lengte van dagen blijft staan. Zó ontstond de schakeling van fig. 3.

De ingang is volkomen identiek aan het schakelingetje van fig. 2. De uitgangsspanning wordt nu echter toegevoerd aan een als comparator geschakelde OpAmp (de helft van een 747, deze bestaat uit twee 741's). Zodra op de ingang van dit IC een positieve spanning komt te staan, wordt de uitgang sterk positief en dus ook de ingang van de hier achter geschakelde



COMPLETE PIEK-VOLTMETER MET DIGITAAL GEHEUGEN

FIGUUR 3

nand met drie ingangen. Als vóór de meting het IC 4024 (een 7 traps binaire counter) gereset is zijn alle uitgangen ervan nul.

Dus uitgang 10 van de nand die hier achter geschakeld is, is dan één. Met de één op ingang 8 wordt uitgang 9 van de volgende nand een nul en van de nand die hier weer achter staat (alle drie in de 4023) wordt uitgang 6 één. Hiermee wordt bereikt dat zolang de uitgang van de comparator positief is, de klokpulsen van de oscillator, gevormd door twee nands en gevolgd door een buffer, via de vierde nand (alle vier in de 4011) op ingang 1 van de counter 4024 komt te staan. Deze begint te tellen.

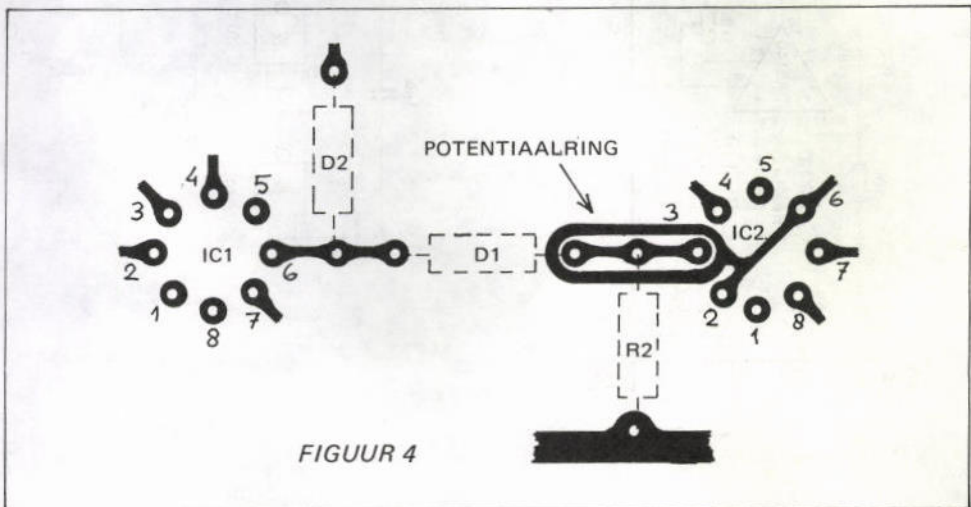
Eerst wordt uitgang Q0 positief, vervolgens Q1, daarna Q0 en Q1, etc. Door nu de uitgangen via dioden met weerstanden, die steeds de helft in waarde van de voorafgaande zijn, te verbinden met de weerstand R_s zal over de laatste een spanning ontstaan die met gelijke stapjes verhoogd wordt.

De spanning over R_s wordt nu naar de andere helft van de 747 toegevoerd en versterkt en wel zodanig dat elke klokpuls de uitgangsspanning van dit IC met 0,1 volt doet stijgen. Deze spanning wordt nu weer toegevoerd aan de inverterende ingang van de comparator. Zodra deze spanning hoger wordt dan die op de niet-inverterende ingang (de piekspanning van de puls) zal de uitgang van de comparator negatief worden. Hierdoor zal (via de achtergeschakelde nands) de nand welke de klokpulsen doorlaat gesperd worden. De counter stopt met tellen en de spanning over R_s zal niet verder toenemen.

De schakeling is zo gemaakt dat het bereik van 0-10 volt loopt, met een resolutie van 0,1 volt. Bij hogere ingangsspanningen loopt de spanning op tot 11,2 volt en blijft daar staan, de counter wordt dan gestopt. Dit wordt gerealiseerd m.b.v. de laatste drie uitgangen van de counter. Zodra deze alle drie één worden, wordt eveneens via de nands het tellen verder belet. Zodoende worden we er op geattendeerd dat de ingangsspanning te hoog is geweest. In principe zouden we tot 12,7 volt kunnen tellen, maar dan komen we dicht bij de voedingsspanning en de meeste meters bezitten toch geen schaal hiervoor. Om hogere spanningen te kunnen meten dienen we een spanningsdeler op de ingang te maken. Bij vrij lage spanningen kunnen we de universeelmeter op een lager bereik zetten.

De klokfrequentie bedraagt ca 30 kHz. De dioden op de ingang van de comparator verhinderen met de weerstanden van 22k dat er te grote potentiaalverschillen op de ingang komen. De weerstand en de diode op de uitgang dienen om te voorkomen dat een te grote negatieve spanning op de nand komt.

De condensator over de resetknop is aangebracht om te voorkomen dat de meter bij inschakelen in de hoek vliegt; bij inschakelen komt er nu via de condensator een resetpuls op de counter. Met de potmeters van 10k worden de offsetspanningen van de IC's weggedraaid. De versterking van het laatste IC dienen we zo in te stellen dat de uitgangsspanning 11,2 volt bedraagt als de counter zichzelf gestopt heeft. Dit kunnen we eenvoudig bereiken door de ingang van de schakeling op 12V aan te sluiten of de ingang van de nand, die aan de com-



parator zit, via een weerstandje aan de pos. voeding te leggen.

Pulsen met een tijdsduur van 100 microseconden werden nog goed gedetecteerd, bij snellere pulsen werd de spanningsaanwijzing te laag. De door mij gebouwde meter gaf consequent 0,1 volt te hoog aan. Dit komt omdat de uitgangsspanning hoger moet zijn dan de ingangsspanning om de counter te doen stoppen, en de uitgangsspanning kan alleen maar met 0,1 volt stijgen!

Tot slot nog een praktische hint (voor velen misschien allang bekend) voor degenen die een printje voor deze schakeling willen maken. Alle lekstromen die de condensator willen ontladen dienen zoveel mogelijk beperkt te worden. We moeten in de eerste plaats dus een condensator van goede kwaliteit nemen (géén elco), met een lage lekstroom, b.v. plastic foil. Verder kan de lekstroom die via de printplaat loopt, al is deze zéér klein, opgeheven worden door het knooppunt van de diode D1 en condensator C1 te omgeven met een ring en deze te verbinden met de uitgang van het tweede IC, zie fig. 4.

Er loopt dan wel een lekstroom vanaf de ring naar massa via de print, maar deze wordt nu geleverd door het IC en niet meer door C1. Immers, de ring en het knooppunt van D1 en C1 staan op dezelfde potentiaal en er kan dus geen stroom tussen beide gaan lopen.

Ik houd mij altijd aanbevelen voor eventuele opmerkingen en verbeteringen die kunnen leiden tot een nog beter apparaat voor ons amateurs.

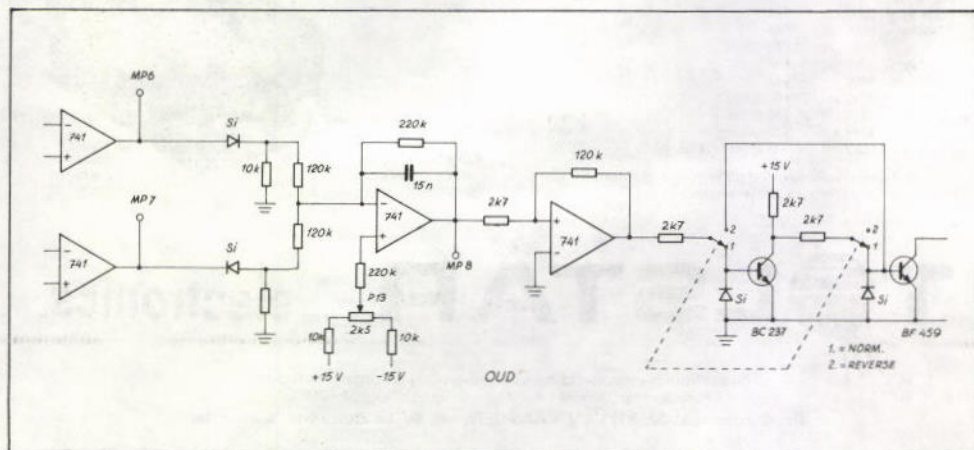
★ ★ ★

MARK-HOLD IN DE DJ6HP RTTY-CONVERTER EN GEWIJZIGDE NORM./REV. SCHAKELING PE1DGH

In CQ-PA nummers 24, 25, 27 en 29 van 1980 kon u een beschrijving van de bekende DJ6HP RTTY-converter aantreffen. Deze converter is zeer populair en wordt nog steeds door velen nagebouwd. In onderstaand artikel wordt beschreven hoe op eenvoudige wijze mark-hold kan worden aangebracht, zodat de machine niet meer gaat ratelen bij afwezigheid van een RTTY-signaal. De wijziging kost geen extra onderdelen, u houdt zelfs enkele onderdelen over!

☆ ☆ ☆

Doordat ik enige tijd geleden mijn telexconverter in de stand "reverse" moest zetten om leesbare tekst te krijgen, kwam ik tot de ontdekking dat de machine bleef ratelen tijdens de afwezigheid van een signaal. In de stand "normal" is dit bij mij niet het geval omdat ik de potmeter P13 zodanig had ingesteld dat de schakeltrap voorkeur heeft voor mark. Dit gaat om slechts enkele tienden volt zodat de goede werking hierdoor niet beïnvloed wordt. Echter, in de stand "reverse" geeft dit een averechtse werking, nu zou P13 zodanig ingesteld moeten worden dat space voorkeur krijgt. Een en ander heeft mij op de gedachte



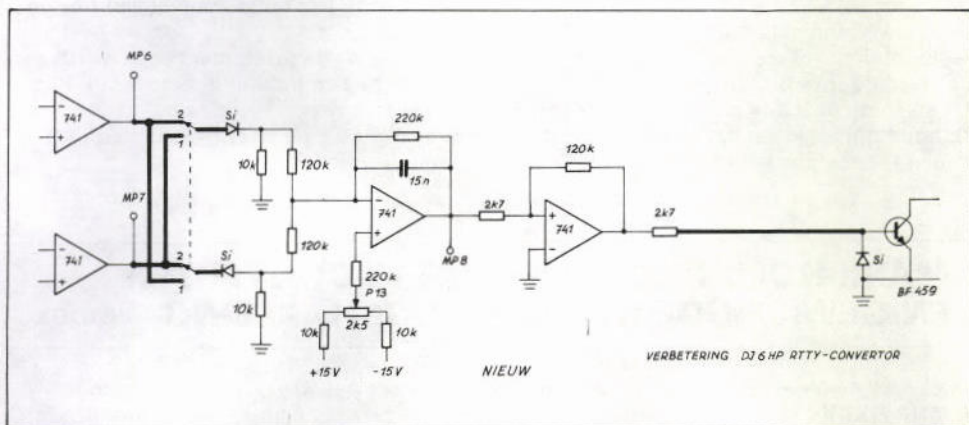
gebracht dat de "reverse"-schakeling niet achter die instelling maar ervoor moet komen. Is dat nu mogelijk? Antwoord: JA en we houden nog onderdelen over ook!

MODIFICATIE

Verwijder de transistor BC237 en de diode en de beide weerstanden die met transistor verbonden zijn. De plus 15 volt is ook niet meer nodig.

Soldeer de weerstand van 2k7 van de OpAmp aan de basis van de BF459. De converter staat nu in de stand "reverse". De dubbelpolige omschakelaar is vrijgekomen.

Sluit de converter aan op de telex en draai aan P13 totdat de selectormagneet bekrachtigd wordt. Doe dit kritisch (de instelling dus). Soldeer de diode bij MP6 los van de OpAmp. Soldeer de diode bij MP7 los van de OpAmp.



Sluit het geheel nu aan volgens de tekening "NIEUW" en maak gebruik van de eerder vrijgekomen schakelaar. Met deze schakelaar keert u dus de polariteit van de pulserende gelijkspanning om.

De converter werkt als vanouds en in de stand "reverse" staat de telex niet meer te denderen.



TRANSISTOR EINDVERSTERKERS

145 MHz

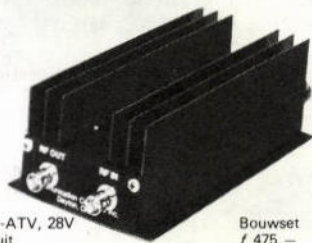
0,5W in = 25W uit	FM
1W in = 25W uit	FM
1,5W in = 25W uit	FM
2W in = 30W uit	FM
3W in = 40W uit	FM
3W in = 35W uit	FM-SSB
10W in = 40W uit	FM-SSB
10W in = 80W uit	FM-SSB
10W in = 90W uit	FM-SSB + PRE-AMP

Voorversterker 15 dB gain/1,9 dB NF uitschakelbaar f 60,-
ingebouwd in bovenstaande versterkers f 75,-

Bedrijfsklaar

f 325,-
f 325,-
f 325,-
f 325,-
f 325,-
f 325,-
f 325,-
f 495,-
f 570,-

432 MHz FM-SSB-ATV, 28V
16W in = 100W uit
Diep pakket zonder behuizing



Bouwset
f 475,-
f 425,-

TOLSTAR

electronics

Bestellingen uitsluitend na vooruitbetaling of onder rembours.
Postrekening 1395699 t.n.v. M.Th.C. van Oeffelen, PA2MTC

Pr. Clausstraat 32, 8171 VV VAASSEN, tel. 05788-2933 (ook 's avonds)

REGIONALE QSL-MANAGERS

R 01	NL-1163	J. v.d. Kappelle, Kennemerstraatweg 393, 1851 NE Heiloo
R 02	PAoCWA	C.W. Vermeulen, Aagje Dekenlaan 2, 1187 BL Amstelveen
R 03	PA2JHO	J.H. Over, Jacob Catslaan 18, 3818 WK Amersfoort
R 04		J. Scharroo, Noordeinde 43, 1121 AB Landsmeer
R 05	PAoMU	D.J.P. Meijer, Billitonlaan 37, 7314 CN Apeldoorn
R 06	PAoFAW	F. Weidema, Middachtensingel 67, 6825 HH Arnhem
R 07	PAoEQ	T.B. Gladdines, Diamantstraat 6, 4817 HV Breda
R 08	PA3BAZ	A.W. Oosterink, Herman Heijermanstraat 19, 3451 AK Vleuten
R 09	NL-4118	J.S. v.d. Bos, Dr. Schaepmanstraat 4, 2612 PM Delft
R 10	PA2WMR	W.M. Rigter, Van Marckelplein 6, 7415 JN Deventer
R 11	PAoJBW	J. Wieringa, Laan v.d. Eekharst 299, 7823 AH Emmen
R 12	PE1FME	W.J. Visser, Blaauwweg 321, 3328 XH Dordrecht
R 13		T. v.d. Heijden, De Hoeve 16, 5534 AD Netersel-Bladel
R 14	PA3ATK	Anne Broekstra, Leidijk 33, 9202 TV Drachten
R 15	PAoPT	J.P.H. Tulleners, Rading 162, 1231 KE Nieuw-Loosdrecht
R 16	PAoPWG	P.H. van Willigen, Floreffestraat 48, 4251 GR Werkendam
R 17	PAoFHG	F. Hofstede, W. Tombergstraat 68, 2806 SJ Gouda
R 18	PE1AZJ	J.J. van Heck, Heeswijkstraat 50, 2275 EE Voorburg
R 19	PAoHSF	H.S. Freije, Hoofdweg 58, 9617 AJ Harkstede
R 20	PAoDEF	F.N. Faber, p/a Kleine Houtstraat 10, 2011 DM Haarlem
R 21	PAoZO	E. ten Elshof, Bosstraat 9, 7161 XX Neede
R 22	PE1CUV	F.M.A. van Melis, Mergelweg 170, 6419 EJ Heerlen
R 23	PA3AQU	A.A. Homan, Esdoornstraat 10, 1741 TM Schagen
R 24	PDofS	E.J. Poenhorst, Ruurloseweg 4, 7021 AH Zelhem
R 25	PE1BIX	H. v.d. Nieuwenhuizen, Postbus 99, 5400 AB Uden
R 26	PE1BZR	A.J. Strijker, Leliestraat 7, 7906 PB Hoogeveen
R 27	NL-5937	N. Bakker, Altenalaan 11, 9501 PR Stadskanaal
R 28		W. Keuzenkamp, Jasmijnstraat 3, 2201 NR Noordwijk (ZH)
R 29	PE1ALL	F. Schniermanni, Distelstraat 34, 4621 BT Bergen op Zoom
R 30	PDofGJW	J. van Willigen, Postbus 177, 4190 CD Geldermalsen
R 31	PA2NJC	N. Cox, Heikamp 31, 6071 AR Swalmen
R 32	PAoKDM	K. van Dorsten, Julianastraat 10, 7941 JC Meppel
R 33	PDofCFW	J. van Dalen, Tulpstraat 18, 4486 BZ Colijnsplaat
R 34	NL-5149	K. Schuurman, Grift 4, 8051 JH Hattem
R 35	PAoKHS	H. van Hensbergen, Smaragdstraat 53, 6534 WN Nijmegen/Hatert
R 36	PAoAHO	O.A. v.d. Velden, Koninginneweg 57, 3281 BL Numansdorp
R 37	PAoKP	K. van Petersen, Molenvliet 46, 3076 CK Rotterdam
R 39	PA3ADD	J.M.L. v.d. Elshout, Kamillehof 77, 5044 AP Tilburg
R 40		QSL-dienst Twente, Postbus 68, 7460 AB Rijssen
R 41	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwartewater 20, 8303 DE Emmeloord
R 42	PAoAWI	A.R.N. Wilson, De Meent 14, 3181 PH Rozenburg
R 43	PAoALO	C. Valkhof, Grunfoortseweg 5, 6871 CE Renkum
R 44	PAoDS	G. v.d. Vlucht, Vldm. Montgomerylaan 13, 4333 BN Middelburg
R 45	PE1GBN	J. Kraakman, De Scherper 17, 1616 RG Hoogkarspel
R 46	PAoVSS	J.F.G.M. Numan, Verhammestraat 24, 1964 TG Heemskerk
R 47	PE1BUT	J.C. de Loeff, Olmenstraat 13, 4537 VT Terneuzen
R 48	PA3BAL	P. v.d. Lubben, Tichelkuilen 202, 7206 BM Zutphen
R 49	PE1ADY	P.C.J. Hardenveld, Nassaustraat 21-1, 8262 DV Kampen
R 50	PAoPKJ	Mil. Radio Amateurclub, P. Krijger, Klp. Mess NAPO, 3509 VP Utrecht

QSL IN NEDERLAND:
REGIONUMMER OP VOOR- EN ACHTERKANT!



mededelingen

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning
ontvangen te zijn door:
H. Mulder, PA-1555, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede

ADRESSENLIJST PA-NUMMERS

Bij de VRZA Leden-service is een adressenlijst verkrijgbaar met de nummers, namen en adressen van luisteramateurs die lid zijn van onze vereniging. Omdat ervan werd uitgegaan dat voor deze lijst een beperkte belangstelling bestaat, is er slechts een kleine oplage ter beschikking; op is op! De lijst kan besteld worden door overmaking van f 4,50 naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag met vermelding van het bestelnummer L-11.

THE U.K. HORIZONTAL FM GROUP

Enige maanden geleden hebben enkele Engelse amateurs het initiatief genomen tot de oprichting van een "Horizontal FM Group", met als doelstelling het bevorderen van het amateurverkeer in de 2 meter band in de FM-mode: Men is er n.l. van overtuigd, en heeft dat ook ervaren, dat ook in FM verbindingen over grotere afstanden mogelijk zijn, vooral met horizontale polarisatie. Vandaar dat men de naam "UK Horizontal FM Group" heeft gekozen.

In afwachting van toewijzing van een vaste "eigen" oproepfrequentie door de RSGB, is men voorlopig QRV op zowel 144,650 als 144,670 MHz, uiteraard in FM en horizontaal gepolariseerd.

Om het werken in FM te propageren, wil men voorts van tijd tot tijd een contest houden. De eerste contest is vastgesteld voor zondag 18 oktober 1981 van 09.00 tot 17.00 GMT. Men zou het bijzonder op prijs stellen indien dan ook Nederlandse amateurs QRV zouden zijn. Deze contest staat open voor zowel zend- als luisteramateurs en wel in de klassen:

1. Single operator
2. Multi operator
3. SWL.

Logs dienen binnen 14 dagen te worden ingestuurd aan de Contest Manager, G8PMT, OM Mitch Tribe, 167 Pavilion Rd, Worthing, Sussex, BN14 7EG. Het log dient de volgende gegevens te vermelden: datum, tijd, roepletters gewerkte station, gegeven en ontvangen rapport met volgnummer, QTH-locator tegenstation, (geschatte) afstand en geclaimde punten. Elk logblad graag voorzien van eigen call en QTH-locator. Luisterstations dienen zowel de naam van de "county" als de rapporten van beide gehoorde stations te vermelden. De puntentelling is als volgt: 0-50 km = 1 pnt., 50-100 km = 3 pnt., 100-250 km = 5 pnt. en voor elke 50 km méér 1 punt extra. Als multiplier geldt het aantal gewerkte "counties".

Het lidmaatschap van de "U.K. FM Group" staat ook open voor niet-Engelse zend- en luisteramateurs. Zo hebben ook al diverse Noorse amateurs belangstelling getoond. Gezien het feit dat ook regelmatig Nederlandse amateurs QRV zijn richting Engeland, verwacht men ook vanuit ons land de nodige interesse.

Eventueel geïnteresseerde amateurs kunnen contact opnemen met de sekretaris van de UK Horizontal FM Group, OM A. Dorsett, G8YLH, The Coach House, Dogmersfield Park, Dogmersfield, Hants, England. Wel graag voor de retourporto een IRC meesturen.

Leden van de groep zijn overigens in principe op maandag-, woensdag- en vrijdagavond QRV vanaf 19.30 uur Engelse tijd (= 18.30 GMT).

Inmiddels heb ik, t.b.v. de D-amateurs, gevraagd of men, ondanks de drukte, van tijd tot tijd ook QRV zou kunnen zijn op één van onze D-kanalen. Zodra ik hierover bericht heb, hoort u dat uiteraard van mij. Ik zou zeggen: tot die tijd toch maar eens regelmatig luisteren op de D-kanalen. Tenslotte ben ik zelf via één van die frequenties met hen in contact gekomen.

PDoKEK



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning
ontvangen te zijn door:
H. Mulder, PA-1555, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede

HET LUSTRUMCERTIFICAAT VAN DE AFDELING ZUID-VELUWE

Als u dit leest is het al te laat om het eenmalige certificaat van onze afdeling nog te kunnen bemachtigen. Op het moment van dit schrijven echter is de zaak nog in volle gang en uniek om mee te maken. Het "QRZ - volgende patient", wat verwacht mocht worden, is tot nu toe uitgedraaid op een soort reunie in grote rondes met QSO's met tijdsduur-records, hi! Mensen die in geen maanden QRV waren zijn weer allemaal bijgepraat. De belangstelling is enorm. Reeds meer dan 3000 QSL-kaarten zijn er te verzenden, waaronder naar België.

Ons certificaat is een ontwerp van Jaap G. Sneijers, medewerker van het Rijksmuseum "Kröller Müller" op de Hoge Veluwe. Hij is geen ontwerper van professie, maar een zeer verdienstelijk amateur. Ook de speciale QSL-kaart, die tevens onze afdelingskaart zal worden, wordt door hem ontworpen. Een tipje van de sluier opgelicht: het certificaat wordt uitgevoerd op 140 grams "watergegolfd" papier in de kleur chamoix (heel licht beige). De tekening van de schaapskooi wordt zachtbruin, de rest (vignet, enz.) zwart gedrukt. Het geheel is "handwerk".

Toezending van het certificaat geschiedt na ontvangst van een uittreksel van uw log, mede ondertekend door 2 andere amateurs en tegen betaling van de verzendkosten (nog niet bekend). Op de QSL-kaart zullen terzake nog wat bijzonderheden worden vermeld.

De certificatencommissie wordt aangevoerd door Jan van Schaik, PA3BDY, Oranjestraat 12, 3905 LA Veenendaal. U kunt uw gegevens aan hem toezenden. We doen ons best het hele gebeuren zo spoedig mogelijk af te ronden, maar we vragen wel enig geduld omdat we eerst gaan tellen, teneinde overbodig drukwerk te voorkomen.

Al degenen die ons feliciteerden met ons lustrum c.q. belangstelling toonden voor ons certificaat, zeggen we gaarne hartelijk dank.

AFDELING FRIESLAND

Het ligt in de bedoeling om op donderdag 8 oktober 1981 een proefexamen te houden voor de aankomende examens die in het najaar zullen worden gehouden voor de D- en de C-examens. Dit zal geschieden in de Menno van Coehoornschool in Leeuwarden. Aanvang 19.30 uur. De kosten bedragen voor niet-cursisten f 7,50 en voor cursisten gratis. Om een inzicht te verkrijgen wie we allemaal kunnen verwachten gaarne van te voren opgeven voor 1 oktober bij A. Krabbendam, PA3BJD, Frânskeleane 29, Beetgum (schriftelijk) of telefonisch tel. 05108-202. Allen die hieraan deelnemen veel succes gewenst.

AFDELING GRONINGEN V2G

Op vrijdag 2 oktober heeft de V2G alweer haar tweede vergadering dit seizoen in het Cultuurcentrum De Oosterpoort. Via de PR-commissie van de Veron hebben wij de beschikking gekregen over een unieke Video-film over het zendamateurisme van de ARRL; de film wordt ingeleid door PA3ADR. De OM's uit de regio Eemsmond en Stadskanaal zijn ook van harte welkom!

AFDELING TWENTE

Het nieuwe seizoen 1981/82 staat weer voor de deur, maar ook in de afgelopen zomermaanden heeft het bestuur niet stilgezeten. Zoals in een voorgaande CQ-PA reeds werd vermeld is een uitnodiging ontvangen van het OV Uelsen (141) voor het bijwonen van de officiële opening van het nieuwe OV Heim. Enkele leden zijn naar Uelsen geweest en hebben daar een vlag met het wapen van Twente en VRZA-embleem overhandigd. Vanavond 18 september zal de eerste ledenvergadering worden gehouden. Wij zullen op deze avond met de leden het programma voor het komende seizoen overleggen en willen wij de mogelijkheden onderzoeken om een CW-cursus op poten te zetten; voor hen die een

A-machtiging willen halen een reden temeer om de vergadering te bezoeken!
PAoFJL, OM Frits, is inmiddels weer gestart met het vervolg van de zendcursus.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Op zaterdag 26 september a.s. wordt in het Demhökke te Hoensbroek (het officieel ontmoetingscentrum VRZA Zuid-Limburg) een meetdag gehouden. Hier kunnen gelicenseerde radiozendamateurs hun apparatuur laten controleren op diverse punten (output, freq., enz.). Een ieder die daar belangstelling voor heeft en eens wil weten hoe zijn set er bij staat, is er van harte welkom. De tijden zijn van 12 tot 17 uur.

Van verdere activiteiten zult u regelmatig via CQ-PA op de hoogte worden gehouden.

AFDELING KAGERLAND

Namens het bestuur van de afdeling Kagerland bij deze nog even een herinnering aan dé openbare verkoping van het jaar, op woensdag 30 september a.s., zoals gebruikelijk om 20.00 uur in de sociëteit van gebouw Taberna, Julianalaan 1 te Oegstgeest. We hopen dat iedereen eraan gedacht heeft, of er alsnog aan wil denken, om al z'n verkoopbare spulletjes opzij te leggen. Schrijver heeft al 't nodige staan en van diverse leden werden soortgelijke geluiden vernomen. Wie weet is dat dingetje waarnaar u al zo lang gezocht heeft zojuist uit de junkbox van een van uw mede-amateurs tevoorschijn gekomen. Zien we wel op 30 september a.s.!

★ ★ ★

GESTOLEN....

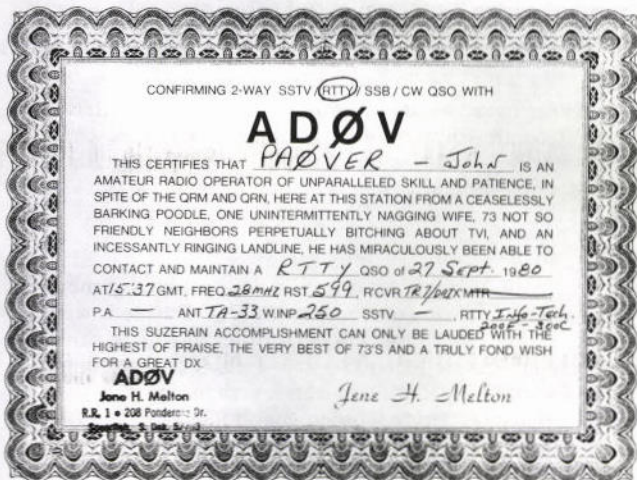
Op zaterdag 5 september 1981 om ongeveer 20.00 uur werd mijn motorola portofoon gestolen van een kraam op het Voorhout tijdens het Voorhoutfestival.

Het type no.: H.T. 220, serie no.: L Ø 1J1J.

Bij aantreffen gaarne contact opnemen met PE1AAA, tel. 070-852486.

★ ★ ★

MERKWAARDIGE QSL-KAART



John, PAoVER ontving, na een RTTY QSO met ADoV, de hiernaast afgedrukte QSL-kaart.

Commentaar is overbodig, maar vast staat dat Jene H. Melton over een ruimschoots aanwezig gevoel voor humor beschikt!

De kaart heeft als afmetingen maar liefst 20 x 15 cm en alleen al daardoor verdient het idee geen aanbeveling tot navolging; ons lokale QSL-bureau zou er (terecht) wel eens bezwaren tegen kunnen hebben!

LEVENSLANG

Dat is de garantie die wij geven op het Microwave Unadilla Lo-Passfilter WA 2 ZOT. De WA 2 ZOT onderdrukt de harmonischen van de zender.

Specificaties:

- Frekwentiebereik 0-30 MHz
- 2000 Watt (PEP)
- Doorgangsdemping: 0,4 dB (0-30 MHz)
- SWR. 1.21 (50 Ohm)
- Sperdemping: 70 dB
- Volledig gesloten behuizing
- Levenslange garantie

Ook voor de 6 mtr. band leverbaar als type WA 2 ZOT- 6 M. Uitvoerige documentatie over het Microwave/Unadilla HAM-programma wordt u op aanvraag toegezonden.

Vertegenwoordiger voor Nederland: Nipshagen bv



Windsteeg 4,

3811 CS Amersfoort

Tel.033-32532

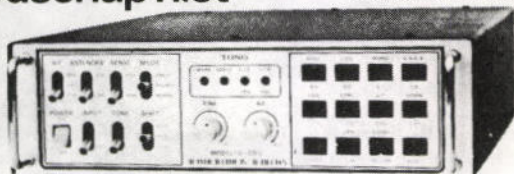
nipshagen

Luister, luisteramateurs..... zo moeilijk is deze boodschap niet

Nu alleen bij AQUA NAUTA
COMMUNICATIE B.V.

Telecom Theta 350:

Morse Converter tot 50 w.p.m.
Telex Converter tot 300 baud
Ascii Converter tot 300 baud



Gemakkelijk aan te sluiten op ontvanger en normale (portable) TV voor aflezing op het beeldscherm. Meteen voor gebruik gereed. Geen

extra toevoegingen nodig. Er gaat werkelijk een wereld voor u open.

f 1.395,- inkl. BTW

Luister, zendamateurs..... "t neusje van de zalm tegen de prijs van een witvis"

Nu alleen bij AQUA NAUTA
COMMUNICATIE B.V.

f 2.595,-
inkl. BTW

Elke gewenste boodschap wordt eenvoudig ingetypt en de Telecom Computer Theta 7000 E vertaalt à la minute uw verhaal in Morse, Telex of Ascii-taal. Geen program-

meerproblemen of iets van dien aard. Geen extra toevoegingen nodig. Eenvoudig aan te sluiten op transceiver of op ontvanger. Aflezing via uw TV.



**Luisteren
en zenden in één.**

**Apparaten voor
luister- en zend-
amateurs tegen de
laagste prijzen in
Nederland**

HAM INTERNATIONAL NEDERLAND,
een activiteit van
AQUA-NAUTA COMMUNICATIE B.V.
Voorstraat 77-79, 3512 AL UTRECHT
tel. 030-310170/310114 's maandags gesloten





VHF-UHF-SHF

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
 ATV en SSTV: R. Zwartjes, PAoJTA, Stoutstraat 16a, 3042 RG Rotterdam,
 tel. 010-372640 (19-20 u)

HAMSAT: A. Geerling, PE1GUK, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

Stand gewerkte QTH vakken no. 1

Call	QTH	Wkd.	Tropo	Aurora	MS	ES
1. PAoRDY	CM	344	1499	1799	2262	2167
2. PA2VST	CM	251	1243	1803	2315	2283
3. PA3AQM	CL	250	?	?	?	?
4. PA3AOU	DN	236	1392	1673	1763	2193
5. PAoWWM	CM	215	1303	1839	1895	2022 *
6. PAoFTF	CK	211	1500	1800	-	2050 *
7. PAoKDV	DN	211	1361	1530	2051	2046 *
8. PAoOOM	DN	196	1320	1310	2260	2215 *
9. PAoBAT	DL	191	1078	1377	2498	2042 *
10. PA3AHD	CM	188	1279	1586	1940	1879 *
11. PAoCSL	CM	176	1528	1610	1750	1960 *
12. PE1CZQ	CM	128	1320	1164	-	2071

* Info overgenomen uit de laatste "Dubus".

Zo, dit was dan de eerste stand, ik hoop dat er volgende maand nog meer amateurs hun stand aan mij zullen doorgeven, zodat ik een stand van ± 25 stuks kan samenstellen, want ook daar beneden is het spannend.

IARU Contest

Op 5 en 6 september was weer de IARU contest en tegelijk de start voor het nieuwe seizoen. PAoGN/p (DN) komt de eer te beurt mij een kwartier na het einde van de contest de einduitslag te melden. Hun totaalscore was 199.800 punten met als beste DX 1133 km vanuit JI; ze werkten o.a. 3 x OE, 3 x SP, 24 x OK, 1 x SM, 1 x LA, 2 x GW, 23 x G, 7 x F en 27 x Y, in totaal 72 vakken. Uw scribent is tijdens de contest QRV geweest onder de call PI4ALK. We hadden 227 verb. DX met OK3RMW/p (KJ) ± 1160 km. Gewerkt zijn o.a. 7 x ON, 7 x F, 7 x GW, 1 x GJ, 55 x G, 1 x HB9, 1 x LX, 85 x DL, 4 x Y, 9 x OK, 3 x OZ en 2 x OE. Plm. 55 vakken werden gewerkt. Ik schat het puntenaantal op plm. 62250. Andere info volgt.

Jelke PAoFEI stuurde de volgende info. Hij werkte 81 stations, best DX F6BGC/p (CG) 730 km. Andere leuke DX G4BEM/p (ZN), 538 km en F6CVN (CI), 479 km. Geclaimde score 20450 punten.

Twee meter DX

Henk PEoHND heeft de QSL kaart ontvangen van EA9HG uit XV14a. Wie heeft voor 11-8-'81 17.59 GMT met EA9 gewerkt? Dit in verband met de claim de First gewerkt te hebben. Het betreffende EA9 station werkte met slechts 250 mW in een rondstraler, aldus Henk. Verder werd tijdens de laatste contest nog de volgende DX gewerkt: OK1KRG (GK), OK1KHI (HK), OK3KGW (JJ), OE5XXL/2 (GH) en OK3RMW (KJ). Op 29-8 werden GM8OGP/A en GM4FNE (ZU) vanaf de Shetland Eilanden, die als apart land geteld mag worden, door verschillende PAo-stations gewerkt, w.o. Harry PA3AOU. Verder werkte Harry tijdens de contest met o.a. SP9WY/9 en OK2KQQ/p en nog 4 OK stations uit JJ, OK3KPV/p (JI), OK7ZZ/p (II) en verder verschillende OK stations uit GJ, GK, HI, HJ en IK, met als best DX OK3RMW/p uit KJ. Na de contest, toen de activiteiten als bij toverslag verdwenen, werd er toch nog gewerkt met o.a. OE3WBA/3 (HH), OK2KYC/p (JJ), SP9EWU (JK), SP6ASD (HL) en SP6BQA (IK). Op 7 september hoorde Harry nog YU7QDM (KF) en HG7PR (JH). Door het instabiele karakter van de condities was een QSO helaas niet mogelijk (txs Harry).

Van Erik PA2REH kreeg ik de volgende info betreffende hun DX-peditie naar LA DR06h.

Misschien wat laat volgt hier nog wat info van de DX-peditie. De operators waren Heino PA2HKR, Eric PA2REH, Joop PA3ABA en Frank PA3BFM. We waren QRV met twee stations op 144 MHz, beide met 100W output. Eén station met een enkele 9 elements- en één station met het 4 maal 9 elements-systeem uitgerust. Uiteraard was er ook HF voorhanden, waardoor we QRV waren op het VHF net 14.345 MHz. We waren 9 dagen QRV en werkten 95 verschillende vakken. Tropo: 335 verbindingen, waarvan 103 x PA, 97 x OZ, 65 x DL, 58 x SM, 5 x Y, 4 x LA!!!, 1 x ON, 1 x OK en 1 x F (4-8, 5-8, 6-8, 7-8, 8-8, 9-8, 12-8 en 13-8). Best DX: F6DWG in BJ over 1003 km (13-8). Aurora: 2 verbindingen met SM en LA (7-8). Meteorscatter: 73 complete verbindingen met als best DX: I8KSX in HY over 2324 km (11-8). Alle mensen die een kaart rechtstreeks sturen, krijgen deze ook op deze manier beantwoord, maar iedereen die een verbinding gemaakt heeft krijgt een kaart uit DR via het DQB.

Best 73's de Kees, PE1CZQ

70 cm

Deze week weinig DX info van afgelopen week, wel wat nagekomen berichten. Eerst wat nieuws uit Zeeland en wel van Geert PE1BIF uit Hoek, Zeeuws-Vlaanderen. Hij is QRV op 2 en 70 en kan luisteren op 23 cm. Geert werkte op 70 cm: 4-9 G3PWN (ZO), 5-9 LA3FV (FT) en ook nog GW8GKF (YL). Vooral voor buitenlandse stations schijnt het werken van het BL-vakje een buitengewoon moeilijke zaak te zijn. LA3FV was er dan ook bijzonder blij mee. Hij vertelde dat hij hier drie jaar op heeft moeten wachten, hi! Geert z'n score is bijzonder leuk: 16 landen en 58 locatorvakken op 432 MHz en als best DX: SM5DWC in IT70b (dit is ruim 1200 km).

Op 5-9 hoorde ik een verbinding tussen G8ZXG/p (AL) en PE1GHG. PE1GHG maakte deze verbinding op 70 cm met slechts 50 mW en het was zijn eerste QSO op 70 cm en dan nog met G. Congrats. G8ZXG/p werkte toen ook nog met PAOKST en PE1FTE.

Van Adriaan PE1CQQ ontving ik laatst bericht van de gewerkte DX op 70 en 23. 70 cm: SM6HYG (FS) en OE3WBA/3 (HH); 23 cm: G4CCH (ZN), PA2HJS (CK), OZ1OF (EQ) en SM6HYG (FS). SM6HYG werd op beide banden tevens door Jelke PE1CNP gewerkt. Enige dagen nadat hij met G3LQR op 9 cm gewerkt had, was Henk PA2HJS in staat zijn best DX op die band nog wat te vergroten. Op 7-9 werkte hij John G4BYV ook uit het AM-vakje. Voor John was het zijn eerste PA-station, zijn 2e QSO op die band en zijn best DX.

Dit keer ook weer nieuws van Hans PA-5082. Hij meldde: gehoord op 5-9 G4IMO (AL) in QSO met ON6FYU, PE1GVQ en PA3ANM. Tevens heeft hij een ATV plaatje gezien van Nick G4IMO, ON7LT (Lier) en ON1AHT. Hans vroeg mij waarom het bakken van de transponder PI3RTD niet continue te horen is. Wel Hans, totdat de transponder op zijn definitieve locatie staat, is hij met een schakelklok verbonden, die het geheel op vaste tijden in- en uitschakelt. Hans vertelde mij tevens dat hij bezig is de signaalsterktes van het 23 cm bakken GB3BPO te monitoren en dit in grafiek te zetten (een maand-grafiek lijkt me wel leuk Hans, tnx).

Best 73 de PAoFRE

HAMSAT-bulletin nr. 168, d.d. 6-9-1981

AMSAT-OSCAR 7. Referentie-omlopen: 7-9-1981, omloop 31161, eqx 00.33 UTC bij 90,0 gr. w.l. // 8-9-1981, omloop 31174, eqx 01.27 UTC bij 103,6 gr. w.l.
AMSAT-OSCAR 8. Referentie-omlopen: 7-9-1981, omloop 17877, eqx 01.35 UTC bij 87,2 gr. w.l. // 8-9-1981, omloop 17891, eqx 01.40 UTC bij 88,4 gr. w.l.

UOSAT. Nu de lancering van de SBS satelliet vanaf de Eastern Test Range op Cape Canaveral is uitgesteld is de lancering van de UOSAT vastgesteld op zondag 20 september om 11.19 UTC (13.19 uur ned. tijd). UOSAT wordt dan samen met de SME-1 gelanceerd door de Delta 2310 raket van de NASA. Het is een tweetraps raket met 3 extra vaste brandstof raketmotoren onderaan de eerste trap. De lancering vindt plaats vanaf de Vandenburg Airforce Base in Californië. Na de lancering gaat de raket richting zuid, ongeveer één uur na de lancering wordt UOSAT losgekoppeld boven Africa enkele minuten voordat de satelliet over Europa vliegt van zuid naar noord. Zodra de satelliet dan in zijn eerste omloop binnen het bereik komt van het commandostation in de University of Surrey zullen de bakenzender op 2 m en 70 cm in bedrijf gesteld worden, zodat RTTY-telemetrie en misschien ook CW-telemetrie signalen ontvangen kunnen worden. De andere bakenzenders van de satelliet zullen pas enkele weken na de lancering kunnen worden ingeschakeld. Op vrijdag 4-9-1981 is de 10 GHz bakenzender, die nog vanuit Engeland werd nagestuurd, ingebouwd in de satelliet. Op 5-9-1981 bleek een condensator van de batterij-laadstroomregulator defect te zijn, deze condensator is op 6-9-1981 vervangen. Verder bleek het uitgangssignaal van de CCD-video camera nogal veel ruis te bevatten, daar wordt nu nog aan gewerkt. Op dinsdag 8-9-1981 moet UOSAT naar de lanceerinrichting worden gebracht waar hij aan de Delta raket wordt gemonteerd. Op de dag van de lancering van UOSAT zullen enkele extra lanceer-netten worden georganiseerd, het schema ziet er nu als volgt uit: Vanuit Californië zal W6VIO actief zijn op 14,305 en 7,182 MHz. Vanuit Washington DC zal men stations kunnen verwachten op 14,282; 21,280; 7,177 MHz en als de propagatie condities het toelaten op 28,877 MHz. Vanuit Londen zal GB2SM vanuit het Science Museum of G3RWL actief zijn op 3,780 en G3AAJ op 7,080 MHz en in Nederland zal PAoDLO met FM actief zijn op 145,575 MHz vanuit Eindhoven CL48j.

ARIANE. De vierde en laatste testvlucht (ARIANE Lo4) moet nu plaats vinden op 20-11-1981. De operationele vlucht L6 staat op het programma voor 8-5-1982, L7 voor 15-8-1982 en L8 voor oktober 1982. AMSAT Phase 3B wordt waarschijnlijk gelanceerd met ARIANE L6 of L8.

WEERSATELLIETEN. De referentie-omlopen van 7-9-1981, NOAA-6, eqx 00.05 UTC bij 67 gr. w.l. // NOAA-8, eqx 00.54 UTC bij 156 gr. w.l.

En tot slot nog een paar huishoudelijke mededelingen. Het postadres van HAMSAT is gewijzigd en is nu: HAMSAT p/a Paul Veldkamp (PAoSON), Postbus 180, 5660 AD Geldrop. Vanaf bulletin nr. 171 op 27-9-1981 wordt de wekelijkse uitzending van het HAMSAT BULLETIN door Nico PAoDLO vervroegd van 23.00 uur ned. tijd naar 22.00 uur ned. tijd (3,780 MHz ± QRM elke zondag).

73's en tot de volgende week, Ad PE1GUK

★



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

- A71AD QATAR geh. door PA-5821 op 21315 SSB \pm 20.45.
 A9XZ BAHREIN geh. op 28495 SSB \pm 15.15.
 CEoAA EASTER EIL. ook geh. door PA-5821 op 14245 SSB \pm 05.00.
 CEoZAC geh. 14250 SSB \pm 06.30. QTH is hier niet bekend.
 CR9AN MACAO geh. op 28584 SSB \pm 14.45 en 28557 SSB \pm 14.30, dit is CT1ANP.
 QSL via Box 468, Macao.
 D68AR COMORO is weer geh. op 14120 SSB \pm 16.45.
 WB1GDQ/CEoX SAN FELIX Deze DX-peditie was gepland voor de periode van 14-28
 september maar er gaan ook geruchten dat deze DX-peditie uitgesteld is.
 FH8CL MAYOTTE geh. op 21170 SSB \pm 18.15.
 FRoFLO/J JUAN DE NOVA geh. door PA-5821 op 21298 SSB \pm 20.00.
 HKoFBF SAN ANDRES weer geh. in DX-net op 14175 SSB \pm 20.45.
 JX7FD JAN MAYEN geh. in DX-net op \pm 21160 SSB \pm 11.00. QSL via LA5NM ook
 in dit net EP2TY.
 KH3AB JOHNSTON EIL. geh. 14268 SSB \pm 08.00. QSL via KB7MO.
 S79RD SEYCHELLES geh. door PA-5821 op 21287 SSB \pm 20.20. QSL via Box 391,
 Seychelles. S79NLB geh. op 21187 SSB \pm 16.30.
 SNoWPC speciale prefix voor Polen en geh. op 21025 CW \pm 15.15. QSL via 5P3AUZ.
 TL8CN REP. CENTR. AFRIKA geh. 21305 SSB \pm 16.30 en TL8WH geh. op 21030
 CW \pm 15.30.
 HFoPOL STH. SHETLANDS geh. 21019 CW \pm 17.00; 14035 CW \pm 18.45 en 7005 CW
 \pm 21.00. QSL via SP5EKZ.
 UK1PGO FR. JOSEFLAND geh. door PA-5821 op 14193 SSB \pm 19.45. QSL via UK3SAB.
 VK9NYG COCOS KEELING geh. op 28522 SSB \pm 15.45 en op 21160 SSB \pm 10.45.
 QSL via VK6NE.
 HMoK KOREA gew. door PAoPLM op 21018 CW \pm 05.45.
 PACIFIC DX-peditie door OE1ETA en OE2VEL. Ze hopen QRV te zijn vanuit A35 of
 ZK2 in de periode 15-20 september vanuit T30 of T2 of C21 van \pm 22-30
 september en vanuit T32 van 1-7 oktober. QSL via DE2DYL.
 VP2VD BR. VIRGIN EIL. geh. door PA-5821 op 14223 SSB \pm 07.00.
 ZK1DG MANIHIKI (NTH. COOK ISL.) geh. 14175 SSB \pm 10.45. QSL via VK2NMM.
 ZK1BD STH. COOK ISL. geh. 7005 CW \pm 05.15. QSL via ZL1SZ. ZK1CG geh. 14300
 SSB \pm 06.45 en ZK1CV op 14200 SSB \pm 07.35. QSL via Box 143, Rarotonga.
 VP5RAC TURKS + CAICOS geh. door PA-5821 op 7073 SSB \pm 05.45. QSL via KA5BPE.
 YM1SU TURKYE geh. 14285 SSB \pm 08.00. QSL via DJoUJ.
 4U1UN V.N. GEBOUW N.Y. geh. 21315 SSB \pm 11.45. QSL via W2MZV.
 9N1MM NEPAL geh. 28545 SSB \pm 12.45. QSL via N7EB.
 7Q7LW MALAWI geh. 28550 SSB \pm 15.30; 21253 SSB \pm 17.30 en ook op 14175
 SSB \pm 20.00.
 9Q5FL ZAIRE geh. op 28624 SSB \pm 17.00. QSL via K4AEB.

HF-Meeting: Voor alle HF-geïnteresseerden op 26 september in de Kayersheerdt, Eerste Wormseweg 494, Apeldoorn.

Programma: 10.00 uur: opening door PAoADT; 13.00 uur: inleiding met DX-dia's door PAoTO; 11.00 uur: onderling QSO en 6 aparte spreekuren n.l. PACC-Contest, PA-Bekercontest, Velddag, QRP-Contest, Certificaten-Manager en DX-zaken; 12.00 uur: lunch; 13.15 uur: Forum + een nuttige DX-attractie; 14.15 uur: uitreiking contest-prijzen; 14.30 uur: DX-rapportage door PAoGMM en 16.00 uur: Sluiting.

DX-LOG

28 MHz SSB, 06.00-08.00 GMT: VK3DOF + VK3ZG 28506 – VU2LQA 28484 – ZL2AZU 28498 // **09.30-10.30 GMT:** JG1PII 28475 – UD6DFD 28546 – VK2DAT 28464 – VK6SP 28498 – VU2DK 28665 // **14.30-16.00 GMT:** YB1CS + YC1BMN 28621 – YC3BDL 28587 – WD5DOM + 4X6BP 28551 – 4X6DS 28552 – 4X6CC 28556 – YC1GJ 16.54 28582 – 4Z4HS 16.57 28551 – PP5UI 19.52 28604 – VO1IF 21.03 28494.

21 MHz CW, 06.30-07.00 GMT: JA7YCB 21027 – JH8TNU 21010 – VK2VN 21005 – VK3VAJ + VK4NP 21135 – VK5NY 21026 – VK5XJ 21023 – YC1BMK/3 13.20 21025 (QSL via Box 38, Kediri) // **14.00-15.30 GMT:** EA9KS 21030 – HI3P 21035 – K15Z 21044 – N5CG + SV1NN 21019 – VU2WTR 21012.

21 MHz SSB: VK3BSB 21199 – VK3PGT 21178 – VK3VEJ 21186 alle ± 06.00 // **10.30-11.30 GMT:** JA5RH + JA8CHH + PT7WA + UI8FAI + VK2VBL + VK3YP alle ± 21160 kHz // **14.00-16.00 GMT:** AP2MQ 21295 – DU6JM + VK3PNX 21192 – K7CE 21289 – WB7CHS 21295 // **16.00-17.30 GMT:** DU6LL 21243 – DU6WG 21235 – DU6RNJ 21223 – EL6A 21247 – EL9A 21155 – HZ1AB + JE2TRG 21261 – KM5R 21297 – YB2BJB + YB2BJM + YC6NH 21253 – YB4HR 21300 (Box 148, Palembang) – YC3MC 21208 (Box 42, Madiun) – ZS6GE 21217 – ZS6BUQ 21248 – ZS6XE 21187 // **17.30-18.30 GMT:** CE3FR 21171 – EL0AB 21176 – EL0AW 21252 – LU6EZG 21245 – SV2KG 21220 – UH8HAI 21183 – UI8FFF 21288 – VE6OM 21192 – VE7CWG 21217 – ZS5SP 21238 – ZS6KQ 21150 – 9H4G 21295 // **18.30-20.00 GMT:** A71MD 21293 – LU1BBF 21298 – PY2ZEM 21280 – YB0BDJ 21339 – YC3MC 21244 – ZS5ZP 21288 – 4X6CA 21275 // **20.00-21.00 GMT:** HZA1AB 21308 – JA5RH 21275 – JA7IL 21292 – KF0H 21351 – KP4AW 21281 – OD5RZ 21307 – PP5AQM 21283 – PY1BP 21287 – PY1BPE 21292 – PZ5GA 21242 – 5B4OT 21355.

14 MHz SSB, 05.00-07.00 GMT: CO2HQ 14268 – KH6JY/7 14212 – KH6DQ 14259 – KD6UN + KL6Y 14246 – KL7C 14213 – KL7KJ 14268 – KH6BOG 14226 – KL7IF 14279 – K6TMB + N6CYL 14213 – KL7NX 14270 – PY1VT 14190 – PY2BBO 14187 – PY2JSF + N5DE + YV1AJ + WB6CFA + ZL1PF + ZL4LZ + vele VK-stations alle in DX-net op ± 14220 kHz – XE1JF 14187 – XE2EC 14304 – XE4DY 14196 – WD6ACY 14243 – ZL1AMN + ZL1PN 14268 – ZL3MA 14264 – ZL1BPK 14215 – ZL2BCS + ZL3HH 14260 – ZL1ACP 14156 – YS1SA 14185 – 7X2FK 14310 – 5NoFCA 14212 (QSL via W3GKK) en verder weer de nodige VK-stations // **14.30-16.30 GMT:** HZ1TB + OD5AT 14280 – JY9RC 14216 – TF5TP 14239 – WA6GIS 14221 – 4U1ITU 14229 – 9M2EQ 14249 // **16.30-17.30 GMT:** AP2HB 14242 – HZ1TA + TA2KS 14293 – 5U1ER 14224 – ZB2EO 14265 – ZS6AOH 14193 – 5Z4OT 14322 – 9G1NW 14242 // **17.30-19.30 GMT:** EK8R 14269 (QSL via UJ8JJJ) – A4XIH 14290 – GU5DXL 14188 – S79MC + W5JMM/SU 14190 – JY9BD 14254 – VP2MH 14177 – VU2RAK 14206 – 4X6CK 14211 – 9M2BD 14304 – 9V1UZ 14247 – 9X5SP 14299.

VAN ONZE MEDEWERKERS

NL-8433 stuurde een lijstje met gelogde stations maar Anton heeft helaas vergeten de tijden te vermelden. Hij hoorde o.a.: UK1PGO, OD5, 9Q5, A71, KP4, CT3, LU4 en 8P6.

PA-5821 hoorde tussen 31 augustus en 6 september op 3,8 + 7 MHz met SSB ± 35 DX-stations uit o.a.: LU, PY, YV, 9L1, CP, 7X, YK, ZL, XE, HK, CO, TG9, JA, VP5 en 6Y5. Op de andere banden werden nog eens ± 100 DX-stations gelogd.

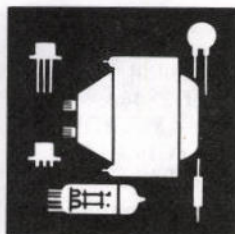
PAoPLM werkte o.a.: VK, HMo, JM1, UF6 en USA.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd, DX Geert

**IS UW APPARATUUR AL VERZEKERD?.....
EN UW ANTENNES....**

**DE VRZA BIEDT, IN SAMENWERKING MET DE
HOLLANDSCHE LLOYD, EEN POLIS WAAR ALLES IN ZIT!**



ham-ads

Gratis niet-commerciële advertentiebrief 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: Leo Jansen, PAoLJZ, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

GEVRAAGD:

RTTY/CW software voor TRS-80 level II.

PA-6966, H. Oreel, D.D. v.d. Boutstraat 14, 4461 HR Goes.

Electronische millivolt-meter, b.v. PM2434 of PM6020 of PM2504 of PM2404.

PE1FVH, P. Kuiken, Eindhoven, tel. 040-813370.

Gegevens van 13 cm beeldbuis, type Siemens DP13-?? (waarschijnlijk 14) // Doc. van Siemens Fernschreib-Verzerrungsmelder F. Nr. 6-P-50964 (T mse 100A für 50 baud) // Stappen-motor, destijds verkocht door Radio Service "Twente" voor f 15,-.

PE1CKF, Hoensbroek, tel. 045-211365 (alleen weekend en vragen naar Henk).

Computerscanner, b.v. Realistic PRO-2002 of vergelijkbare van Bearcat. Alleen ruilen tegen Eddystone 770R, AM, FM, NFM, CW ontvanger 19-165 MHz.

PA-2566, E.P. Tiddens, Peize, tel. 05908-32672.

Wie in A'dam heeft een tijdschrift of copie v.e. 404 MHz osc. m. printbeschr. (geen PAoDKO), UKW-berichten en/of Dubus info's, geeft niet welke.

PA-5589, C.P. Wijnstok, Amsterdam, tel. 020-164551 (na 17.00 uur).

In goede staat verkerende 14 elem. Para-beam v. J-beam. Evt. ruilen met 3 elem. beam voor 10, 15, 20 mtr., TH3Jr.

PDoIFI, Jan, Postbus 137, 7470 AC Goor.

Logaritmisch periodieke-antenne voor $\pm 30-500$ MHz of van $\pm 25-100$ en $\pm 100-500$ MHz, evt. ruilen (zie aangeboden).

PA-5018, Ing. J.A.M. Bleumink, Bachstraat 7, Lichtenvoorde, tel. 05443-2798.

Echte sein-sleutel, model rijks-telegraaf of spoorweg-telegrafie, of overeenkomende soort.

PAoPLM, J. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord, tel. 05270-3681.

AANGEBODEN:

Minix VLF converter f 150,- // VHF 2 Mtr. ontv. 12 ch. + X-tals + lader + helical f 145,- // Freq.-counter 350 MHz, kl. def. f 100,- // Heathkit scoop Lo12 f 150,- // Heathkit TV-generator IG-52 f 100,- // Synthesiser TR-2200, moet afgeb. worden f 100,-.

PDoKDL, H. Siekman, Kooiweg 46, Eelde, tel. 05907-1891 (na 18.00 uur).

Telex T-37 m. ponsb.-maker en tachogenerator, wrk. te zien f 200,-.

PE1FBO, Fregatstraat 1, Harlingen, tel. 05178-3629.

Handic 0016 comp.-scann., 3 mnd. oud, freq.-bereik 68-88, 144-174, 430-512 MHz f 800,-. Evt. ruilen tegen HF-ontvanger.

PA-6237, A.J.J. Ceelen, Molengraaf 8, Vianen, tel. 03473-71429.

Kleur TV grootbeeld, type X26K 141/55, kleur, beeld en geluid werkt prima f 50,- // Realistic comm. ontv., type DX-190 f 250,- // Universeel meter Audiohomic ATM-50, nw. f 50,-.

PDoKBO, J.R. v. Charante, Poptahof Zuid 687, 2624 ST Delft, tel. 015-612942.

2 Mtr. antennes, ongebr. in doos, J-beam, GP UGP/2M f 50,- (heeft f 74,- gekost) // Kruiyagi 5 el. 5XY/2M f 120,- (heeft f 165,- gekost).

PE1BPJ, Strijen, tel. 01856-2865.

Kenwood TR-7200G m. 6 D-kan. + mob.-beugel f 575,- // TR-2200 zonder X-t's f 175,-.

PE1GWW, Utrecht, tel. 030-510038 (alleen zaterdags).

Comp.-scann. Handic 0012, 8 kan. 3 bnd. 68-88, 144-174, 410-512 MHz + doc. en garantie kan nog op nwc. eigenaar gezet worden, want scann. is nw. f 850,-.

PA-6107, Maastricht, tel. 043-30455.

50 Kan. scann. v. Realistic, freq. 70-90, 108-136, 138-170 en 410-512 MHz, AM en FM m. div. mogelijkheden, incl. ant. f 850,-. Liefst ruilen tegen Thono 350E // Trafo m. div. spanningen, 230-200 V + 110 V - 105 V - 20 V - 10 V - 2 x 1185 V, 45-65 Hz, bij 360 mA dc choke input filter f 100,- // 10 El.

kruis-yagi van Cushcraft m. conv. Micro-Wave 432/434, i.g.st. f 150,- // 2 Rollen telex papier f 15,- // Div. jrg. CQ-PA '76 t/m '80 f 10,- per jrg. // RB, jrg. '78, '79 en '80 f 10,- per jrg. // Electron '77, '78, '79 en '80 f 10,- per jrg.

PA-3656, E.H.C. Eliveld, Pampus 4, Lelystad, tel. 03200-45027.

Eddystone 770R, AM, FM, NFM, CW 19-165 MHz m. handboek f 800,-. Of ruilen tegen comp.-scann. m. meer dan 10 kan. + luchtvaart, b.v. Realistic PRO-2002 o.i.d.

PA-2566, E.P. Tiddens, Peize, tel. 05908-32672.

TH3Jr. 3 elem. beam, 10-15-20 mtr. + balun f 300,- // FD-4 voor 80-40-20-10 mtr. + balun f 85,- (zie gevraagd).

PDoIFI, Jan, Postbus 137, 7470 AC Goor.

2 Mtr. transc. Kyokuto, mod. FM144-10SXR II, synth. en scann. ingeb. m. Ringo-Ranger ant. f 700,- // Radiorichtingzoeker, type FR-662B, 175 kHz - 4 MHz f 350,- // Prof. voed., 0-30 V, 0-600 mA f 100,- // Chan.-Master ant.-rotor f 150,- // Port. lichtagregaat, 0-12-24 V, 20 Amp., 0-110-220 V, 700 watt, z.g.a.nw. f 900,-.

PAoHRP, H.R. Peltzer, Rozendaallaan 17, Berkel-Rodenrijs, tel. 01891-5420 (na 19.00 uur).

SSTV Robot 400, nw. in doos f 1998,- // IC-451 all mode 70 cm, nw. in doos f 2300,- // ATV bouwdoos v. DJ4LB, nw. compl. f 595,- // FT-225RD all mode 2 mtr., nw. f 1795,- // Video monitor, nw. f 299,-.

PE1AKP, Rotterdam, tel. 010-776803 (na 18.00 uur).

Ant.-rotor Maanrator Avanti, model AVR-1, zeer geruis arm, m. bed.-kastje met 5 voork.-standen en 5 mtr. 5-aderige kabel f 300,-.

PE1GXS, Bussum, tel. 02159-15407.

Transc. voor 2 mtr. / 70 cm TS-770, weinig gebruikt en z.g.a.nw. m. mike en bijbeh. speaker f 2700,-. PAoIDZ, Hilsdijk 9, 8051 KB Hattem, tel. 05206-43737.

FT-200 transc. m. electr. gestab. instelbare voeding, beide i.z.g.st. f 900,-.

PAoHVI, Bilthoven, tel. 030-784224 (na 17.00 uur).

Z.g.a.nwe. HF-transc. Atlas 210X/NB + Atlas 220-CS power supply console + Atlas 200-PS port. ac supply en Atlas de Luxe plug-in mobile mounting-kit, in één f 1575,- // HF/UHF mob. ant. Yaesu, 10-80 mtr. + 1/4 + 5/8 mtr. f 325,- // Ant. 12XY/70 cm Jaybeam f 175,-

PA3AYS, D. v.d. Bent, J.V. Reigersbergstraat 169, 4336 XD Middelburg, tel. 01180-29685.

Theta 7000E f 2445,- // Lorenz lintschrijf telex f 150,- // Radar set f 150,- // Voltmeetbrug, 0-3000 volt f 150,- // Ph. PM-3330 + unit 3332, v. 0-80 MHz, compl. m. boeken f 1900,- // Ph. buisvoltmtr. f 100,- // Netspanningsstabilisator f 150,- // Cuna 2 mtr. ontv. f 140,-. En nog veel meer, alles moet weg.

PA-5018, Ing. J.A.M. Bleumink, Bachstraat 7, Lichtenvoorde, tel. 05443-2798.

Variabele voed., 5-10 en 10-15 V, 5 à 8 Amp., merk Dactron PH-5010 f 175,- // Regelbare voed.

Dactron PC-101A, 0-28 V, 1,5 Amp. f 75,-. Bovenstaande voedingen zijn i.st.v.nw. // Tafelmike Sadelta MP-22 f 125,-. Inruil 16 el. Tonna of andere horizont. ant. mogelijk.

PDoLRV, Johannapark 30, Hoeven, tel. 01659-2185.

★ ★ ★

INRUIL

VERZEND

WIBO

SCANNERS EN COMMUNICATIE APPARATUUR

STEENWEG 88 - SITTARD - TEL. 04490-13070

VOS - V. HOLTUMSTRAAT 5 - BORN - TEL. 04498-51248

IMPORT

wij leveren alle bekende apparatuur en toebehoren
regelmatig goede inruilapparaten

EXPORT



” van 0-30 MHz ”



R7 Nu **f 4.995,-**
incl. BTW
general coverage
synthesized receiver

Wij kochten tijdig in! Vandaar deze zeer

speciale aanbieding!

DRAKE TR-7 solid state
continuous coverage synthesized hf system

ALLEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

R. L. DRAKE COMPANY



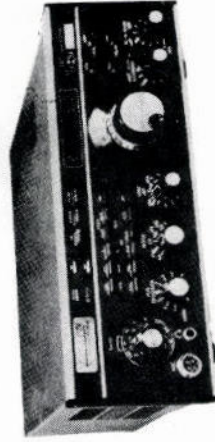
DRAKE

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN

N.B. Deze aanbieding
is tijdelijk,
haast u . . .



Nu
prijs **f 5.850,-**
f 4.995,-
incl. BTW

CQ-PA



CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan
van de vereniging van radio zend-amateurs voor
de nederlandse amateurdienst



jaargang 30, nr. 35 - 25 september 1981

AUTOMATISCHE VERMOGENSBESPARING EN KORTSLUITBEVEILIGING
VOOR REGELBARE VOEDINGEN

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, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede	053-334285
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
	:	PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
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	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoJTA, PAoKE, PAoSNG, PE1GUK, PE1CZQ		

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

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede, 053-334285.

Kontributie VRZA 1981: f 55,00 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 en contributies:
Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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). 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	:	PA3APR	J.G.P. van Iersel, Postbus 882, 5600 AW Eindhoven	
Penningmeester	:	PE1EZZ	W. Smit, 1e Hambaken 106, 5231 RG 's Hertogenbosch	073-411984
PTT-zaken	:	PAoJY	J.P. Lagerberg, Planetenweg 183, 1973 BC IJmuiden	02550-13055
Alg. zaken + DQB	:	PA-5773	G.E. Menté, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp	085-649031
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 ook steeds in de eerste CQ-PA van iedere maand!

AUTOMATISCHE VERMOGENSBESPARING EN KORTSLUITBEVEILIGING VOOR REGELBARE VOEDINGEN

door PE1CTE

De auteur beschrijft een schakeling die als toevoeging dient voor een bestaande regelbare voeding. Het geheel is op een printje van 8 x 11 cm ondergebracht, zodat de nabouw al heel erg simpel is geworden.

☆ ☆ ☆

ENERGIEVERSPILLING

Het is een vaststaand feit dat regelbare voedingen nogal wat vermogen moeten kunnen dissiperen om ook bij lage uitgangsspanning nog een flinke stroom te kunnen leveren. Een voorbeeld zal dit verduidelijken:

— Stel dat de voeding regelbaar moet zijn tussen 5 en 30 volt bij een belasting van 2 Ampère. De trafospanning zal dan al gauw zo'n 32 volt moeten bedragen. Bij 30 volt uitgangsspanning zal er globaal $(32 - 30) \times 2 = 4$ watt worden gedissipeerd door de voeding zelf.

Bij 5 volt uitgangsspanning wordt de dissipatie echter $(35 - 5) \times 2 = 60$ watt. Dit is niet alleen jammer van de verspilde energie maar bovendien moet de betreffende regeltransistor van een flinke koelplaat worden voorzien!

Indien de voedingstrafo van de regelbare voeding een aftakking heeft aan de secundaire zijde dan is de dissipatie een heel stuk omlaag te brengen door bij lage uitgangsspanning van de voeding tevens van een lagere wisselspanning uit te gaan. De hierna beschreven schakeling kiest automatisch een andere aftakking van de trafo indien de uitgangsspanning van de regelbare voeding beneden een in te stellen waarde komt.

Een andere vorm van energieverpilling treedt op bij kortsluiting, althans in een aantal gevallen. Er bestaan tegenwoordig regelbare gestabiliseerde voedingen met ingebouwde stroombegrenzing, waarbij de uitgangsspanning daalt indien de stroom boven een ingestelde waarde komt. Het komt echter voor dat een regelbare voeding niet van zoiets is voorzien, terwijl het voor veel voedingen funest is als ze enige tijd kortgesloten staan. Om aan dit probleem het hoofd te bieden is in de volgende schakeling tevens een automatische kortsluitbeveiliging verwerkt.

HET SCHEMA

De bestaande regelbare voeding is binnen de stippellijn symbolisch aangegeven. De wisselspanning van de trafo wordt omgeschakeld met een contact van relais 1. Dit deel is dik getekend omdat dit extra in de voeding moet worden aangebracht.

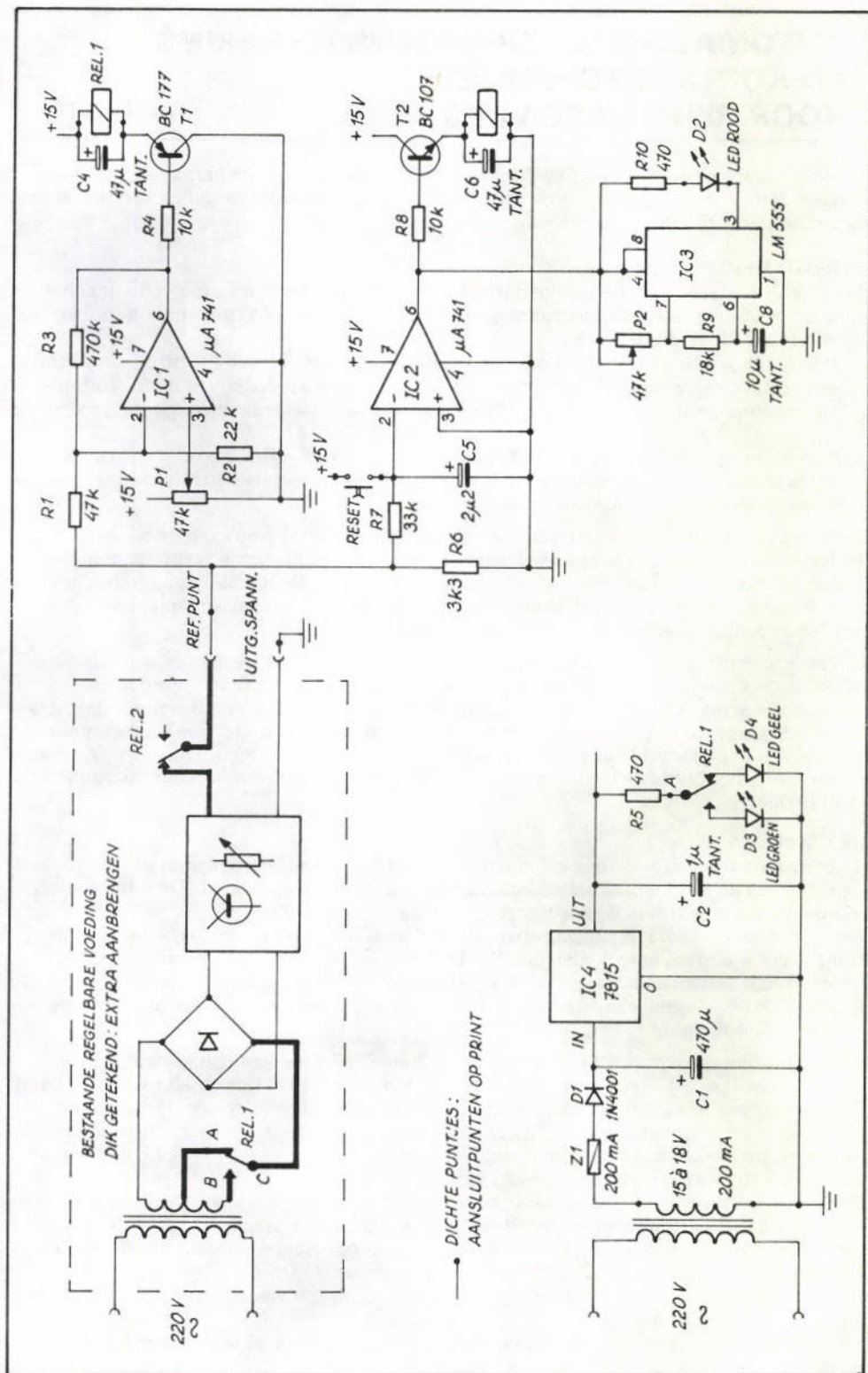
Relais 1 komt op zodra de uitgangsspanning van de voeding boven een bepaalde waarde komt. Deze waarde is in te stellen met P1. De loper van P1 gaat naar de + ingang van de Op-Amp IC1, terwijl de uitgang van de Op-Amp via T1 het relais laat aantrekken als de spanning op de - ingang van IC1 hoger wordt dan de spanning op de + ingang. De hysteresis van het omschakelpunt is ong. 0,5 volt.

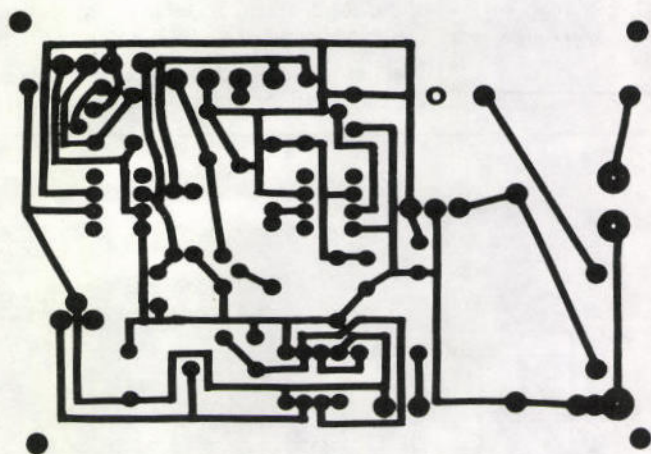
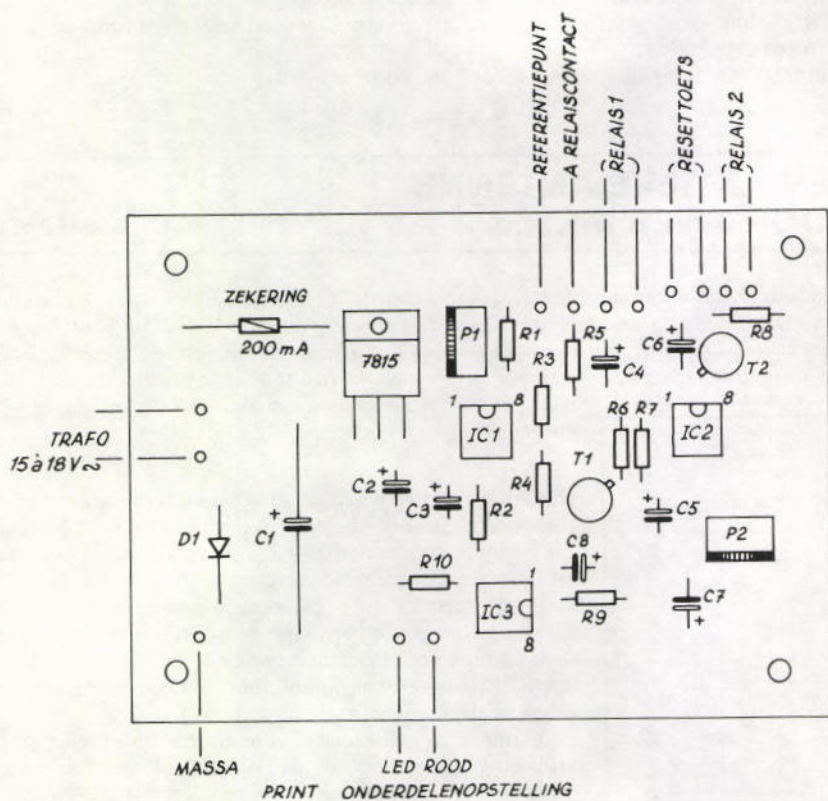
De kortsluitbeveiliging wordt gevormd door IC2 en T2. Zodra de uitgangsspanning van de voeding beneden ca 1,5 volt komt stuurt de Op-Amp T2 in geleiding zodat relais 2 opkomt. Het contact van relais 2 verbreekt vervolgens de uitgangsklem van de voeding zodat de kortsluiting geen kwaad kan doen. Hierdoor valt de spanning op het referentiepunt geheel weg en relais 2 blijft aangetrokken staan. De timer IC3 laat een lampje (D2) knipperen als alarm; de knipperfrequentie kan met P2 worden ingesteld.

Deze situatie kan gereset worden door de resetknop even in te drukken. Op de ingang van IC2 komt dan kortstondig plus 15 volt te staan, zodat relais 2 afvalt. Eventueel kan in serie met de resetknop een weerstand worden opgenomen ter bescherming van het contact (in verband met de laadstroom van C5) en van de ingang van de Op-Amp.

De spanning waarbij IC2 omklapt hangt af van het exemplaar van de Op-Amp en zal in de buurt van 1,5 volt liggen.

De lampjes D3 en D4 geven aan of de regelbare voeding op lage of hoge uitgangsspanning staat.





MONTAGE

De schakeling is op een print ondergebracht, waarbij de relais en de aparte 18 volt voedings-
trafo uitwendig moeten worden aangesloten. Let er bij de keuze van het relais op dat de
contacten de te verwachten stromen in de regelbare voeding kunnen verdragen! Eventueel
kan een wikkeling van de trafo in de regelbare voeding worden benut voor het voeden van
de beschreven schakeling.

De tekeningen van de print spreken verder wel voor zichzelf.

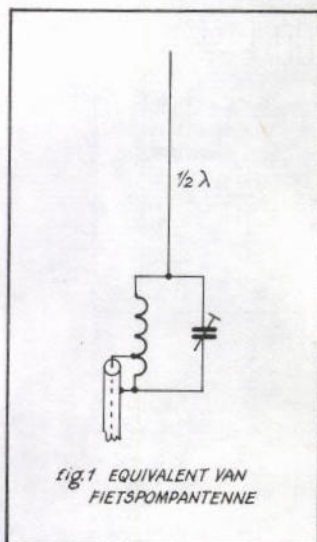
★ ★ ★

EEN AKTIEVE ANTENNE VOOR TWEE METER

door PAoSIP

*Een actieve antenne is een antenne met 'ingebouwde' versterker. Een dergelijk systeem kan
van belang zijn indien de antennekabel naar de shack erg lang is en daarom veel demping
veroorzaakt. Het signaal is dan zwakker, terwijl de ruis van de ontvanger hetzelfde blijft.
Wordt echter eerst het signaal versterkt en vervolgens de kabel op gestuurd dan kan de sig-
naal/ruisverhouding aan de ingang van de ontvanger veel
gunstiger zijn.*

☆ ☆ ☆



Uitgangspunt van de schakeling is een halve golf antenne. Het voedingspunt van een halve golf antenne is hoogohmig. Een laagohmige coaxkabel kan via een aanpassingsnetwerk op dit hoogohmige voedingspunt worden aangesloten; hiervoor zijn verschillende oplossingen mogelijk.

Bij de zgn. fietspompantenne gebruikt men een kwartgolf stub en men zoekt al schuivende het punt met de juiste impedantie (overeenkomend met de impedantie van de coaxkabel).

Een andere mogelijkheid is een antennetuner, zie fig. 1. De aftakking op de spoel wordt zodanig gekozen dat de aanpassing klopt. Hierbij kan men de volgende richtwaarden hanteren: spoel = 4 windingen, draaddikte 1,5 mm, spoeldiameter 6 mm, aftakking op 1 winding vanaf de koude zijde; condensator is (lucht)trimmer van ongeveer 15 pF. De lengte van de halvegolf antenne bedraagt 98 cm.

Een derde mogelijkheid is een FET als impedantietrafo, zie fig. 2. De HF-spanning op de coaxkabel is nu hoger dan bij

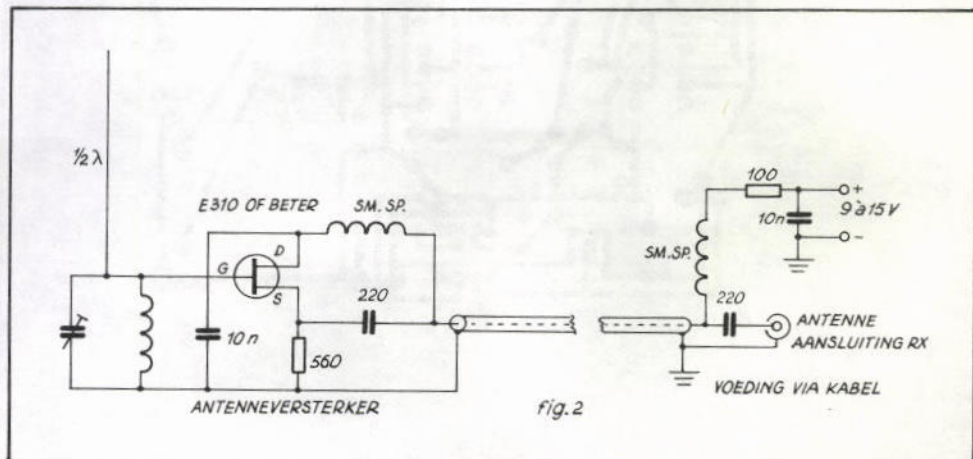


fig. 1 omdat de sourcespanning (wisselspanning) nagenoeg gelijk is aan de gatespanning, terwijl de source-impedantie laag is ten opzichte van de gate-impedantie.

De gegevens van de spoel en de trimmer zijn dezelfde als bij fig. 1. De smoorspoel in de drainleiding bestaat uit 20 windingen dun draad op een luciferhoutje gewikkeld.

De voedingsspanning voor de FET wordt via een smoorspoeltje (gegevens als bij drain smoorspoel) aan de ontvangzijde op de kabel geïnjecteerd. De waarde van de sourceweerstand (560 ohm) kan eventueel gevarieerd worden om tot een maximum signaal/ruis verhouding te komen. Helaas kan ik geen cijfers geven van versterking, ruisgetal etc., maar in de praktijk voldoet de schakeling bij mij prima! Het betreft hier een schakeling die alleen voor *ontvangst* is bedoeld. Het moet dan ook worden afgeraden om de zaak via een relais voor zenden om te schakelen, daarvoor zijn de impedanties veel te hoog. In dat geval is het beter om een aparte antenne voor het zenden te gebruiken.

★ ★ ★

ZESDE DRUK VRZA ZENDCURSUS

Het is al weer enkele maanden geleden dat wederom een nieuwe druk van de VRZA zendcursus van de persen rolde. Het cursusboek geniet een nog steeds groeiende belangstelling! De nieuwverschenen zesde druk is voorzien van de nieuwe machtigingsvoorwaarden en ook zijn recente examenvoorbeelden afgedrukt. Daarnaast werd het hoofdstuk waarin zelfbouwschakelingen beschreven zijn aangevuld zodat het nu bevat: eenvoudige 2m FM-super, 2-DLX volwaardige FM-super, 2 meter zendertje en de daarbij behorende transistor eindtrap (alle verkrijgbaar als bouwset bij de Leden-service).

De zesde druk van de cursus kan besteld worden door overmaking van f 39,- naar girorekening 1477365 t.n.v. VRZA Leden-service te Den Haag. Het bestelnummer luidt C-01.

Luisteramateur, bekijk het maar!

Haal nú de hele wereld binnen met
de nieuwe Tono Theta 350E



converter tot 50 w.p.m. • Telex converter tot 300 baud • Ascii converter tot 300 baud. Natuurlijk verkrijgbaar bij Nederlands ex-

Een zeer geavanceerd, handzaam en praktisch ontworpen apparaat. Met een handomdraai aan te sluiten op de ontvanger en -voor aflezing op een beeldscherm- elke normale TV-ontvanger. • Morse

pert bij uitstek: Aqua Nauta Communicatie B.V. Waar de uitgebreide voorlichting vrijblijvend en de koffie altijd vers is. 1 Jaar garantie. Nú nog voor de lage prijs van **f1.395,-** incl. BTW.



HAM INTERNATIONAL NEDERLAND

verkoopafdeling van: Aqua Nauta Communicatie B.V.

Voorstraat 77-79 Utrecht Tel.: 030 - 310170/310114 Maandag gesloten.



resonantie

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

Het stukje 'Redactionele Uitdaging' in CQ-PA nr. 33, waarin gevraagd wordt om ombouwbeschrijvingen van 27 MHz apparatuur naar de tien meterband is bij mij zeer slecht gevallen. Juist op het moment waarop de verenigingen zich ernstig zorgen maken over het misbruik van kennis en gedrag bij een toenemend aantal amateurs

Reeds een aantal jaren ben ik betrokken bij de opleiding van zendamateurs en gedurende die periode ben ik zeer veel vragen tegengekomen voor ombouwgegevens naar 10 meter, juist door mensen zonder de vereiste machtiging.

Het is jammer dat men voor f 98,50 indirect de 10 meterband omver laat halen, want de machtiginghouder wordt weer de dupe. Een grote groep wil een stukje verhuizen, als ze maar wisten hoe! Leg uw oor eens waakzaam te luisteren. De zendamateur heeft zijn status niet zonder moeite verworven. Laten wij die hoog houden! PE1BTU, Haarlem

Commentaar redactie: Wij delen de zorgen ten aanzien van de 10 meterband volledig met de brieveschrijver, echter zijn wij van mening dat het in het belang van de zendamateur is dergelijke schakelingen *wel* te publiceren.

Indien wij, bij het publiceren van zenderschakelingen van welke aard dan ook, ons laten leiden door het eventuele misbruik dat daarvan gemaakt kan worden, dan zijn wij bezig onze eigen doelstellingen uit het oog te verliezen en dat lijkt ons onjuist.



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning
ontvangen te zijn door:
H. Mulder, PA-1555, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede

AKTIVITEITENCLUB RADIO AMATEURS OOSTELIJKE MIJNSTREEK

De activiteitenclub organiseert in het clublokaal Hotel Wilhelmina te Molenberg/Heerlen op dinsdag 6 oktober een lezing over de griddipper door Bert, PAoEHA, en op dinsdag 20 oktober een lezing over DX op 2 meter door Fritz, PE1DBJ.

Verder zijn er vergevorderde plannen voor het houden van een open dag in het clublokaal Hotel Wilhelmina.

Tevens zijn wij voornemens bij voldoende belangstelling voor de vaste clubleden een Kerstavond te organiseren.

Van de twee laatste evenementen zal nog nader mededeling worden gedaan.

AFDELING OOST-BRABANT

Dinsdag 6 oktober 1981 heeft de afdeling Oost-Brabant voor de eerste keer afdelingsavond in gemeenschapshuis De Hoeksteen aan de Gerretsonlaan in Eindhoven. Het gebouw is gemakkelijk te bereiken, ook voor mensen komende uit de richting 's Hertogenbosch.

De zaaltjes in het gebouw lenen zich uitstekend voor het houden van lezingen, het draaien van films, enz. Het gebouw ligt in een rustige buurt van Woensel-Noord en heeft een royale parkeerplaats. Er zijn dus geen redenen meer om thuis te blijven.

Hopende op een grote opkomst, zegt het bestuur afdeling Oost-Brabant van de VRZA: tot dinsdag 6 oktober om 20.15 uur (kwart over acht) lokale tijd.



mededelingen

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

H. Mulder, PA-1555, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede

RADIOZENDAMATEURS TE GAST IN BEEK (L)

Het Heemkundig Museum in Beek heeft aan de Zuid-Limburgse radiozendamateurs demonstratieruimte aangeboden, als trekpleister om het museumbezoek te stimuleren, gedurende de laatste drie maanden van het jaar '81. Dit hoeft men in Limburg geen twee keer te zeggen, dus de plannen naar een groots evenement gaan vanzelf groeien. Ook onze vrienden van het tv-clubstation in Luik, ON6PM, hebben alle medewerking toegezegd, televisiereportages van het Amateurtreffen in Beek zondig ook van Franstalige tekst te voorzien en via hun grote rondstraler in Luik te verbreiden. ON6PM is in een groot gedeelte van Zuid-Limburg goed te ontvangen.

Het lag in de bedoeling van de museum-beheerder een tentoonstelling te houden van alle facetten communicatie, van rookpluimen via postduiven tot radio- en televisieverbindingen. Er zal tevens een tentoonstelling worden gehouden van historisch radiomateriaal en de jubilerende ETFV (eind '81 10 jaar) zal een exclusieve testbeeldtentoonstelling houden. De organisatie van het radiozendgebeuren ligt bij Sjoerd, PAoFM, waarin beide verenigingen Veron en VRZA aan deelnemen. Ook is bij de PTT een speciale call voor deze gelegenheid aangevraagd, zodat u dan uw contacten kunt maken met PI4ZLB te Beek.

Het museum ligt achter het raadhuis aan de Raadhuisstraat, 50 meter na de afslag Schimmert midden in het centrum van Beek (L). Natuurlijk hopen wij velen daar persoonlijk te ontmoeten, want Beek moet een weekendtrip waard zijn. Entree slechts f 1,-, kinderen f 0,50. Mocht u in uw omgeving ook scholen attenderen op deze zendamateurs-manifestatie, dan genieten deze gelijk andere groepen nog eens 50% korting op de entree. Vergeet niet dat wij een plicht hebben de jonge generatie de juiste zin van het zendamateurisme bij te brengen, zodat zij weten te kiezen als ze later een microfoon in handen krijgen.

Openingstijden: ma/vr 10-17 uur, za 15-18 uur en zo 14-17 uur. Inl. groepsbezoeken: tel. museum 04402-8869 of beheerder privé 04494-50823. Henk Vasterman, PE1DJV

NIEUWS VAN DE COMMISSIE GEHANDICAPTE AMATEURS

Zoals u weet is 1981 uitgeroepen tot het jaar van de gehandicapten. In verband hiermee wordt er in het eerste weekend van oktober een informatiebeurs gehouden in het gebouw De Flint, De Coninckstraat te Amersfoort.

Openingstijden: vrijdag 2 en zaterdag 3 oktober van 10.00 tot 22.00 uur en zondag 4 oktober van 10.00 tot 17.00 uur.

Onze commissie zal deelnemen d.m.v. een stand om aan gehandicapten meer bekendheid te geven aan onze hobby's. De stand wordt ingericht en bemand door de actieve en enthousiaste groep Zuid-Veluwe.

Wij zijn QRV op 2 meter en korte golf onder de call PI4EDE. Mocht u ons contacten, dan kunt u verzekerd zijn van een speciale QSL-kaart. Best 73 de PAoAGT

OSCAR OMLOOPGEGEVENS

Helaas is de redactie momenteel niet in het bezit van de omloopgegevens van de satellieten Oscar 7 en 8. Wij hopen zeer binnenkort weer tot publicatie te kunnen overgaan. PA-1555

★ ★ ★

RECTIFICATIE artikel vorige week 'Uitbreiding geheugenvoltmeter tot piekvoltmeter'

In figuur 3 (pag. 701) is een 2k5 potmeter verbonden met punt 6 van de Op-Amp. Deze hoort op punt 7 te worden aangesloten. In figuur 4 moet i.p.v. R2 worden gelezen C. Overigens slaat deze tekening op het schema van figuur 2.

In het eerste deel van dit artikel stond op regel 14 van pag. 679 te lezen 'opgeladen'. Dit moet zijn 'ontladen'.



vhf - uhf - shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
 ATV en SSTV: R. Zwartjes, PAoJTA, Stoutstraat 16a, 3042 RG Rotterdam,
 tel. 010-372640 (19-20 u)
 HAMSAT: A. Geerling, PE1GUK, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

Twee meter DX

In CQ-PA nr. 33 schreef ik dat Jo PAoHWM had gewerkt met EA8AK (RO49h). Ik dacht dat dat misschien een first was, maar ondertussen heb ik vernomen dat PE1AGJ datzelfde station heeft gewerkt op 19-7-'80 om 18.44 GMT en bevestigd gekregen (is dat misschien dan een first?). Deze week zat ik wat te prutsen in de shack (slecht weer en geen condities), de set op 144,300, ant. in z. richting, toen ik plotseling Arnold HB9AMH/P (DH) hoorde en die heb ik toen ook kunnen werken. Verder heb ik geen PA-station met hem horen werken. Het gebeurt maar zelden dat ik HB kan werken hier vanuit het noorden. Van Jan PE1HDE kreeg ik nog wat info: o.a. gewerkt op en met 4-9 PA3BDY/HB/P (DH), 5-9 HB9BLF/P (DG), contest 5 en 6-9 GW3OXP/P (YM), HB9AMH/P (DH), HB9BOI/P (DG), OZ5TE (FP), OE5XXL/2 (GH), OK1KRG/P (GK), Y63ZI/P (FK), OK1KHI/P (HK), F6KDA (CH), DK5CL/A (GJ) en OE3LFA (II). Jan gaf ook de stand op over het aantal gewerkte QTH-vakken en gaf de suggestie om ook het aantal gewerkte landen er in op te nemen. Dat vind ik natuurlijk best, maar ik wilde toch bij gelijke stand het aantal vakken de doorslag laten geven. Denkt u er aan de komende week uw stand aan mij door te geven?

HAM Soos

Ik kreeg een brief uit Amersfoort (van wie?) over de doelstelling, het hoe, waar en waarom van de HAM Soos. PDOEFY, PDoGLB, PA3AYQ en PA3BJV weten er alles van. Op zondag 4 oktober zal er door de HAM Soos Amersfoort een antennemeetdag worden georganiseerd. Een goede gelegenheid om de prestaties van de eigen (zelfbouw?) 2 meter antenne te kunnen beoordelen. Gemeten wordt de gain, openingshoek en v/a verhouding ten opzichte van een open dipool. Een en ander wordt in een grafiek vastgelegd. Meetfrequentie is 144,850 MHz. Iedereen is welkom. De metingen worden verricht op het Vlasakker-recreatieterrein tegenover vliegveld Soesterberg, vlakbij de PYR. Aanvang van de metingen rond 13.30 uur lokale tijd. Inpraten via de PYR (RØ) of 145,400 MHz.

Beeld en Schrift

Ook het internationale ATV contestgebeuren is inmiddels achter de rug. Deze vond plaats in het weekend 12-13 september '81. Ondanks het feit dat de condities ronduit slecht waren, heeft menig ATV-station zich weer van zijn beste kant laten "zien". Opvallend is wel, dat het hier beslist niet met de bekende "ellebogen" mentaliteit ging. Integendeel, zeer sportief en sympathiek ging het er ook dit jaar weer aan toe. Men nam er rustig de tijd voor en ging zondig in de "wachtkamer" zitten. Dat je zoiets vandaag de dag nog meemaakt, HI! Enfin, actief in het westen waren o.a. PAoARX, PAoAWI, PAoHLA, PAoERW, PAoSON, PE1APH, PAoBOJ, PE1ASH, PE1DTS, PeoBTS, PE1DBD, PA3ATP, PE1DWA, PA3BPH, PA3BPG, PE1GWR, PAoJTA. Verschillende Duitsers schijnen QRV te zijn geweest en een aantal Belgen w.o. ON1JE, ON4JS, ON6AR, ON600. Helaas niets vernomen vanuit Engeland en Frankrijk. Waarschijnlijk te wijten aan de slechte condities. PE1BLA en PE1GIT/A volgden de ATV contest op de voet mee en speelden de nodige calls en info toe op 144,750 (tnx!). Ook bestond er nog enigszins verwarring over de puntentelling, n.l. ontvangstations (deze zenden dus géén ATV uit) mogen geen punten toekennen aan ATV zend- en ontvangstations! Hans PE1DTS en Hans PE1BHN waren de avond vóór de contest op 70 cm actief met kleurenbeelden opgenomen te Benthem 1981. Zeer fraaie beelden!

Hans PE1DWA en Rob PE1GWR vertelden mij eerst maar de kat uit de boom te kijken, echter kregen al snel de smaak te pakken en begonnen ook "driftig" rapporten uit te delen. Laat op de avond (of was het nu toch al vroeg in de ochtend?) heeft ook Herman PAoARX nog een aantal punten uit kunnen delen ondanks zijn QRP 2 watt vermogen. Ondergetekende was ook dit jaar weer van de partij met eigenbouw zender + 4CX250 B en 88 el. J-beam + Sony KV 1614E en BFR91. Denkt u erom, logs voor 20 september sturen naar PAoGBE of voor 30 september naar DF2SS (zie CQ-PA blz. 504). Laat ook eens iets van uw contestervaringen horen! Binnenkort zal de totale contestuitslag gepubliceerd worden. Ook zou ik gaarne een lijst willen samenstellen, compleet met call, QTH-loc., vermogen en antennegegevens, van stations die regelmatig actief zijn met ATV op 70 cm, 23 cm en 3 cm. En denk nu niet dat die enkele info niet interessant voor een ander zou zijn; dus gaarne een reactie. (Per slot van rekening kost een briefkaart maar f 0,45). Tot ziens met ATV!

Best 73's, PAoJTA
 PA-5082 uit Bergen op Zoom heeft in bovenvermelde contest de volgende stations kunnen ontvangen: PA3BQX (CL42j), ON1JE (BL80f), ON6AR (CL53d), ON7LT, ON7XA en ON6UA.

Best 73's de Kees, PE1CZQ

70 cm

Zoals reeds beloofd volgt hier het (onverkorte) verslag van de DX-peditie PAoJME/LX/P (tnx Rien).

DX-peditie PAoJME/LX/P, gehouden van 14-8-1981 tot 22-8-1981

De uit een gemeleerd Gronings-Rotterdams gezelschap bestaande groep had na weken van voorbereidingen en vergaderingen, tot in de soms kleine uurtjes, besloten ook dit jaar weer de trip naar Luxemburg te ondernemen. De Groningse leden van de groep: Dick PEoDTA, Feike PA-2554 en Bert PE1ANH hadden daags voor de 13e augustus hun spullen al ingepakt en arriveerden donderdagsavonds rond de afgesproken tijd in Rotterdam. De Rotterdamse leden Henk PA3BPI*, Peter PE1DCD en Rien PAoJME compleetden hier het gezelschap. Ondanks de wat ruimere opzet van de vervoerscapaciteit, in de vorm van 2 aanhangwagens, bleek echter dat het ook nu weer passen en meten geblazen was. Onze opperpakmeester Feike PA-2554 is wat dat betreft gelukkig een duivels-kunstenaar, al leek het er soms wel eens op of er muizen aan boord waren, zo piepte het, hi. In de loop van de vergaderingen was vastgelegd dat we QRV zouden zijn op HF, 144 MHz, 432 MHz, 1296 MHz, 2304 MHz/2320 MHz en 3456 MHz. Op het allerlaatste moment echter nog, stelde Dolf PA2DOL nog zijn 10368 MHz station ter beschikking, waarvoor nog onze dank. De gebruikte apparatuur:

HF FT 227 E + FD 4 window-antenne
 2 m TS 700 S - BF 981 preamp - 4CX250 PA - 2 x 16 element Tonna
 70 cm IC 402 - BFT 66 preamp - 4CX250 PA (PAoJTA) - 2 x 19 element Tonna
 23 cm IC 202 - 23 cm transverter - NE 57835 preamp - 2 x 2C39 PA (PA2DRV) - 2 x 25 element lusyagi's
 13 + 9 cm IC 202 - 2304/2320/3456 MHz transverter - NE 645 preamp - BFQ 33 preamp - 10 W - 1 m spiegel en nog een lusyagi
 3 cm IC 402 - varactor vermenigvuldiger 150 mW - 45 cm spiegel

Op vrijdagochtend 14 augustus met stralend weer vertrokken we uit Rotterdam. 's Middags aangekomen zijnde op de plaats van bestemming werd na een korte pauze besloten tot het opzetten en inrichten van de shack-tent. Nu was het de beurt aan de antennes + masten. Begonnen werd met het optuigen en opzetten van de mast waarin de lusyagi's en de beide 19 elements Tonna's een plaatsje kregen. Daarna moesten de 16 elements Tonna's voor 2 meter worden opgezet. Gezien de enorme afmetingen en gewicht werd besloten om eerst een relatief korte mast te gebruiken en te bezien welke resultaten dit zou opleveren. Benieuwd naar de resultaten van de noeste arbeid, werd een eerste testoproep gelanceerd door Bert op 70 cm, beantwoord door Ton PEoAGO uit Nijverdal. Snel werd QSY gemaakt naar 23 cm, waar ook de signalen bikkelhard waren. Op dat moment werkten wij slechts met 8 W uitgangsvermogen uit de transistor-PA. Een ware pile-up moest hier worden verwerkt. Helaas kon op dat moment 13 cm en hoger nog niet worden uitprobeerdd omdat de apparatuur hiervoor nog niet was uitgepakt en opgesteld. Bovendien was het inmiddels buiten nu ook snel donker aan het worden, dus . . . Diezelfde avond werden er op 23 cm 14 QSO's, op 70 cm 5 QSO's en op 20 meter 1 QSO gemaakt. (wordt vervolgd)

* N.B. - PA3BPI = 2nd op. PA3AQM

HAMSAT-BULLETIN nr. 169 d.d. 13-9-1981

AMSAT-OSCAR 7. Referentie-omlopen: 14-9-'81, omloop 31249, eqx 01.08 UTC bij 98,9 gr. w.l. // 15-9-'81, omloop 31261, eqx 00.07 UTC bij 83,7 gr. w.l.

AMSAT-OSCAR 8. Referentie-omlopen: 14-9-'81, omloop 17974, eqx 00.24 UTC bij 69,6 gr. w.l. // 15-9-'81, omloop 17988, eqx 00.29 UTC bij 70,8 gr. w.l.

UOSAT. In verband met enkele technische problemen met de DELTA lanceerraket is de lancering van UOSAT met SME-1 uitgesteld. De nieuwe lanceerdatum is nog niet bekend maar zal op zijn vroegst tussen 28 en 30 september liggen. De beide satellieten die gelanceerd moeten worden zijn inmiddels aan de DELTA 2130 raket gemonteerd. Bij de lancering van UOSAT zal een extra station actief zijn vanuit Californië op 14.315 MHz.

Bij de stations aan de oostkust van de USA die de lanceernetten (op de eerder gepubliceerde frequenties) zullen leiden zal men de volgende roepnamen aantreffen: WA2LQQ, W3VD, W3ZM, WA3NAN en K3DML. De delta lanceerraket moet UOSAT in een polaire zonsinchrone baan brengen die vrijwel cirkelvormig is. De geplande baan-parameters zijn: omlooptijd 95,5 minuten, increment 24 gr. west per omloop, inclinatie 97,48 gr. en de hoogte zal variëren tussen 530 en 551 km. Elke dag zal de satelliet 's middags 3 maal passeren van zuid naar noord en 's nachts 3 maal van noord naar zuid. Na de lancering zal het nog wel een maand duren voordat UOSAT volledig in bedrijf gesteld kan worden. Wel zal men telemetrie signalen kunnen ontvangen van de 2 m en 70 cm bakens. Naar keuze kan deze telemetrie worden uitgezonden met ASCII met seinsnelheden van 1200, 600, 300, 110 of 75 baud of met RTTY met 45,5 baud en verder ook met morsecode met 10 of 20 woorden per minuut of met spraak afkomstig van de elektronische spraak-synthesizer. De ASCII en Baudotcode signalen zullen met AFSK worden gemoduleerd op de 2 m en 70 cm bakenzenders met een zwaai van 5 kHz. De gebruikte AFSK tonen zijn 1200 Hz en 2400 Hz. Bij de seinsnelheid 1200 baud komt de 1200 Hz toon overeen met een logische 0 en de 2400 Hz toon met de logische 1, terwijl dit bij de lagere seinsnelheden juist omgekeerd is!!! De morsecode-signalen op deze bakenzenders zullen ook toongemoduleerd zijn met 1200 Hz. Alle verdere technische gegevens kan men vinden in het UOSAT-handbook dat men kan bestellen bij G3AAJ, de secretaris van AMSAT-UK. Het eerste deel van dit handbook is inmiddels verzonden aan de leden van AMSAT-UK en naar andere geïnteresseerden. De gegevens over de ontvangstapparatuur voor de digitale video signalen van UOSAT zijn nu beschikbaar bij AMSAT-UK inclusief het printontwerp.

73's en tot de volgende week, PE1GUK



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

- AH3AA JOHNSTON EIL. geh. 21035 CW \pm 07.00; 21060 CW \pm 08.15 en op 21300 SSB \pm 07.15. QSL via KJ6BZ.
- A51PN BHUTAN weer geh. op 21004 CW \pm 11.00.
- CE9AI ANTARCTICA geh. 14005 CW \pm 06.30; CE9AL 7057 SSB \pm 05.00.
- CE9AT STH. SHETLANDS QRV op 7070 SSB van 22.00-23.00; 14200 SSB na 18.00 en 21150 SSB van 15.00-16.00.
- CE9ZAC JUAN FERNANDEZ geh. 21280 SSB \pm 05.15. Dit station zou QRV blijven tot eind oktober.
- CEoX SAN FELIX deze DX-peditie is uitgesteld tot oktober.
- CEoAA EASTER EIL. geh. door PA-7194 op 28626 SSB \pm 19.15 en ook geh. 21040 CW \pm 20.30. QSL via CE3AA. CEoAE geh. door PA-5821 op 14224 SSB \pm 08.00.
- C6ADV BAHAMA'S geh. 28480 SSB \pm 12.45. QSL via N7YL.
- D68AM COMORO geh. op 14108 SSB \pm 17.30.
- FRoGCL REUNION geh. door PA-3000 op 21018 CW \pm 17.00. QSL via Box 386, St. Pierre. FR7CB geh. 28600 SSB \pm 15.30. QSL via Box 25, 97438 St. Marie, Reunion.
- FWoBF WALLIS EIL. geh. door PA-5821 op 7072 SSB \pm 05.15.
- J5HTL geh. door PA-3000 op 21180 SSB \pm 18.30. QSL via SM3CXS.
- J3AH GRENADA geh. 28550 SSB \pm 20.00 en 14177 SSB \pm 21.00.
- JD1BAT OGASAWARA geh. 28750 SSB \pm 11.30.
- JW5OD SPITSBERGEN geh. door PA-3000 op 14012 CW \pm 20.45.
- JX5VAA JAN-MAYEN geh. door PA7194 op 7093 SSB \pm 00.15. JX7FD geh. in DX-net op 14177 SSB \pm 19.00 en ook in het DX-net op 21160 SSB \pm 11.45.
- KS6DV AM. SAMOA geh. 14224 SSB \pm 07.30. QSL via WB6FBN.
- KHoAC SAIPAN geh. op 28515 SSB \pm 12.30.
- S79RD SEYCHELLES geh. door PA-5821 op 21277 SSB \pm 20.15. S79MC geh. op 21287 SSB \pm 18.30.
- SV9JI KRETA geh. door PA-7194 op 28520 SSB \pm 15.30. KA2MZ/SV9 geh. 14223 SSB \pm 05.00; 21194 SSB \pm 18.30 en op 28508 SSB \pm 15.00. QSL via WB5WLH.
- T3oAP KIRIBATI geh. door PA-5821 op 21160 SSB \pm 10.45.
- UK1PGO FR. JOSEFLAND geh. 28014 CW \pm 13.30; UA1PAM geh. 7015 CW \pm 22.00 en op 14021 CW \pm 13.00.
- S83GM TRANSKEY geh. op 28440 SSB \pm 15.30.
- VKoAM ANTARCTICA geh. 28520 SSB \pm 15.15. QSL via VK3EQ.
- VP1CW BELIZE geh. in DX-net op 21160 SSB \pm 21.00.
- T5TI SOMALIA geh. op 21300 SSB \pm 13.00.
- 6T1YP SOEDAN geh. 28495 SSB \pm 10.15. QSL via DF3NS.
- VP2AR ANTIGUA geh. door PA-5821 op 3791 SSB \pm 05.15. QSL via P.O. Box 550, Antigua.
- VP5WJR TURKS + CAICOS geh. door PA-7194 op 14176 SSB \pm 20.15.
- VP8AGY FALKLAND geh. 28530 SSB \pm 17.15. QSL via Box 224, Port Stanley.
- XZ9A BIRMA geh. 28570 SSB \pm 16.15 en op 21355 SSB \pm 18.00.
- ZK1CG STH. COOK ISL. geh. door PA-5821 op 14224 SSB \pm 07.15.
- ZF2BN CAYMAN ISL. geh. door PA-3000 op 14007 CW \pm 21.00. QSL via W4HET. ZF2CZ + ZF2DQ zijn QRV tot 25 september met CW + SSB op alle banden. QSL via WA3UFI.
- T3oDB KIRIBATI geh. op 14275 SSB \pm 06.15. QSL via G8LGB.

- ZK2EL geh. 21295 SSB \pm 10.15 en 14195 SSB \pm 06.30. ZK2TA geh. 28025 CW \pm 08.30 en 21025 CW. QSL via OE2DYL. Dit is de DX-peditie door OE1ETA en OE2VEL van 22-30 september zijn ze QRV vanuit C21 of T30 en daarna nog T32.
- 4K1B ANTARCTICA geh. 14020 CW \pm 21.00. QSL via UA3XBP.

DX-LOG

3,8 MHz SSB (\pm 3780 - 3800 kHz), 05.00-06.00 GMT: K2TR - K9BN - N4BAA - PR2DD - TG9AL - TI2CF - VE1CEG - VE3JCV - W1ZM - W2HZW - WB2FZO - WB2PTI - YV1DQU - JA6JDP 20.42 - QUITU 20.50 + 22.40.

7 MHz SSB, 05.00-06.00 GMT: CM7RM + CO8CP 7074 - CO5CV 7081 - CE1CD 7077 - CP8BAS 7079 - CM8AF 7071 - EA9IE 7059 - HK3AMR + HR5MVA 7078 - HK7EAM + PP8AIG 7083 - LU3JCE + PT8AAA + PY3FJ 7078 - PT7AEE + PY4AGK 7072 - PP8AHW 7098 - PT9ZE/2 + PY1BUY 7083 - PY1CLS 7059 - PY4AGK + TI2JIC 7077 - VE2RP + VE7ZG 7078 - VK2AVA + XE1EPA 7073 - XE1UF + YV2AGT 7081 - YV4CBT 7086 - ZL1BOQ 7059 + 7075 - ZL1AZV + ZL1KJ 7071 - ZP5PAL + 7X4MD + 7X5AB 7077 - JA1VKV + JA4GQK 20.15 7081.

28 MHz CW, 07.30-08.30 GMT: JA1GKB + JG3AAB 25041 - JA1WWI 28007 - JA4JVX 28045 - JA6VU 28026 - JA0COR + JG3MBT 28018 - JH7FEQ 28014 - JJ1RZG 28033 - JR7CDL + UL7GBZ 28022 - ZC4YC + ZL4KI 28026 // **10.00-11.00 GMT:** JA4MKM 28041 - JA6PJJ 28010 - JA7AYW 28023 - JE1PGW 28026 - JE1YID 28031 - VU2BK 28044 // **14.00-16.00 GMT:** PY2SV 28043 - ZC4YC + UL7NCL 28013 - ZS5NC 28016 - ZS6AGM 28010 - ZS6BLI 28035 // **16.00-17.00 GMT:** LU3EEQ 28012 - UK7AAI 28050 - WB0OEH 28039 - XE2KF 28020 - NN3SI 20.06 28020.

21 MHz CW, 05.30-06.30 GMT: KH6IJ 21028 - VK3BDH 21004 - VK3VF + VK5DS 21021 - VK4UR 21013 - ZC4YC 21009 - ZL1MT 21019 // **08.00-10.00 GMT:** JA3LKY + JF2KNT 21053 - JA5CP 21062 - JH2AJR 21041 - JM1KEM 21134 - U8ISW 21021 - UA0UAM + VK2VVA 21037 - UI8LBO 21026 - VK2DUY 21015 - ZL2OM 21021 // **13.00-14.00 GMT:** JA6CNQ 21018 - AJ9D 21010 - JE3DYW 21118 - JG3IUA 21014 - JH1OTZ 21008 - JH6XRB 21045 - JR2HDS 21022 - JR3BPR 21054 - KA1HKZ 21112 - KA3GWH 21118 - KA3HUX 21103 - KA8CQS 21133 - KA9IJW 21128 - N4YC 21018 - VP9KX 21092 - WD9VUD 21112 - YC1BMK/3 21009 - 4Z4OL 21025 - 9H1FBS + 9H3BI 21103 // **16.30-18.00 GMT:** EC9BF 21032 - VP5SSA/HK1 21013 - KC7E + N7AJ 21020 - N5CG + OY7ML 21005 - VU2ALQ + VU2RPS 21010 - VU2WTR + W6SO 21019 - W7RO 21011 - W7VY 21003 - YB0BK 21023 - ZS6BUX 21006 - HB9CBA/4X 21048 - 9H1CH 21003 // **18.00-19.00 GMT:** EA9EU + PT2BW 21005 - PS8RW 21025 - PY2FHC 21030 - PY2VVV 21033 - VU2ALQ 21037 - W6KXT 21050 - ZL2GH + SB4JK 21004.

21 MHz SSB, 06.00-08.00 GMT: JR1PIK + JR4HHM + JR4JEJ + VK2ABQ 21203 - EA9QN 21208 - JM1FHL 21293 - KL7Y 21260 - JR3DLW + VK4NIZ 21163 - VK3BWD 21278 - VK3GN + VK4VIC 21178 - VK2NMM 21169 - VK2NOT 21190 - VK3PGT 21159 - VK5FF 21239 - VK7LW 21169 - ZL4AW 21212 - ZL4BX 21233.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Allereerst begroeten we hier een nieuwe medewerker, n.l. PA-7194 tevens NL-8433, Anton uit Oosterhout. De RX is een R-1000 van Kenwood en de antenne een GPA-50. Tussen 4 en 18 september hoorde Anton o.a. CE0, 8P6, YK1, KG6, HR3, 5B4, JX7, C31, YB8, SV9, DU, JX5, VP5, ZB2, XE2, KH6, XE1 en VK.

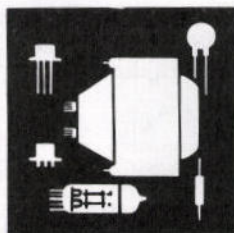
PA0PLM werkte op 14 en 17 september o.a. 4N2, JJ1 en ZL2 en hoorde als mooiste AH3AA, AH6, VP9 en KP2.

PA-3000 logde in de periode van 13 t/m 16 september ruim 100 DX-stations op 14, 21 + 28 MHz met CW + SSB.

PA-5821 zorgde weer voor het 3,8 + 7 MHz SSB log en hoorde op 14, 21 + 28 MHz SSB plm. 130 DX-stations.

Alle medewerkers hartelijk dank voor FB dope.

73 es gd DX de 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: Leo Jansen, PAoLJZ, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

GEVRAAGD:

Schema en/of doc. Philips voltmeter, type GM-6005 // Schema en/of doc. van General Radio Co., Standard is signaalgenerator, type 1001A (5 kHz - 50 MHz). Kosten worden vergoed.
PE1GVE, Hans Meuwissen, Bernhardlaan 11, 6077 AT St. Odiliënberg (L).

Schema of copie, koptelefoon en X-tallen van de A-510 transmitter + ontvanger bijbehorend bij de A-510 transmitter // Doorvoer C van 1000 pF, 3 à 4 KV.
PE1BWJ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127 (tussen 18.00 en 19.00 uur).

Buizen EC8010, EC8020 // Plug-in units voor APR-1 ontvanger // Scoopbuis 5 UP 1.
PAoENS, J. de Vries, Hesselinklanden 66, Enschede, tel. 053-769767.

Voor de reconstructie van mijn 19 set MK III: Variometer, antennevoet, antenne, voedingunit (roterend), koptelefoon, microfoon, seinsleutel, beschermrekken en hoezen enz. enz.
PA3AZC, J. Clobus, Mr. J.M.M. Hamersstraat 79, 3438 BV Nieuwegein, tel. 03402-37911.

Transceiver Kenwood TS-700G.
PE1BHG, Heerlen, tel. 045-722477 (na 18.00 uur).

Voor CBM computer 4008 Basic 4.0. Telex programma M650 Macrotronics, of iemand die M650 kan omzetten naar Basic 4.0.
PAoKNW, K. Niekamp, Winschoten, tel. 05970-20394.

Toneel-vereniging vraagt voor science fiction wand-decor: Defecte en voor u onbruikbare onderdelen, o.a. draaispoelmeters, knoppen, afstemschalen en ander vreemdsoortig radio spul. Wordt afgehaald.
PA2ATX, Hanzemeen 12, Harderwijk, tel. 03410-16629.

Storno lage band (van 75-88 MHz), zender defect of verwijderd geen bezwaar. Evt. ruilen tegen Storno CQM 19, 25, 151 MHz.
PDoHDK, Schiedam, tel. 010-261401.

AANGEBODEN:

Met RTTY op de monitor SCT-100 en prof. keyboard, beide nw. f 500,-.
PAoFM, Beek, tel. 04402-2351.

Oscilloscoop, merk Trio CS-1303D, 5 MHz, in org. verpakk. en bijna nw., m. doc. f 400,- // RTTY conv., merk Minix MSK-2, aansl. voor machine en video, m. doc. f 200,-.
PE1BYI, R. van het Reve, Goudsbloemstraat 22, 7151 GB Eibergen, tel. 05454-3767.

INRUIL

VERZEND

WIBO

SCANNERS EN COMMUNICATIE APPARATUUR

STEENWEG 88 - SITTARD - TEL. 04490-13070

VOS - V. HOLTUMSTRAAT 5 - BORN - TEL. 04498-51248

IMPORT

wij leveren alle bekende apparatuur en toebehoren
regelmatig goede inruilapparaten

EXPORT

IC-201 2 mtr. all mode transc. f 400,- // Kenwood TR-7600 2 mtr. FM transc. + microprocessor + op-hangbeugel f 900,- // Eddystone comm. ontv., model 888, BFO naregelen f 200,- // Trio 500S comm. ontv. f 550,- // 7/8 mobiel ant. voor 2 mtr., z.g.a.nw. f 65,- // Z/w portable TV f 50,- // Ph. tuner, type 743 f 20,- // Ph. tuner-versterker, type 701 f 60,- // Onderd. Ph. tuner, type 743 f 40,- // Ph. platenspeler f 40,- // TV ant., kan. 21-64 f 25,- // Mobiel ant. voor 10 mtr. f 20,- // Marklin HO model spoorlijn + toebeh. Ruilen tegen HAM-app.

PA-7057, J.P. Konings, Chamonixlaan 39, 5627 LX Eindhoven, tel. 040-413447.

Cuna 2 mtr. ontv. f 110,- // Unialarm ontvanger, incl. alle toon relais f 50,- // Stalen gegalvaniseerde pijp van 18 mtr., in 2 stukken, kanteling op 3,5 mtr. f 225,- // VOX 3 voor TS-700 f 65,-. PA3BJE, Adri van Pelt, tel. 01830-23698.

TR-2400 m. doos etc. f 745,- // Spitfire kompas in draagtas f 200,- // Wire-wrap pistol m. accu's f 75,-. PAoJRL, J. Rol, Noordwijk, tel. 01719-11714.

Tokyo Skylark 12 bnd. wereld ontv. f 275,-.

PE1GVE, Hans Meuwissen, Bernhardlaan 11, 6077 AT St. Odiliënberg (L).

Yaesu FT-207R, NC-1 lader, mic. en toebeh. f 550,- // Channel-Master ant.-rotor, model 9502-A + schoorsteenbeugels f 150,- // VRZA-cursus Radio-Zendamateur, 5e druk + het boekje zend-examen opgaven, samen f 25,-.

PA-5425, J.E.M. Boschman, Leeuwenbeckstraat 19, 4621 CX Bergen op Zoom.

Wgs. aanschaf micro comp.: SCT-100, compl. wrk. in fraaie behuizing m. keyboard ook in fraaie behuizing + kabels f 600,- // Ph. TV ant. splitter, nw. f 12,50.

PE1BWJ, R. Rozema, Postbus 98, 9640 AB Veendam, tel. 05987-18127 (tussen 18.00 en 19.00 uur).

FAX KF-108 compl. m. sync.-bak en handboek f 750,- // ARN-6 VLF ontv., compl. f 125,- // VLF conv. (0 tot 500 kHz), MF is 28,5 MHz f 75,-.

PAoENS, J. de Vries, Hesselinklanden 66, Enschede, tel. 053-769767.

Opbouwkast m. schuiflade (19" rek) H34 x B41 x L45 cm f 35,- // SWR meter f 35,- // Microwave module, 144/28 MHz f 100,- // 1-KG ijzerchloride f 10,- // Ph. stereo cas-rec., type N-2501 (voor MS-werk) f 125,-.

PA2HGA, D. Abbestelaan 18, 1785 Den Helder, tel. 02230-31842 (na 19.00 uur).

TR-7200G m. 6 D-kan. + P13PYR, FLE, AMR, m. mobiel beugel en doc. f 450,- // Legerontv. BC-603D van 19 tot 28,5 MHz, m. compl. doc. f 150,- // Compact droog fotocopiëerapp., merk 3M, type 151, van f 600,- voor f 200,-.

PD0JFN, W. Hendriksen, Wageningen, tel. 08370-17277.

Eindtrap m. QQE 06/40, 80 W, incl. voed. f 150,- // RC-generator 500 kHz f 40,-.

PE1CHC, Malden, tel. 080-581634, QRL -515250.

HF-transc., 80, 40, 20 mtr., t.e.a.b. // CW/notch filter f 50,- // Microwave converter, 23 cm - 2 mtr. f 100,- // Coax ant.-schakelaar f 25,- // Zndtransistor BLY-93 f 15,- // Coaxrelais 12 V m. PL-conn. f 25,- // Coaxrelais 12 V m. N-conn. f 35,-.

PAoLSK, A. Leisink, B. Raymakerslaan 56, 5361 KG Grave, tel. 08860-3512.

Telex Lorenz m. ingeb. ponsb. maker en lezer, kast opnieuw gespoten, z.g.a.nw. en prima wrk. f 350,-.

PE1BNU, Nijmegen, tel. 080-220398.

All mode transc., TS-700 m. vermogens reg. en PF900 in de voortrap f 1100,- // Thomson prof. monitor (44 cm), ca. 3 mnd. in gebruik geweest f 250,-.

PA2GDG, Waddinxveen, tel. 01828-6998.

CBM printer f 2000,- // FT-207 portof. f 600,- // Storno portof. f 350,- // Handic comp.-scann. 0012S f 650,- // Model helicopter, afstand bestuurd, elk bod boven f 500,- // FT-227RA scannende 2 mtr. transc. f 900,-.

PE1ALD, van Bennekomweg 22, Doorn.



R & H ELEKTRONIKA

Voor elektronica onderdelen, micro-computers, scanners, zenders, ontvangers, antennes, telexmachines, diverse dump en nog veel meer

DerKinderenstraat 98

Postbus 9181

1006 AD AMSTERDAM

Telefoon 020-137019

Openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag: 09.30-14.00 en 14.30-18.00 uur

zaterdag: 09.00-16.00 uur

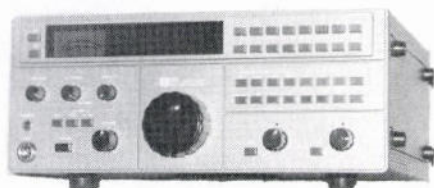
Bankrekening 54.64.59.145 ABN Amstelveen

HARRIE LAMMERTINK

Ham radio services

1e Esweg 45a - WIERDEN - 05496-1966*

NU OOK IN NEDERLAND LEVERBAAR DE WONDERTRANSCIEVER



F 850 Sugiyama Electric INC

HF - VHF TRANSCIEVER
1,8 - 146 MHz

Prijs: **3395.-**

SSB - FM - AM - CW - OUTPUT 10 WATT - Voedingsspanning 220 Volt of 13,8 Volt
Mogelijkheid voor inbouw 600 kHz shift en tone-call!

Sensationeel nieuws!!

Buitengewoon goed grootsignaalgedrag doordat gebruik gemaakt wordt van een quadratuur mixer (van 1,8-14 MHz geen HF-voorversterker). Super selectief 6-polig 16 kHz FM filter. 4 verschillende bandbreedtes 2,4 - 1,8 - 1,2 - 0,4 kHz omschakelbaar. Deze filters kosten f 149,- per stuk. De set is al uitgerust met het 2,4 kHz kristalfilter. Ingebouwde speechprocessor. Uitstekend werkende noise blanker. Calibrator 100 kHz. Omschakelbare tijdconstante voor de VOX. HF verzwakker. Ontvangst clarifier. Meterfuncties zijn: S-meter, Outputmeter, (voor FM) discriminator-meter en compressieniveaumeter. Output FM en CW is continu regelbaar. Frequentie-uitleiding d.m.v. grote LED's. Aansluiting voor 2e VFO. Ingebouwde luidspreker.

TECHNISCHE GEGEVENS

Freq. bereik: 1,5-2 3,5-4 7-7,5
14-14,5 21-21,5 28-30 50-54
144-146 14,5-15 MHz WWV (alleen
ontvangen)

Draaggolffonderdrukking: > 40 dB

Zijbandonderdrukking: > 40 dB/1000 Hz

Spuriousonderdrukking:

> 50 dB 1,8- 28 MHz

> 60 dB 50 - 144 MHz

Harmonischen onderdrukking:

> 60 dB 1,8- 18 MHz

> 70 dB 50 - 144 MHz

Frequentiestabiliteit:

beter dan 100 Hz binnen 30 minuten

Gevoeligheid:

0,3 μ Volt S/N 10 dB 1,8- 14 MHz

0,2 μ Volt S/N 10 dB 21 - 144 MHz

Premix VFO, dus minder oscillatieruis!

Afmetingen: b x h x d = 36 x 16 x 36 cm

Gewicht: 13,5 kg

Modes: SSB (USB-LSB) CW AM FM

Output SSB/FM/CW 10 Watt. AM 5

Watt. FM/CW regelbaar.

Selectiviteit:

FM 16 kHz SSB/AM/CW 2,4 kHz. Met bij

te bestellen X-tal filter: 1,8-1,2-0,4 kHz

Dynamisch bereik:

100 dB 1,8- 14 MHz

95 dB 21 - 144 MHz

3e order Interceptionpoint:

28 dBm bij 1,8- 14 MHz

13 dBm bij 21 - 144 MHz

Middenfrequentie: 12,375 MHz, enkelsuper

Image ratio beter dan 60 dB

I.F. interference ratio beter dan 70 dB

Squelch gevoeligheid > 0,33 microVolt

Audio output 2,5 Watt

Bandomschakeling geschiedt d.m.v. reed-relais om intermodulatievorming tegen te gaan, hetgeen dikwijls bij schakelingen met dioden voorkomt.

CQ-PA



CQ-PA is het officieel wekelijks orgaan
van de vereniging van radio zend-amateurs voor
de nederlandse amateurdienst



jaargang 30, nr. 36 - 2 oktober 1981

ACHTERHOEKSE AKTIVITEITEN MET FM OP 10 METER

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, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede	053-334285
Techn. hoofdredakteur	:	PAoWDW	W.K.F. Witt, Valkhof 53, 2261 HS Leidschendam	070-275242
Technische redactie	:	PAoKAM	J.A.M. Wenekes, Dijkgraafaan 31, 3421 XA Oudewater	03486-2213
		PAoVRC	C. de Vries, Lage Grond 1b, 3704 GC Zeist	03404-50913
		PE1ABQ	F.F.L. Fiegge, Ameidestraat 104b, 3042 ER Rotterdam	
Technisch adviseur	:	PAoMUS	C. Musquetier, Langelaar 108, 4847 EP Teteringen	
Algemene redakteur	:	PAoTLX	W.C. Niericker, Postbus 2010, 1180 EA Amstelveen	
Advertentie exploitatie	:	PAoPLM	J.F.H. Marissen, Zwarte Water 20, 8303 DE Emmeloord	05270-13681
Ham Ads	:	PAoLJZ	L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel	
Rubriekmedewerkers	:	PAoAAC, PAoFRE, PAoJTA, PAoKE, PAoSNG, PE1GUK, PE1CZQ		

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

Adressen amateurs buitenland: PA-1555, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede, 053-334285.

Contributie VRZA 1981: f 55,00 voor leden woonachtig in Nederland.

Contributie-overschrijvingen op gironummer 26 4 26 t.n.v. Penningmeester VRZA, Postbus 173, 3850 AD Ermelo.

Leden- en contributie-administratie VRZA:

voor opgave nieuwe leden, adres- en callwijzigingen, informatie over het lidmaatschap en contributies:
 Postbus 173, 3850 AD Ermelo. Telefonisch uitsluitend werkdagen 8-16 uur: 03417-52029.

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

Administratie en informatie: PE1AFN, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 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.

VRZA AFDELINGSSEKRETARISSEN

Amstelland: 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: PAoBAK, R. Bakker, Bloemfonteinstraat 121, 2572 JC Den Haag
Duinstreek: PAoBDW, B.J. v.d. Weerd, Korfwater 45, 2715 AA Zoetermeer, tel. 079-211628
Friesland: PA3BJD, B. Krabbendam, Frânskeleane 29, 9044 NH Beetgum, tel. 05108-202
Groningen: PE1CPZ, A.J. v.d. Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum
Heiderland: PDoJCI, G. Bruyn, Boeier 17, 1771 GL Wieringerwerf
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: PE1FKK, H. Meiling, Postbus 3726, 4900 DS Breda
Oost-Brabant: PDoKMS, D.M.F. Zewald, Graafsch. Hornelaan 55, 6021 XK Budel, tel. 04958-3298
West-Brabant: PA-6930, B. Vellinga, Postbus 3327, 4700 GH Roosendaal
Twente: PAoENS, J. de Vries, Hesselinklanden 66, 7542 KC Enschede
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: PDoKHE, J. Quaadvlieg, Past. Rayenstraat 17, 6137 VT Sittard, tel. 04490-15405
Zuid-Veluwe: PA3AKO, C.G. van Hest, Nettelhorst 89, 6714 MC Ede, tel. 08380-32731

ANDERE VRZA-DIENSTEN

Commissie gehandicapte amateurs: PAoLEV, E.L. Evers, Pekingdreef 60, 3564 JR Utrecht, tel. 030-615502
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: PA-5773, G.E. Mente, Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp, tel. 085-649031
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



ACHTERHOEKSE AKTIVITEITEN MET FM OP 10 METER

door PA2DON

De redactie ontving enkele reacties op de vraag wie een ombouwbeschrijving kan geven voor een 11 meter FM-transceiver naar 10 meter. De eerste reactie treft u hierbij aan. Met nadruk zij gesteld dat men voor het in huis hebben van een 11 meter doos een speciale vergunning dient te bezitten, terwijl na ombouw het bekende PTT-MARC keurmerk verwijderd dient te zijn.

☆ ☆ ☆

INLEIDING

Er zijn bij de huidige 22 kanalen 11 meter FM-transceivers drie hoofdgroepen te onderscheiden. Het ligt in de bedoeling dat van alle drie hoofdgroepen een ombouwbeschrijving in ons blad wordt gepubliceerd, zodat vrijwel elk merk met behulp van de beschrijving kan worden aangepakt.

In dit eerste artikel wordt ingegaan op de ombouw van de Philips 22AP369. Speciaal voor dit doel werd een dergelijk apparaat aangeschaft. Of deze Philips doos de meest aangewezen 11 meter transceiver is laat zich raden. Het tijdschrift Break Break vermeldde destijds een goed testrapport terwijl Radio Bulletin in een soortgelijk rapport van de hand van PEoVMT het apparaat praktisch met de grond gelijk maakte . . .

Hoe dan ook, na enige dagen woest met een soldeerbout en counter in het ding te zijn bezig geweest werkte hij op . . . jawel 29 MHz. Het was, bleek later toen ik het schema had, niet zo'n elegante oplossing maar in ieder geval werkte het.

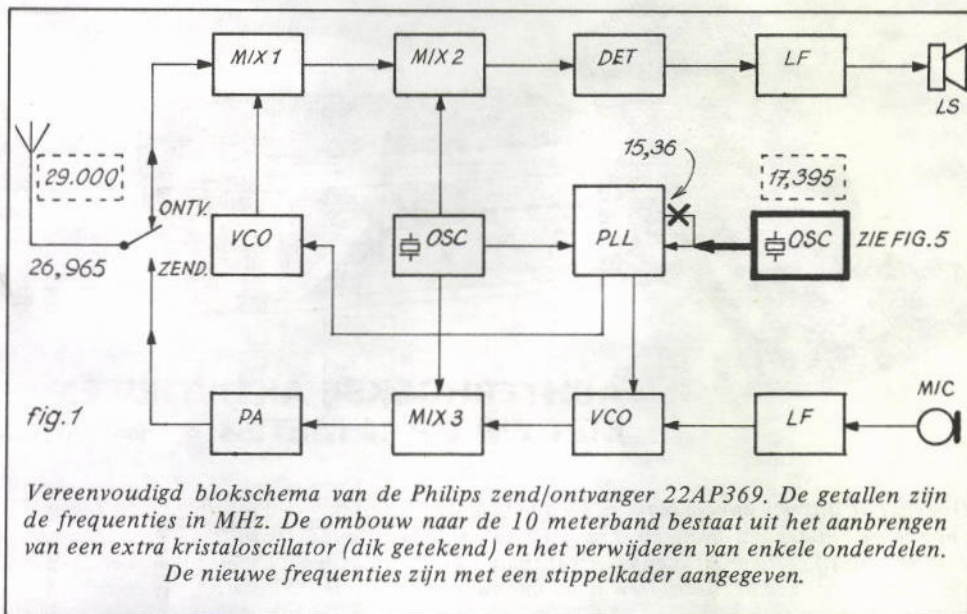
Ik had namelijk de frequentie waarmee zowel in de ontvanger als in de zender wordt gemixt, 10,240 MHz, weggelaten en deze door een andere extra x-tal oscillator van 12,275 MHz vervangen. Hierdoor kwam de zender zonder enig probleem op 29 MHz, alleen de ontvanger kwam met zijn middenfrequentie 2 MHz te hoog uit.

Hierdoor was het niet meer mogelijk om het middenfrequent keramische filter te gebruiken maar hier hadden we op de korte afstand die we toen overbruggen geen last van. Inmiddels had n.l. mijn stadgenoot PA3ANB ook z'n "bak" kunnen krijgen en hem tot 10m transceiver om kunnen bouwen. De dagelijkse onderlinge babbel ging prima op 10 maar zoals gezegd, was de ombouwmethode die we gebruikten niet erg elegant.

In de vakantie kwam ik in contact met PAoBKL uit Lichtenvoorde. Hij vertelde dat hij ook al enige tijd bezig was met het geschikt maken van CB-spul voor de 10 meterband. Hij had het echter gedaan met AM en SSB setjes, hetgeen hem ook prima was gelukt. Eigenlijk zag hij het ook wel zitten dat FM gedoe op 10, ook al met het oog op zijn SSTV QSO's. We hebben hier enige avonden over zitten praten en we zagen het na deze gesprekken wel zitten en met het schema op tafel gingen we gezamenlijk aan de slag met als resultaat dat na enige uren van proberen en testen een vrijwel waterdicht ombouwschema was uitgedacht, met behoud van de MF van 10,7 MHz.

BLOKSCHEMA

Alvorens de ombouw te behandelen is het nuttig enig inzicht te kweken van de werking van het apparaat. In fig. 1 ziet u het zeer sterk vereenvoudigde blokschema van de hier



besproken set. Voor een goed begrip zijn hierin alleen die frequenties aangegeven welke bij de ombouw worden gewijzigd.

Het centrale hart van de schakeling is een stabiele kristaloscillator die twee mixers en een PLL-schakeling voedt. Op die PLL-schakeling komen we straks nog uitgebreid terug. Ergens in de PLL komt een frequentie voor van 15,36 MHz. Deze frequentie is vast, dus verandert niet als men overgaat naar een ander kanaal.

De hele truc van de ombouw bestaat uit het onderbreken van dit 15,36 MHz signaal en het daarvoor in de plaats injecteren van een 17,395 MHz signaal. Het enige wat hier voor vereist is, is een doodsimpel kristaloscillatortje, dat verderop in het artikel zal worden beschreven. Na de ombouw loopt de afstemming vanaf 29 MHz, met stappen van 10 kHz.

Ziezo, u heeft nu even aan de zaak geproefd dus het wordt tijd om eens haarfijn na te gaan hoe die PLL-schakeling nu eigenlijk werkt.

PLL-SCHAKELING

Om beter te kunnen begrijpen hoe de PLL werkt zijn we voor u in het schema gedoken. Er vanuitgaande dat we de middenfrequentie van 10,7 MHz wilden behouden, kwamen we tot de conclusie dat de VCO in de schakeling in frequentie omhoog moest en dan moest de PLL ook nog in de "lock".

Figuur 2 geeft het schema van de PLL, die in de Philips set is gebruikt, blokschematisch weer. We zien dat op punt 13 van IC1 (het PLL IC) een frequentie binnenkomt van 10,240 MHz. Deze frequentie wordt in het IC eerst door twee gedeeld waardoor we 5,12 MHz krijgen, welke weer op punt 10 naar buiten is gevoerd. Deze frequentie wordt d.m.v. de schakeling rond T4 verdrievoudigd tot 15,36 MHz en op Q7 gezet.

Nadat de frequentie van 10,240 MHz door twee is gedeeld wordt hij nog een keer door 1024 gedeeld waardoor we een frequentie van 5 kHz krijgen, die als referentie voor de fasevergelijker gebruikt wordt. Aan de fasevergelijker zitten twee uitgangen, één ervan dient er voor om te zorgen dat de set niet kan zenden als de PLL niet in de "lock" zit, en uit de andere uitgang komt een spanningsniveau (punt 17).

Via punt 18, een filtertje en punt 19 krijgen we een spanningsniveau waarmee de varicap in de VCO wordt aangestuurd. Meer spanning: frequentie omhoog, minder spanning: frequentie omlaag.

Vanuit de VCO wordt ook weer die frequentie afgetakt en naar een buffertrapje toegevoerd, Q6, waarna deze wordt gezet op Q7. Deze Q7 heeft als uitgang de verschilfrequentie van 15,36 MHz en de VCO-frequentie. Laten we als voorbeeld nemen de VCO-frequentie die

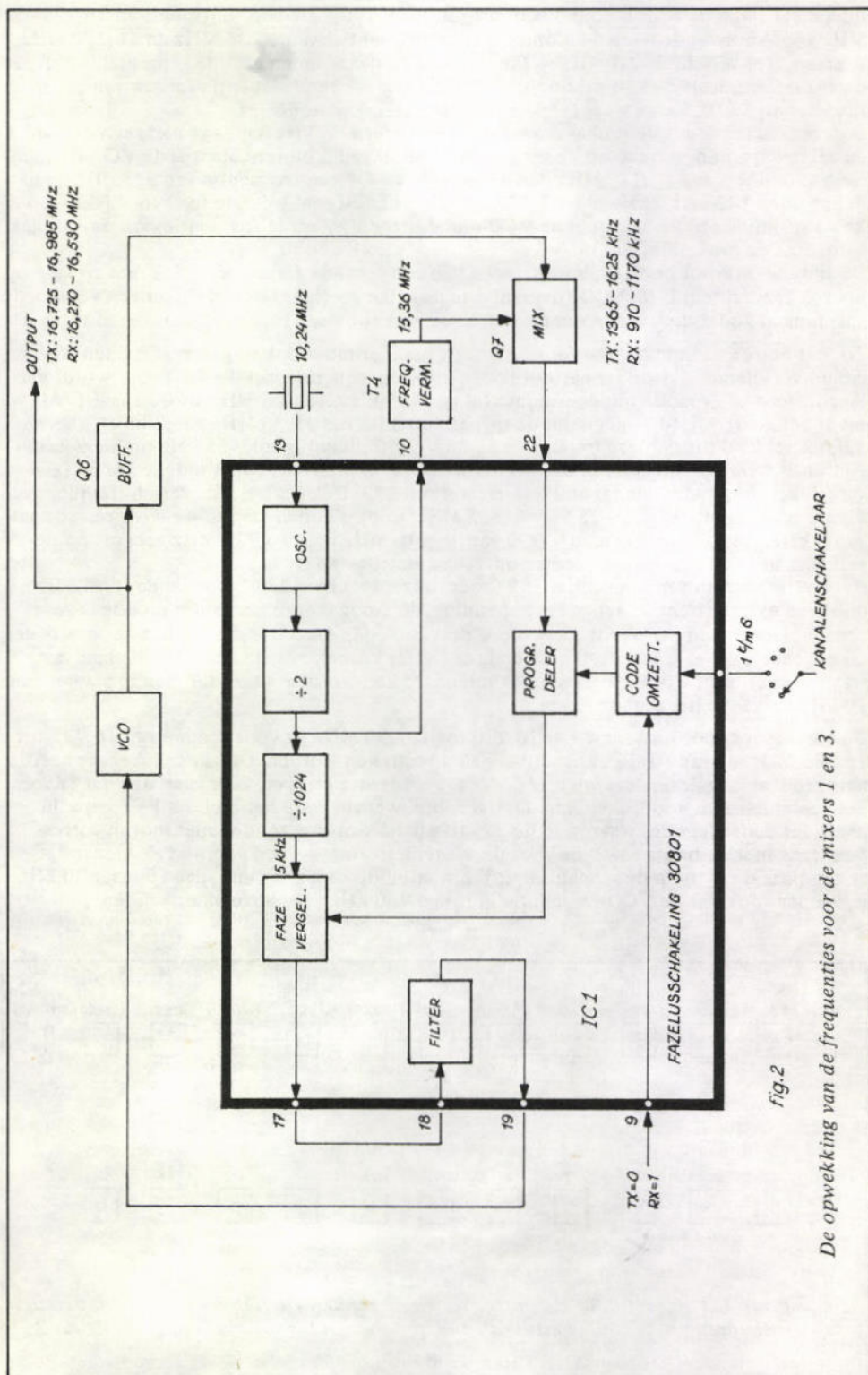


fig.2

De opwekking van de frequenties voor de mixers I en 3.

bij kanaal 1 van de 27 MHz band behoort, dit is 16,270 MHz voor ontvangst en 16,725 MHz voor zenden. Op Q7 komen dus de frequenties van 15,36 MHz en 16,270 MHz te staan. Het verschil is 910 kHz welke op punt 22 naar binnen gaat de geprogrammeerbare deler in. Deze deelt de 910 kHz door 182 waardoor we een frequentie krijgen van . . . ja u raad het al, 5 kHz welke weer gelijk in de fasevergelijker verdwijnt.

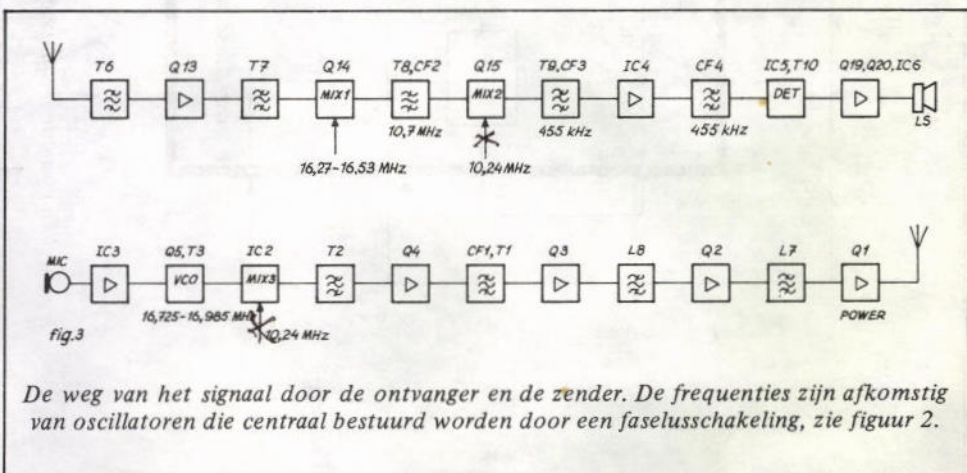
Is deze frequentie uit de programmeerbare deler precies 5 kHz dan is er niets aan de hand en zal het spanningsniveau op de varicap in de VCO gelijk blijven. Maar is de VCO-frequentie b.v. te hoog, zeg 16,275 MHz dan krijgen we uit Q7 een frequentie van 915 kHz en na deling door 182 niet 5 kHz maar 5,027 kHz. Dit signaal gaat weer de fasevergelijker in, welke de spanning op de varicap in de VCO omlaag regelt zodat de frequentie ook omlaag gaat totdat uit de programmeerbare deler weer precies 5 kHz komt.

De tijd die hiervoor nodig is, is een fractie van een seconde zodat we er ook niet zo lang op hoeven te wachten. Is de VCO-frequentie te laag dan geeft de fasevergelijker een verhoogde spanning af zodat de VCO-frequentie omhoog gaat tot weer 16,270 MHz is bereikt.

Zo, dat betref de beschrijving voor ontvangst maar er moet ook nog mee gezonden worden en het vervelende is dat daar natuurlijk een andere frequentie van de VCO voor wordt verlangd. Deze is, i.v.m. de middenfrequentie van 455 kHz, 16,725 MHz voor kanaal 1. Als we nu in het achterhoofd houden dat de mengfrequentie van 15,36 MHz gelijk blijft, zien we dat het verschil tussen deze frequentie en de VCO-frequentie ook 455 kHz omhoog gaat. Hieruit is weer te concluderen dat, willen we een 5 kHz signaal overhouden voor de fasevergelijker, een ander deeltal nodig is, en wel van 273. Delen we n.l. de verschilfrequentie die we nu krijgen, $16,725 - 15,36 = 1,365$ MHz, door 273 dan krijgen we weer een signaal van 5 kHz. Het bijregelen van de VCO van 16,270 MHz naar 16,725 MHz gebeurt op dezelfde manier als hier boven voor de ontvangst beschreven is.

Het overschakelen van het deeltal 182 (voor ontvangst) naar 273 (voor zenden) gebeurt door een extern (punt 9) aangelegde spanning, die hoog is voor ontvangst en laag is voor zenden. Deze spanning wordt toegevoerd naar een code-omzetter die bekijkt door welk getal er gedeeld moet worden. Aan de code-omzetter zit ook nog de kanaalschakelaar vast waarmee het deeltal in kleinere stapjes veranderd kan worden waardoor men in stapjes van 10 kHz in frequentie omhoog kan.

De VCO loopt voor ontvangst van 16,270 tot 16,530 MHz en voor zenden van 16,725 tot 16,985 MHz, en in totaal kunnen 22 kanalen bestreken worden. De vlotte rekenaar heeft natuurlijk al lang gezien dat we met de VCO veel verder heen en weer gaan dan dat er voor het aantal kanalen noodzakelijk is. Ja, dat is ook wel zo, ware het niet dat PTT bepaald heeft dat de frequenties waarop in de 27 MHz band wordt gezonden niet mogen corresponderen met de frequenties die voor de modelbesturing worden gebruikt. Vandaar dat er een paar standen op de schakelaar zitten waarbij de kanaalafstand niet 10 maar 20 kHz is, vandaar ook dat de VCO-frequentie in totaal 260 kHz verschoven kan worden.



Nu de PLL omstandig verduidelijkt is kijken we nog even hoe er verder met de opgewekte frequenties wordt omgesprongen (zie fig. 3).

Laten we maar weer kanaal 1 als voorbeeld nemen, en daarmee verder werken. In de 27 MHz band is kanaal 1 een frequentie van 26,965 MHz. Dit signaal komt dus via de antenne naar binnen en na een filter, versterker en nog een filter gepasseerd te zijn wordt het aangeboden naar Q14, waar gemengd wordt met het VCO-signaal van 16,270 MHz. We hebben de verschilfrequentie nodig en die blijkt $26,965 - 16,270 = 10,695$ MHz te zijn. Dit signaal gaat door een keramisch filter en komt op Q15 terecht, alwaar weer gemengd wordt en wel met 10,240 MHz (waar hebben we dat meer gezien?). Het verschil hebben we weer nodig en dit is $10,695 - 10,240 = 0,455$ MHz oftewel 455 kHz en dat is onze tweede MF.

Hierna wordt nog gefilterd, versterkt, nog een keer gefilterd, FM-detectie toegepast, LF-versterkt en we horen wat er op kanaal 1 gesproken wordt.

Tijdens het zenden gaat het zo mogelijk nog eenvoudiger.

Het microfoonsignaal wordt versterkt en hiermee wordt direct op de VCO, ook weer met een varicap, gemoduleerd. De VCO geeft op kanaal 1 een frequentie af van 16,725 MHz. Dit signaal wordt tegelijk met een andere frequentie van 10,240 MHz door een IC gestuurd en in T2 gemengd.

De som van de twee signalen hebben we nodig en dat is dan $16,725 + 10,240 = 26,965$ MHz. Dit is dan ook meteen de goede frequentie en nadat het signaal nog verschillende filters en versterkertrappen heeft doorlopen hebben we ongeveer een half watt aan vermogen verkregen. Verder zitten er nog andere schakelingen in het schema, zoals RIT control, S-meter schakeling en squelch, maar deze zijn voor het begrijpen van de werking van het schema niet van belang.

DE OMBOUW

Nu we dus door hebben hoe het signaal op 27 MHz tot stand komt en ook weer ontvangen kan worden, streven wij er naar om het geheel met zo min mogelijk kosten (en moeite niet te vergeten) op 29 MHz te krijgen.

Willen we op 29 MHz uitkomen en dan ook nog met behoud van de bestaande middenfrequentie in de ontvanger, dan zullen we met de PLL moeten stoeien. Het enige punt waar men zondermeer in de PLL in kan breken is op het punt waar het oscillatorsignaal van 15,36 MHz op Q7 wordt gezet. Dit is namelijk een frequentie die niet verandert.

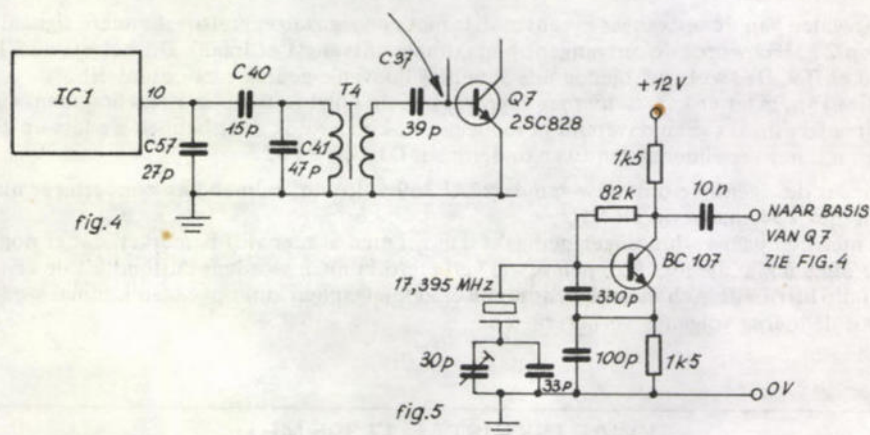


Fig. 4: De eigenlijke ombouw van de set bestaat uit het verwijderen van C37, C40, C41, C57 en T4, waarna het uitgangssignaal van de extra kristaloscillator (fig. 5) op de basis van Q7 wordt gezet. Fig. 5: Extra aan te brengen kristaloscillator. De schakeling kan gewoon op een stukje gaatjesbord worden gemonteerd.

Als kanaal 1 hebben we hier genomen een frequentie van 29,000 MHz. Dat wil zeggen dat bij ontvangst van kanaal 1 een VCO-frequentie hoort van $29,000 - 10,695 = 18,305$ MHz. En willen we op punt 22 van IC1 een verschilfrequentie houden van 910 kHz, voor ontvangst van kanaal 1, dan zullen we een nieuwe oscillatorfrequentie toe moeten voeren van $18,305 - 0,910 = 17,395$ MHz. Met andere woorden: we moeten een extra x-tal oscillator bouwen die een frequentie afgeeft van 17,395 MHz.

De verdrievoudiger schakeling na punt 10 van het IC kan men zondermeer weghalen omdat deze frequentie toch nergens anders meer voor gebruikt wordt. We kunnen dus de volgende componenten verwijderen: C37, C40, C41, C57 en T4 (zie fig. 4). Hiervoor in de plaats komt een x-tal oscillator als getekend is in figuur 5. Door overleg tussen redactie en een leverancier van kwarts kristallen hoeft men geen wekenlang op het bewuste kristal te wachten. Zie de advertentie elders bij dit artikel.

De componentenopstelling is niet kritisch en het makkelijkste kan men de schakeling op een stukje Vero-board solderen waarvoor genoeg plaats is binnen de kast. De output van de nieuwe oscillator is ruim voldoende en kan zondermeer op de basis van Q7 worden gezet. Schakelt men nu de set in en meet men de VCO-frequentie met een counter op punt 2 van IC2 dan kan men door iets te draaien aan T3 (VCO) het PLL-systeem in de "lock" krijgen op 18,305 MHz. Men ziet de counter spontaan op 18,305 springen nadat aan T3 is gedraaid. Nu nog even controleren wat hij doet als we gaan zenden, want dan gaat de VCO-frequentie omhoog en wel naar $29,000 - 10,240 = 18,760$ MHz. Drukt men dus de spreek sleutel van de microfoon in dan moet de counter op 18,760 springen. Klopt dit allemaal dan zijn we al een heel eind!

AFREGELING

We gaan nu maar eerst de zender afregelen. De signalen van 18,760 MHz en 10,240 MHz worden nu zondermeer doorgelaten door IC2 en komen op T2, waar gemengd wordt. Op de collector van transistor Q4 kan men weer een counter aansluiten en als men T2 verdraait ziet men 29,000 MHz verschijnen. Dit signaal op het hoogste niveau afregelen.

Het volgende stapje is het uitsolderen van CF-1, een keramisch filter op 27 MHz. Dit filter laat boven de 27,5 MHz bijna niets meer door en dus moet het er uit.

Voorts bevindt zich in de collector van Q2 een weerstand van 470 ohm (R3) en die gaat er ook uit want zonder deze weerstand hebben we ongeveer twee keer zo veel output!

We kunnen nu m.b.v. een wattmeter en eventueel een counter de hele zender afregelen: T1, L8, L7 en L6 op maximum afregelen. Aan het pi-filter hoeft men niets te doen, het werkt ook nog uitstekend op 29 MHz. Men moet nu een output hebben van 0,5 à 1 watt.

Het afregelen van de ontvanger is eenvoudig: met een signaalgenerator of andere signaalbron op 29 MHz wordt de ontvanger op maximale ontvangst gedraaid. Dit betreft dan T6, T7, T8 en T9. De twee laatstgenoemde spoeltjes hoeven eigenlijk niet omdat dit MF-spoeltjes zijn, maar er kan zo hier en daar wat aan de oorspronkelijke afregeling mankeren. De ontvanger maakt geen daverend gevoelige indruk maar ook daar hebben we iets op gevonden n.l. het verwijderen van twee onderdelen D19 en R102.

Hiermee is de eigenlijke ombouw van de 22AP369 voltooid, en men kan zondermeer uitkomen met 22 kanalen op 29 MHz.

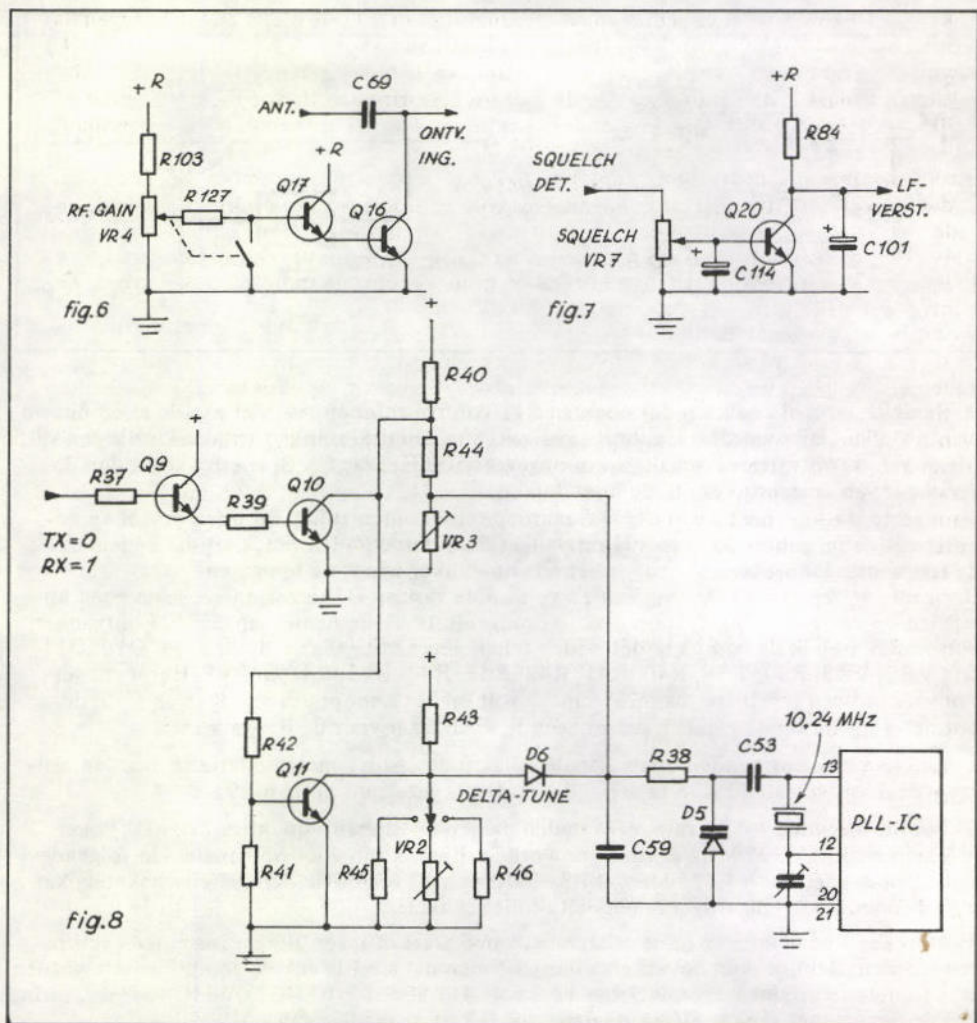
Heeft men een paar verbindingen gemaakt dan zal men al zeer vlot bemerken dat er nog enkele dingen zijn die niet kloppen ofwel verbeterd kunnen worden. Puttend uit de ervaringen die hier in de Achterhoek gedurende enkele maanden zijn opgedaan kunnen we komen tot de hierna volgende verbeteringen.

KWARTSKRISTAL 17,395 MHz;

RIJFF KWARTS TECHNIEK HEEFT ZE IN VOORRAAD!

Binnen enkele dagen in huis. Bestelling door girostorting van f 20,- op girorekening 417.63.15 met vermelding 17,395 MHz, of nog sneller: gegarandeerde betaalkaart of bedrag in contanten opzenden.

RIJFF KWARTS TECHNIEK, Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag, tel. 070-254230.



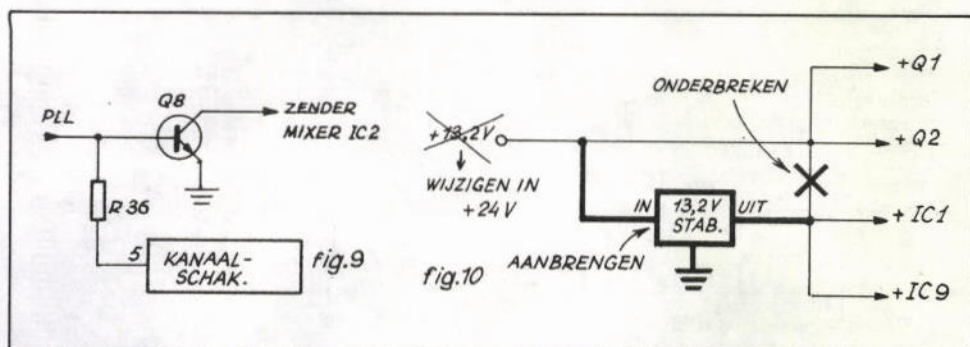
VERBETERINGEN

1. Ten eerste kwam het bij kappa-jongens (27 Mc-ers) voor dat door een te sterk signaal op de antenne Q16 sneuvelde. Deze zit in de RF-gain schakeling, zie fig. 6. Daar deze regelaar bij ons toch nooit gebruikt wordt hebben we de schakeling er maar in zijn geheel uitgehaald: R103, R127, VR4, Q16 en Q17.

Wil men de RF-gain schakeling toch laten bestaan en gebruiken dan zou ik tussen collector van Q16 en aarde ter beveiliging tegen grote ingangssignalen twee anti-parallel geschakelde dioden plaatsen.

2. Zoals men ook in het vernietigende rapport in Radio Bulletin (12, 1980) kan lezen is de naburkanaal-onderdrukking van deze set niet best, vooral bij zeer sterke stations kan dit nog al wat last veroorzaken. Zó sterk hebben we ze op 10 meter nog niet meegemaakt, maar het is goed te horen indien men vóór de ombouw nog even op 27 MHz luistert. Een kristalfilter in plaats van het keramische filter van 10,7 MHz zou hier kunnen helpen maar daar wordt bij ons nog mee geëxperimenteerd, dus zijn nog geen exacte gegevens bekend.

3. De squelch-schakeling is wat traag. Dit is te verhelpen door C114 geheel weg te halen en C101 in capaciteit terug te brengen tot ongeveer 2,2 uF. Zie fig. 7.



4. De delta-tune of zoals wij dat noemen RIT-control voldoet ook niet aan de eisen die wij er aan stellen. Hier wordt n.l. gebruik gemaakt van een drie standen schakelaar die een vaste offset van de ontvanger inschakelt van ongeveer 500 Hz. Zie fig. 8. Hierbij komt dan de voorkeur van de gebruiker om de hoek kijken.

De meeste stations die na een CQ-DX aanroep terugkomen zullen dit doen in AM en gebruiken dan bij gebrek aan een FM-ontvanger flankdetectie. Dit betekent dat ze iets naast de frequentie gaan zitten waardoor het iets moeilijker wordt te nemen.

Door nu een regelbare spanning van 12 volt op de varicap D5 te zetten kan men goed bijregelen op beste ontvangst, voorzover het mogelijk is AM te nemen op een FM-ontvanger. Persoonlijk heb ik de complete delta-tune schakeling eruit gehaald d.w.z.: Q9, Q10, Q11, D6, VR2, VR3, R37, R39, R40, R41, R42, R43, R44, R45, R46 en R47. Het werd vervangen door een regelbare spanning van 12 volt op het knooppunt van R38 en C59; de potmeter kwam op de plaats waar vroeger de schakelaar voor de RF-gain zat.

5. Men kan ook nog zenden op de kanalen die op de display met een letter E worden aangegeven door weerstand R36 te verwijderen. Dit is getekend in figuur 9.

6. Voor uitbreiding tot 44 resp. 66 kanalen dienen de kristalfrequenties 270 kHz hoger resp. lager dan 17,395 MHz gekozen te worden. Bij ons zijn voor 66 kanalen de volgende kristallen in gebruik: 17,125 MHz, 17,395 MHz en 17,665 MHz. Kristalomschakeling kan plaatsvinden d.m.v. de vrijgekomen delta-tune schakelaar.

7. Door een kleine ingreep in de schakeling kan 5 watt of meer uitgangsvermogen verkregen worden. Bekijkt men het schema dan ziet men dat slechts enkele componenten worden gevoed met de originele spanning van 13,2 volt. Dit zijn: LF IC (IC1), de IC voor de sturing van de S-meter schakeling (IC9), de drivertor Q2 en de eindtor Q1.

Heel eenvoudig is een stabilisator in te bouwen die de voedingsspanning op 13,2 volt houdt en die er alleen voor dient om de LF IC en de LED IC in de S-meter schakeling te voeden. Door nu een printbaan door te krabben en voor de stabilisator IC weer vast te solderen blijven de drivertor en de eindtor op de aangesloten voedingsspanning staan, zie fig. 10. De eindtor Q1 kan nu vervangen worden door een echte 27 MHz eindtor die het ook uitstekend doet op 29 MHz n.l. de 2SC1307. Na afregeling op de oorspronkelijke spanning geeft hij al meer output en sluit men er dan nog eens een voedingsspanning op aan van 24 volt dan wordt het helemaal wild. Deze transistor levert dan, afhankelijk van het fabrikaat, tussen de 5 en 10 watt!

OPGELET

Na enig meetwerk bleek dat er uit de mengtrap niet alleen een keihard signaal op de VCO frequentie + 10,240 MHz uitkwam maar ook een signaal dat bleek te zitten op 2 x VCO frequentie - 10,240 MHz. Dit signaal blijkt onvoldoende onderdrukt te zijn en wordt bij gebruik van een eindtrap ook nog mee versterkt.

Er wordt hier getest met een nieuwe zendermixer.

Dit zal waarschijnlijk een balansmixer worden.

De collega-amateurs PA3ANB en PAoBKL zullen het onderzoek verder voortzetten en indien er mensen zijn die een oplossing voor dit probleem hebben stel ik voor dat men zich met een van beiden in verbinding stelt.

In het voorafgaande heeft men kunnen lezen dat er in het zendergedeelte een keramisch filter zat op 27 MHz; deze hebben we er tussenuit gehaald. De kans bestaat dat harmonischen nu onvoldoende onderdrukt zijn en de zender wellicht niet aan de PTT-eisen voldoet. Vermoedelijk is dit te verhelpen door achter de set een extra lowpass filter te zetten (daar experimenteren wij mee) of een bandfilter op 29 MHz op te nemen. Omdat hier niet over een spectrum-analyzer beschikt wordt ontbreken voorsnog exacte gegevens.

RESULTATEN

De tien meterband doet als locale frequentie niet onder voor twee meter en het gebruik ervan is om bekende reden dringend aanbevolen. Zeer tegen de verwachtingen van velen in is er ook nog DX te werken; hier vanuit de Achterhoek werden al QSO's gemaakt met de Verenigde Staten, de Canarische eilanden en, hoe kan het ook anders, met Rusland.

Hier in de omgeving hebben de stations als oproepfrequentie 29,110 MHz gekozen (kanaal 10) en dat werkt bevredigend, mits men dezelfde polarisatie heeft zoals in ons geval verticaal. Vooral over afstanden van enkele tientallen kilometers is de polarisatie kritisch!

Wat meer vermogen dan de oorspronkelijke 0,5 à 1 watt is comfortabel; een watt of 10 is wel genoeg.

Een ieder succes gewenst bij de ombouw en voor vragen kunt u aanroepen op 144,375 MHz of 29,110 MHz. Daar is altijd wel iemand die de vraag kan beantwoorden. Ikzelf verkeer voor QRL voor langere tijd in het buitenland.

NASCHRIFT VAN DE REDAKTIE

Het is om diverse redenen helaas niet mogelijk om het volledige schema van de hier besproken zend-ontvanger in ons blad af te drukken. Tegen vergoeding is bij Philips de volledige Service Manual te verkrijgen. Deze documentatie is telefonisch te bestellen, nr. 040-782753.

Dit artikel kwam tot stand dankzij de samenwerking tussen PA2DON, PA3ANB en PAoBKL.



resonantie

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

DIEFSTAL

Op zekere morgen bleek mijn IC255E uit mijn auto te zijn gestolen. Nadat de politie gewaarschuwd was en vingerafdrukken genomen waren (één van de agenten die het eerst arriveerden pakte overigens alles beet . . .) kwam de gebruikelijke papierwinkel op gang. Daarna taal noch teken.

Een maand later vernam ik in een winkel in Breda dat daar zojuist een IC255E verkocht was en op mijn vraag of de handelaar verifieerde of het ding niet gestolen was werd geantwoord dat zekerheidshalve het politiebureau gebeld was. Dat werd door de politie ontkend, maar op mijn verdere vragen kwam aan het licht dat het wel degelijk mijn IC255E was

Door een toevalligheid kwam ik dus achter de gang van zaken; misschien kunnen we aan de hand van het bovenstaande begrijpen waarom dit soort diefstallen bijna nooit worden opgelost. PE1DJR, Zevenbergen

VOEDING

Een tijdje geleden las ik in ons orgaan "voedingen behoren niet in CQ-PA" en daar ben ik het niet mee eens. Iedereen kan zo maar niet een winkel binnenstappen en een voeding 12 volt 6 ampère kopen (zeker een AOW-er niet). Als er geen schema's van voedingen in CQ-PA komen, wat heeft dan een beginnend amateur er aan?

Wat mij betreft, ik moest zo een bovengenoemde voeding hebben, maar moest het uit een boek van de Muiderkring halen, HI!

PAoAM, Krimpen a/d IJssel

Commentaar redactie

Met die opmerking bedoelden we niet dat zo'n voeding maar in de winkel gekocht moet worden, maar dat dergelijke schakelingen zodanig veelvuldig elders gepubliceerd zijn, dat we het een beetje zonde van de ruimte vinden.



YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

**ZATERDAG 31 OKTOBER 1981
AMRATO DAG**

DAAR ZIJN WIJ NATUURLIJK OOK
MET WAT NIEUWS VAN

YAESU MUSEN

de nieuwe FT-ONE

„een weergalozes truckendoos“

ENKELE PUNTEN (onder voorbehoud):

- ontvang bereik 150 Hz - 30 MHz
- transceive bereik 1800 kHz - 30 MHz
- zenden voor amateurgebruik beperkt tot de amateurbanden
- tien VFO's (geheugens)
- volledig „split frequency“ werken mogelijk
- synthesized tot in 10 Hz stappen
- volledig „break-in“ voor CW
- LSB, USB, CW, FSK, AM, FM

en met nog wat aanbiedingen

zoals de FT-207 R, het 2 m FM handpraterij, met hiervoor de snel/langzaam lader en netvoeding NC-3A of een klein ladertje om mee te nemen voor onderweg; de FT-720 RVH, de kleinste deelbare 25 W FM transceiver; de FT-720 RU idem, maar dan 10 W op 70 cm.

en met WARC ombouw-kits

(voor het ombouwen dient u dan wèl een redelijke „soldeer ervaring“ en goed gereedschap te hebben) voor de volgende transceivers:

FT-101 Z/ZD	kit A	f 40,-	(30 m RX, 12 m RX/TX)
FT-101 Z/ZD	kit B	f 225,-	(30 m RX, 17 m RX/TX, bevat tevens nieuwe HF print met Scottky diode mixers)
FT-107		f 60,-	(RX/TX voor twee van de drie 12 m, 17 m en 30 m banden)
FT-901 DE/DM		f 98,-	(RX/TX voor twee van de drie 12 m, 17 m en 30 m banden, bevat tevens nieuwe HF print met Scottky diode mixers)

BESCHIKBAAR MAINTENANCE MANUALS:

FT-101 ZD (vóór WARC uitvoering) f 30,-; FT-107 f 30,-; FT-707 f 30,-; FT-227 R/RA f 15,-; CPU 2500 f 15,-.

(plus portokosten f 5,- per boek)

LAATSTE A
YC-221 DIGITALE F
VOOR D
f 30,-

DE MOMENTEEL
FRG-7 COMMUNIC
GAAN NOG WE

De vergoeding zal later aanz

OOK AA
VOOR DE 50 MHz
DE FT-680 10
MOBIEL TR

NATUURLIJK OOK
2 m en 70 cm handpraterij
2 m en 70 cm all mode
FT-480 R e

FL-2010 lineairs voor

Accessoires voor voedingen,
spr. combinatie, draagtasje v
voor handpraterijtjes, zeer goed
en nog meer van

DE WERELDW
ONTVA



FRG-7700: f

150 kHz - 30 MHz: F

Blaricummerstraat 16 - 1271 BL HUIZEN - Tel. 02152-51075 - Telex 73443 YAN NL
Agent en alleen-importeur van YAESU MUSEN Co., LTD. Tokyo, Japan

ANBIEDING

SEQUENTIETELLERS

FT-221 D

(f 5,-)

NOG AANWEZIGE

ANTENNE ONTVANGERS

VOOR **f 750,-**

enlijk hoger komen te liggen.

AANWEZIG

ENTHOUSIASTEN:

ALL MODE

TRANSCIEVER

RUIM VOLDOENDE

types FT-208 R en FT-708 R

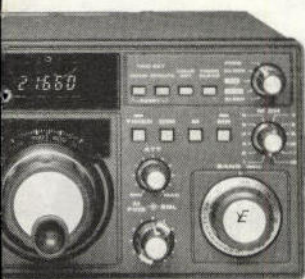
transceivers FT-290 R,
en FT-780 R

v.v. FT-290 R/FT 208 R

Extra NiCad accu's, micr./luid-
voor FT-290 R, ¼ golf antenne
luidsprekertje voor in de koets
dit soort dingen.

NIJDE SUCCES

ANGER



320,- (f 15,-)

M, AM, USB en LSB

NIEUWS VOOR DE FRG-7700 LIJN

12-VOUDIG GEHEUGEN f 350,- (f 5,-)

12 volt DC aansluiting f 5,- (f 1,30)

Converters:

(A) 118-130 130-140 140-150 MHz f 280,- (f 6,25)

(B) 118-130 140-150 50- 60 MHz f 300,- (f 6,25)

(C) 140-150 150-160 160-170 MHz

(D) 118-130 140-150 70- 80 MHz

(op bestelling)

(E) 140-150 150-160 118-130 MHz

(F) 150-160 160-170 118-130 MHz

FRT-7700 antenne tuner f 150,- (f 6,25)

FF-5 LF filter

(verzwakt sigs. boven 500 kHz) f 35,- (f 2,60)

ANTENNE TUNER PLUS DUMMY

FC-707 f 330,-

NETVOEDING

FP-707 f 460,-

TRANSCIEVER

FT-707 f 2340,-

DIGITAAL VFO

FV-707 DM f 845,-

REK

f 50,-



ATTENTIE A.U.B.

Alle vermelde vergoedingen zijn vrijblijvend en incl. BTW.

Portokosten staan hier en daar tussen haakjes vermeld.

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

Alle vermelde specs. zijn vrijblijvend.

We zijn meestal **aanwezig** van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag. Zaterdag tot 16.00 uur. **Zondag en maandag gesloten.**

Wilt u wèl van tevoren afspreken als u wilt komen?

Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur.

Voor informatie en folders: graag een briefkaart.

Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvraag voor folders specificeren naar type. 73 de Ing. Joep Sterke, PA0UM



regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door:
H. Mulder, PA-1555, Hengelosestraat 104-23, 7514 AK Enschede

AFDELING HELDERLAND

Onlangs ontstond de behoefte bij de HF-groep om uit te kijken naar een nieuwe HF-set, waarvan de sekretaris op de hoogte werd gesteld. Na ruggespraak met penningmeester en voorzitter werd besloten tot aanschaf van een goede gebruikte set over te gaan. Na het doorspitten van talloze Ham-ads in CQ-PA belandden we tenslotte in de Electron, waar we een Yaesu zender-ontvanger ontdekten.

Na telefonisch contact met de OM togen wij naar Amsterdam, met de bedoeling om 18.00 uur het apparaat te bezichtigen. De OM had duidelijk uitgelegd waar we moesten zijn, de zoveelste straat links enzo . . . , maar het leek wel of we niet meer konden tellen. Na vele keren rondrijden om de flat waar we uiteindelijk moesten zijn, kwamen we vertraagd aan. Na een hartelijke ontvangst en de nodige koffie werd ons de werking van de zender en ontvanger uitgebreid uitgelegd. Voor zover wij na konden gaan was de set in zeer goede conditie, zodat wij hem meenamen richting Bunker. In de buurt van Hoorn begonnen onze magen toch wel enigszins te knorren, dus werd een eethuisje opgezocht. Maar dan, als je de buik vol hebt, moet je uiteraard betalen! De penningmeesteres had eigenlijk nog wel zin in een slaatje en dat viel er ook nog heerlijk in. Dát hadden we nou net niet moeten doen, want de daarvoor verschuldigde penningen kwamen we precies tekort. Afwassen dus!

Maar goed, Helderland is nu verrijkt met een goed werkende HF-set, waar intussen al menige verbinding is gemaakt. Tevens zijn we nu uitgerust met een telex, die echter nog in bedrijf moet worden gesteld. Voor de 2 mtr. afdeling is kortgeleden een 13 elm. Tonna aangeschaft, zodat PIIADH nu weer goed te horen is op de 2 mtr. band. Een SSB-set staat nog op het verlanglijstje.

Een ander onderwerp is het Helderlandaward (of Bunkeraward), waarvoor verbindingen geldig zijn met leden van de afd. Helderland vanaf 17-7-1981. Over de preciese regels daarvan komen wij in een volgende CQ-PA terug.

Inmiddels zijn wij met een morse-cursus van start gegaan, waar een grote belangstelling voor is en die met veel enthousiasme geleid wordt door PA3BST, Kick.

In oktober gaan we van start met een C/D cursus, waarvoor op 1 oktober een introductieavond is. De cursus begint dan op 9 oktober steeds op donderdagavond van 20.00 - 22.00 uur, met de bedoeling in maart examen te doen. Kosten hiervoor: f 40,- per kwartaal. Cursusleider: PAoBXD, Ben. Er kunnen nog deelnemers geplaatst worden.

Bovendien zal PAoBXD, Ben elke 2e vrijdag van de maand een technische avond verzorgen, waar iedereen welkom is. Het onderwerp voor de maand oktober is: De ruis van uw ontvanger.

Op de vrijdagavonden bestaat voor leden van de afd. Helderland de mogelijkheid gedurende het seizoen 81/82 deel te nemen aan een onderlinge wedstrijd op 2 meter, waarbij voor de "Best DX" een wisselbeker beschikbaar is gesteld.

Het QSL-kaartenvak is vernieuwd en voorzien van duidelijke callplaatjes. Mocht als VRZA-lid uw naam niet op deze bak voorkomen, dan gaarne uw reactie aan onze QSL-managers PE1DWU of PE1GFQ en het komt voor elkaar.

Wij hopen op een goed seizoen en tot ziens in de Bunker!

AFDELING ZUID-VELUWE

Het lustrumfeest is voorbij; het doek is gevallen en wat valt er nog te zeggen. Alles liep zodanig gesmeerd dat het leek of er tevoren gerepeteerd was. Trouwens, de accommodatie leek wel voor ons doel gebouwd te zijn. Ook de weergoden waren ons goed gezind; heel anders dan een dag later toen hagelstenen zo groot als Barneveldse eieren naar beneden kwamen. Uiteraard heeft iedereen het gebeuren op zijn/haar wijze beleefd, een aantal gekluisterd aan één stekkie omdat de spulletjes daar nu eenmaal stonden of omdat de opgenomen taak daar lag. V.w.b. de variatie mochten we niet klagen; er was voor elk wat wils. De ATV-mensen kwamen helemaal uit Haarlem en op het laatste moment kwam er nog een CW-stand bij, beschikbaar gesteld door een lid van VRZA. Allemaal bedankt!

Ook dank aan de bestuursleden (ook aan die van de VERON, afd. Wageningen) die, enkelen vergezeld door hun echtgenotes, van hun belangstelling blijk gaven en daar, in enkele gevallen, een verre reis voor over hadden. Een mooi compliment kregen we van Ger, PAoWX, onze voorzitter, die meende dat onze open dag zich ruimschoots liet meten met die op landelijk niveau. U merkt het; we vermijden zoveel mogelijk namen, bang als we zijn iemand te kort te doen. Alleen Philippus, PAoPT, willen we u niet onthouden. Hij is ca. 75 jaar en al 51 jaar gelicenseerd. Praten als de bekende Brugman en een seinhandje om jaloers op te zijn. Philippus, we waren zeer ingenomen met je bezoek en we hopen dat je het naar

je zin hebt gehad! 's Avonds werd er – na een enkel woord van onze afdelingsvoorzitter – flink op los gebowld, niet in het minst door de QRP's, waar we eigenlijk nog best een opstelwedstrijd (voor De Rondstraler) voor hadden kunnen uitschrijven. Een ieder zal zijn eigen herinneringen aan het feest blijven bewaren. We hopen dat die fijn zullen zijn. Noteer alvast 20 oktober: verkoopavond!!!

RADIO AMATEURS WESTLAND

Traditiegetrouw wordt er weer een twee meter druivenjacht gehouden en wel op zaterdag 10 oktober a.s. Om 14.00 uur wordt gestart vanaf ons clublokaal Sportcentrum De Pijl in Naaldwijk aan de Bachlaan, bereikbaar met de bussen 50, 52, 53 en 54 van West Nederland. I.v.m. de te bestellen druiven komen alleen zij die zich vóór 5 oktober schriftelijk hebben aangemeld bij PA2AGA, Postbus 34 te Monster, in aanmerking voor druiven. Inschrijfgeld à f 1,50 te voldoen bij de startplaats. Voor dezelfde prijs zijn hier ook peildozen te huur. De eerste prijs bestaat uit een wisselbeker en een kist druiven. Iedere deelnemer die het vossehol bereikt ontvangt een portie Westlandse druiven. Voor belangstellenden is er vervoer van start naar vossehol. Komt allen. Het is de moeite waard!

AFDELING VOORNE-PUTTEN

De bijeenkomst van 8 oktober a.s. zal in het teken staan van een verkoping. Belangstellenden voor de cursus kunnen zich nog opgeven bij PAoSTR.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Op 29 september a.s. zal er in het Demhölke te Hoensbroek door Jan PDoJCX iets worden verteld over de veiligheid in de shack. Dit is een interessant onderwerp waar wij allen ons voordeel mee kunnen doen wat betreft onze veiligheid. Tot ziens op dinsdagavond!

AFDELING UTRECHT

Het afdelingsbestuur nodigt u hierbij uit tot het bijwonen van onze maandelijkse afdelingsbijeenkomst in het buurthuis aan de Strooyenborgdreef te Utrecht (bereikbaar bus nr. 1, halte Theemsdreef of bus nr. 8, halte Humberdreef) op 9 oktober a.s.

Programma: Opening om 20.00 uur; Lezing over "onweer" door PE1DAZ; Sluiting om ca 22.30 uur. De lezing door PE1DAZ belooft zeer interessant te worden, gezien de opgedane ervaringen met de vorige lezingen door deze OM! Aanleiding tot keuze van dit onderwerp is het indertijd geplaatste krantenartikel omtrent "blikseminslag" in een zend-antenne installatie. Dit kan een ieder overkomen!

Uw aanwezigheid wordt zeer op prijs gesteld. Toegang nog steeds gratis en consumpties tegen zeer redelijke amateurprijzen.

... afdelingsprobleem ...

... vraagt een typiste aan de afdelingssekretaris: "Moet dit artikel voor CQ-PA in tri-plo of in du-plo of in één-plo getypt worden?" (gevonden in "je-lah-je-rot" uit oud-PK-land). Toe-de-loe!

AFDELING WEST-BRABANT

De opkomst van de eerste bijeenkomst bleek een groot succes te zijn. Van de plm. 50 aanwezige mensen hopen wij er veel in de toekomst opnieuw te mogen begroeten in onze kring.

De volgende bijeenkomst zal zijn op 9 oktober 1981, 20.00 uur, in café-restaurant Sporthal Gageldonk.

Vanwege de problemen van de dubbelfunctie van de QSL-manager c.q. sekretaris van de afdeling in oprichting, mogen wij mededelen, dat uit het jonge ledenbestand PA-6930, B. Vellinga, deze functie heeft overgenomen. Een ieder belangstellende is van harte welkom!

★ ★ ★

GBE-EVV 2 meter en 70 cm ANTENNEVOORVERSTERKERS met zend/ontv. omschakeling

Voorverst. te plaatsen bij de set, met HF vox en PTT	Verst. 16-18 dB
EVV2 BF981	f 189,50
EVV2 GASFET	f 219,-
EVV70 BF960	f 179,50
EVV70 GASFET	f 225,-

MASTVOORVERSTERKERS waterdicht N-conn.	Voeding via COAXKABEL
EVV2 -500 BF981	f 295,-
EVV2 -500 GASFET	f 335,-
EVV70-500 GASFET	f 365,-
EVV INTERFACE hiervoor	f 89,-

De MONACO DX-GROUP heeft op haar tocht verschillende voorversterkers flink aan de tand gevoeld (MS, tropo, enz.). Hun oordeel vanuit de praktijk: uitstekend, vele verbindingen waren niet mogelijk zonder de EVV voorversterkers.

Voor alle info:



**GIEL BRAUN
ELECTRONICS
PA3ALN**

Brugstraat 31
SCHAESBERG
Tel. 045-313742
Giro 4306973

TOT ZIENS OP DE AMRATO
Voor al uw radiozendamateurstukjes



vhf - uhf - shf

2 meter: C. Miedema, PE1CZQ, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord, tel. 02273-425
 70 cm: F. v. Esveld, PAoFRE, Gordelweg 44b, Rotterdam, tel. 010-663733 (18-19 u)
 ATV en SSTV: R. Zwartjes, PAoJTA, Stoutstraat 16a, 3042 RG Rotterdam,
 tel. 010-372640 (19-20 u)
 HAMSAT: A. Geerling, PE1GUK, Postbus 180, 5660 AD Geldrop

Deze week een zeer uitgebreide rubriek. Allereerst een belangrijke mededeling voor alle deelnemers aan de WARC (Worked All Region Contest).

WARC

Vanaf nu moeten alle logs en controlelogs gezonden worden naar PAoJY, Postbus 140, 1970 AC IJmuiden, o.v.v. WARC Contest VRZA in de linker bovenhoek. Dit in verband met het plotseling uitvallen van de huidige contestmanager en in afwachting van een nieuwe. Zegt het ook aan uw vrienden die dit niet lezen.

Najaarscontest 1981

De najaarscontest is inmiddels al een traditie geworden en we willen deze traditie dit jaar weer voortzetten. Voor de elfde maal is het mogelijk leuke prijzen te winnen. De najaarscontest is anders dan de andere contests, omdat het gaat om verschillende locatorvakjes en niet om de afstand die wordt overbrugd.

Doe mee en stuur je log in! Veel succes en vooral plezier met de wedstrijd.

PA2HJS

Het reglement

1. Deelnemers kunnen zijn alle Nederlandse zendamateurs in binnen- en in het buitenland. Alleen éénmansstations dingen mee. Er zijn drie secties: Sectie A: 2 meter stations; Sectie B: PD-stations; Sectie C: UHF/SHF stations.

2. De wedstrijd vindt plaats op zondag 11 oktober 1981, begint om 11.00 GMT en eindigt om 17.00 GMT.

3. Uitgewisseld moeten worden RS(T), volgnummer en QTH-locator.

4. Verbindingen via relaiszenders en/of actieve transponders zijn niet geldig.

5. Puntentelling.

a. Op elke band wordt afzonderlijk genummerd en geteld.

b. Voor de UHF/SHF sectie zijn de volgende vermenigvuldigingsfactoren van toepassing:

432 MHz x 1; 1,3 GHz x 3; 2,3 GHz x 5; 3,4 GHz x 8; 5,6 GHz, 10 GHz en 24 GHz x 12.

c. Verbindingen worden gewaardeerd met punten aan de hand van de ontvangen locator. De locator (bijv. OK10h) bestaat uit drie delen. Eerst het letterpaar (CK). Dit levert eenmaal 15 punten op. Dan het tweecijferig getal (10). In totaal zijn het er 80 en elk van die 80 levert eenmalig 10 punten op. Tenslotte de kleine letter (h). Elk van die 9 letters levert eenmalig 5 punten op.

Voorbeeld:

ontvangen locator	punten
CK10h	30
CL10h	15
CL13h	10
CL13j	5

Maakt u een verbinding met een station uit een locator waarvan u alle delen al heeft, levert deze verbinding 3 punten op (dus minimaal 3 punten per QSO).

d. In de najaarswedstrijd kunnen ook bonuspunten worden behaald.

Een verbinding met PAoAA levert eenmalig 50 bonuspunten op.

Een verbinding met een VERON afdelingszender of met een VERON official levert 25 bonuspunten op (de official geeft /0 na zijn locator).

PD-stations krijgen bovendien voor iedere gewerkte prefix 5 bonuspunten. Voor stations uit DL gelden alleen de cijfers 0 t/m 9 (dus bijv. PAo, PA3, ON4, F1, G3, G8 enz.).

e. Men mag elkaar tijdens de contest maar één keer werken.

6. Logs

De logs moeten uiterlijk 1 november 1981 ontvangen zijn door de wedstrijdcommissaris op het adres:

Henk Schanssema, PA2HJS, Dorpsstraat 35, 6456 AA BINGELRADE.

Per band moet een afzonderlijk log worden ingestuurd en bovenaan ieder log moeten naam, adres, roepletters en QTH locator van de deelnemer worden vermeld, alsmede de gebruikte band en de berekende punten. De verbindingen worden opgeschreven in de volgende kolommen: tijd (GMT), roepletters, verzonden RS(T) en volgnummer, ontvangen RS(T) en nummer, ontvangen QTH-locator, soms van de punten, som van de bonuspunten (de bonuspunten worden niet vermenigvuldigd zoals vermeld in 5b). Onderstreept moet worden dat gedeelte van de roepletter en/of locator dat aanleiding geeft tot punten en/of bonuspunten.

7. De eerste vijf geplaatsten uit elke sectie ontvangen een certificaat. Zij die een log insturen (ook check-logs) met tenminste 5 verbindingen maken door loting kans op een prijs.

Beeld en Schrift: ATV en SSTV van PAoJTA

SSTV: iedere donderdagavond vanaf 20.30 uur SSTV-activiteit op 144,350 MHz. Regelmatig QRV:

PAoBDH, PAoVHA, PE1ALV, PE1ANS, PE1GNF, PA3ADE, PA3BAY, ON5EX, ON6AT, ON6UG.

Voor degene die een SSTV-transverter zelf wil bouwen, kan Cor PE1ALV voor dubbelzijdige printen

zorgen voor ca f 100,- (gaarne tel. contact opnemen 010-342193). Deze print is identiek aan de bekende Robot 400.

ATV: aktiviteitenavond woensdag vanaf 22.00 uur. Aanroepen FM: 144,750 of SSB: 144,170 MHz. In en rondom Rotterdam zijn regelmatig actief: PAoARX, PA3ATP, PA3BPG, PA3BPH, PE1DTS, PE1DWA, PEoBTS, PAoJTA. Laatstgenoemde is QRV met 400 watt in 88 el. beam iedere avond na 22.30 uur. Aanroepen SSB: 144.290 MHz. 73's de Roelf, PAoJTA

RTTY van Hans, PA-6950

Langs deze weg willen wij graag het navolgende onder uw aandacht brengen: Eind december 1981 bestaat onze RTTY en VIDEO groep Midden-Brabant één jaar (hoera!!!). Ter gelegenheid van dit heuglijke feit gaan wij *éénmalige* QSL-kaarten uitgeven van onze groep. Deze kaarten zijn natuurlijk voor zowel zend- als luisteramateurs bestemd. Al degenen die in het bezit willen komen van zo'n kaart (en dat zijn er natuurlijk ontzettend veel, hi hi) kunnen een briefje schrijven naar Postbus 3726, 4800 DS Breda (gelieve retourenveloppe met porti in te sluiten) en krijgen dan persoonlijke aanwijzingen hoe zij in het bezit van deze QSL-kaarten kunnen komen (erg mooi, CZQ). Maar dat is nog niet alles: wij hebben namelijk ook stickers van onze groep laten drukken. Ook deze stickers zijn via Postbus 3726 te bestellen. De kosten bedragen f 0,50 per stuk. Tot besluit willen wij nog even kwijt, dat wij het zeer op prijs stellen als u iedere woensdagavond om 20.00 uur schrijft of meeschrijft op 144,675. De SWL-stations kunnen zich telefonisch inmelden via een telefoonnummer, dat in het bulletin vermeld wordt.

Tot schrijvens op 144.675 MHz.

73 all the best de Hans, PA-6950

Twee meter allerlei

Van Wolfgang PAoFTF kreeg ik een overzicht van wat hij de laatste tijd zoal werkte: 6-9 tussen 20.30 en 22.45. SP2BMX (JM), SP2PMK (JN), SP5GJN (KN), SP5KVV (KN), SP2DDV (IN), SP2FRY (JN) en . . . UC2ABN (NN) 1495 km. Nu heb ik, aldus Wolfgang, het vakje NN zowel via Tropo als via Es en Aurora gewerkt (congr. Wolfgang). Harry PA3AOU werkte op 19-9 via Aurora met o.a. LA8SJ (FT), GM4EZJ (YP), LA6CU (CU), SMoEJY (IT), LA2GJ (FT), GM4ILS (YR), SM4JSF (HT), SMoIOT (JT), LA7KK (FU), LA4R (FT) en LA9FY (EU). Gisteravond 26-9 was er ook een Aurora opening. Ik heb in SSB een GM4-station uit YR en GM4FZH (YS33d) gehoord. De laatste heeft ook mij gehoord, maar wilde niet met mij werken. Op 26-9 werkte ik ook met Hans PAoSCR uit de omgeving Purmerend. Na 15 jaar totaal QRT te zijn geweest, is Hans nu weer QRV. Vanaf komend voorjaar zal hij ook regelmatig QRV zijn vanuit VL met een eigen EI call. Nu heeft hij nog de call EI3VGD, maar dat zal dan een permanente call zijn, zo hoopt Hans. Tegen die tijd hoort u er meer van, wat betreft tijd, frequentie en call wanneer Hans daar vandaan QRV is.

Best 73's Kees, PE1CZQ

70 cm

Met ingang van dit jaar worden er in Nederland een aantal z.g. CUMULATIEVE CONTESTEN gehouden. Gegevens hierover luiden als volgt:

Data en tijden 70 cm: 9 en 17 oktober - 19.00-21.00 GMT; 25 oktober, 2, 10, 18 en 26 november - 20.00-22.00 GMT; 23 cm: 9 en 17 oktober - 21.00-23.00 GMT; 25 oktober, 2, 10, 18 en 26 november - 22.00-24.00 GMT. Secties: 70 en 23 cm single operator.

Van de ingezonden logs tellen alleen de 5 hoogste (men hoeft dus niet aan alle 7 contesten mee te doen). Iedere contest beginnen met volgnummer 001. Verder zijn de regels van de VERON VHF/UHF contesten van kracht.

Voor de winnaar van de secties is een wisselbeker beschikbaar (1 voor 70 en 1 voor 23); voor de nummers 1, 2 en 3 een certificaat.

Inzenden logs: liefst na iedere contest, doch uiterlijk voor 10-12-1981, inzenden naar M. v.d. Hoeven, PEoMAR, Pres. J. Wierdsmastraat 376, 3151 EK Hoek van Holland.

Tnx info, Mar.

Best 73 de PAoFRE

HAMSAT-BULLETTIN nr. 170 d.d. 20-9-1981

AMSAT-OSCAR 7

Baanparameters voor gebruik in de maand oktober. Omlooptijd 114,9405 min.; increment 28,7373 gr. west per omloop; inclinatie 101,408 gr.; gemiddelde hoogte 1450 km.

Referentie-omlopen: 21-9-1981, omloop 31337, eqx 01.42 UTC bij 107,7 gr. w.l. // 22-9-1981, omloop 31349, eqx 00.42 UTC bij 92,6 gr. w.l.

AMSAT-OSCAR 8

De temperaturen aan boord van deze satelliet lopen nu weer hoog op. Om deze temperatuurverhogingen tegen te gaan worden mode A en mode J tegelijkertijd in bedrijf gesteld door de commandostations.

Een nadeel is wel dat de batterijspanning nu soms instort door de hoge belasting. Men wordt daarom verzocht het gemeenschappelijke gedeelte van de uplinkbanden van mode A en mode J te mijden bij het werken via A-O 8.

Baanparameters voor de maand oktober. Omlooptijd 103,1866 min.; increment 25,7978 gr. west per omloop; inclinatie 98,818 gr.; gemiddelde hoogte 907 km.

Referentie-omlopen: 21-9-1981, omloop 18072, eqx 00.57 UTC bij 77,9 gr. w.l. // 22-9-1981, omloop 18086, eqx 01.01 UTC bij 79,1 gr. w.l.

UOSAT

De lanceerdatum voor UOSAT is nu vastgesteld op zaterdag 3 oktober 1981, maar kan nog worden gewijzigd. Als verder uitstel nodig is zal de nieuwe datum op zijn vroegst 15 oktober worden omdat een gedeelte van de hulpapparatuur weer nodig is bij de lancering van de Space Shuttle "Columbia" vanaf Cape Canaveral op 9 oktober.

Het lanceervenster op 3 oktober is volgens AMSAT van 11.27 tot 11.39 UTC en volgens AMSAT-UK van 11.29 tot 11.37 UTC.

Enkele amateurs in Engeland hebben een proefschakeling van de ontvangstapparatuur voor de digitale video-beelden van UOSAT gebouwd en getest. Binnenkort zullen zij schema's hiervan publiceren.

Als UOSAT succesvol wordt gelanceerd zullen zij ook printen hiervoor beschikbaar stellen via AMSAT-UK. Voor alle publicaties over UOSAT, zoals het technische handbook, kan men terecht bij G3AAJ, de secretaris van AMSAT-UK in Londen.

Algemeen nieuws

Op 10 juli 1981 is in Rusland de wetenschappelijke satelliet "ISKRA" (vonk) gelanceerd, samen met een Meteor-satelliet.

Deze satelliet is gebouwd door dezelfde groep zendamateurs die ook RS-1 en RS-2 hebben gebouwd. De baanparameters van ISKRA zijn: Omlooptijd: 97,6 min.; Inclinatorie: 97,9 gr.; Apogeum: 688 km; Perigeum: 611 km. Het is niet duidelijk of ISKRA verder iets met het zendamateurisme te maken heeft.

De streefdatum voor de lancering van AMSAT Phase 3-B samen met ECS-1 of MARECS-B is nu 1 oktober 1982.

De lancering van ARIANE L 04 is nu weer uitgesteld naar december '81 of januari '82, omdat MARECS-A niet op tijd gereed is voor deze lancering.

ORBIT-Magazine nr. 8 is nu onderweg naar alle AMSAT-leden.

WEERSATELLIETEN

Na enige technische problemen werkt NOAA-6 weer helemaal goed.

Referentie-omlopen voor 21 september: NOAA-6, omloop 11610, eqx 01.23 UTC bij 86 gr. w.l. // NOAA-8, omloop 1264, eqx 01.35 UTC bij 165 gr. w.l. // METEOR 2-7, omloop 1816, eqx 00.51 UTC bij 274 gr. w.l. 73's tot de volgende week Ad, PE1GUK

Door technische omstandigheden wordt het verslag van de DX-peditie PAoJME/LX/P, waarvan het 1e deel vorige week werd opgenomen, volgende week voortgezet.

Luister, luisteramateurs..... zo moeilijk is deze boodschap niet

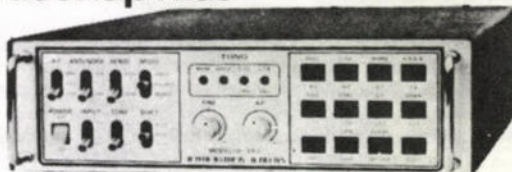
Nu alleen bij AQUA NAUTA
COMMUNICATIE B.V.

Telecom Theta 350:

Morse Converter tot 50 w.p.m.
Telex Converter tot 300 baud
Ascii Converter tot 300 baud

Gemakkelijk aan te sluiten op ontvanger en normale (portable) TV voor aflezing op het beeldscherm. Meteen voor gebruik gereed. Geen

extra toevoegingen nodig. Er gaat werkelijk een wereld voor u open.



f 1.395,— inkl. BTW

Luister, zendamateurs..... "t neusje van de zalm tegen de prijs van een witvis"

Nu alleen bij AQUA NAUTA
COMMUNICATIE B.V.

f 2.595,—
inkl. BTW

Elke gewenste boodschap wordt eenvoudig ingetypt en de Telecom Computer Theta 7000 E vertaalt à la minute uw verhaal in Morse, Telex of Ascii-taal. Geen program-

meerproblemen of iets van dien aard. Geen extra toevoegingen nodig. Eenvoudig aan te sluiten op transceiver of op ontvanger. Aflezing via uw TV.



**Luisteren
en zenden in één.**

**Apparaten voor
luister- en zend-
amateurs tegen de
laagste prijzen in
Nederland**

HAM INTERNATIONAL NEDERLAND,
een activiteit van
AQUA-NAUTA COMMUNICATIE B.V.
Voorstraat 77-79, 3512 AL UTRECHT
tel. 030-310170/310114 's maandags gesloten





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

- A71AD QATAR geh. 21280 SSB \pm 19.00; 21299 SSB \pm 08.30 en op 21304 SSB \pm 17.45.
- A9XZ BAHREIN geh. op 28682 SSB \pm 17.00.
- C5ADS GAMBIA geh. 21163 SSB \pm 11.00 en 21267 SSB \pm 08.15. QSL-manager is DLILD.
- CE9AT STH. SHETLANDS geh. door PA-5821 op 7072 SSB \pm 06.00.
- CEoAE EASTER EIL. weer geh. in DX-net op 14220 SSB \pm 07.30.
- C9 MOCAMBIQUE er is een DX-peditie gepland begin oktober.
Verdere gegevens ontbreken.
- FWoBF WALLIS EIL. geh. op 21260 SSB \pm 10.00. QSL via DJ9ZB.
- FK8CL NEW. CALEDONIA geh. op 21020 CW \pm 11.15.
- HKoBKX SAN ANDRES geh. op 28010 CW \pm 15.30.
- HL9RH KOREA geh. door PA-5821 op 21160 SSB \pm 10.30.
- J3AH GRENADA geh. in DX-net op 14177 SSB \pm 20.45. QSL via W2GAK, tevens in dit net J6OLU (QSL via KA4BOT).
- JX5VAA JAN MAYEN geh. door PA-5821 op 21160 SSB \pm 11.45 en JX7FD geh. op 14177 SSB \pm 20.45.
- KG6DX GUAM geh. 14252 SSB \pm 15.15, KG6JJH 28595 SSB \pm 10.15.
- KH3AB JOHNSTON EIL. geh. 28015 CW \pm 10.30. QSL via KB7MO.
- PZ5RC SURINAME geh. 28596 SSB \pm 20.15. QSL via WB9DAE.
- P29ET PAPUA + N. GUINEA geh. 14002 CW \pm 20.45. De operator vraagt QSL via P.O. Box 1486, Lae.
- S83G TRANSKEY geh. door PA-5821 op 21260 SSB \pm 17.15.
- UA1PAM FRANS JOSEFLAND geh. op 28579 SSB \pm 08.00.
- V3AWS BELIZE V3A is de nieuwe prefix voor Belize en V3AWS is EX-VP1WS en hier geh. met grote Pile-up op 21285 SSB \pm 18.45. QSL via Box 306, Belize.
- VK9NYG COCOS KEELING geh. in DX-net op 21160 SSB \pm 11.00.
- VP5WJR TURKS + CAICOS geh. door PA-5821 op 14177 SSB \pm 20.45.
- YJ8NPS geh. 21155 SSB \pm 10.00 en 28580 SSB \pm 08.00. QSL via KB2KN.
- YK1AO SYRIA geh. 21160 SSB \pm 12.00; 21310 SSB \pm 11.30 en 14252 SSB \pm 15.15.
QSL via Box 35, Damascus.
- ZK1CG COOK EIL. geh. 14195 SSB \pm 08.00; ZK1CV geh. 14223 SSB \pm 07.30.
QSL via Box 143, Raratonga.
- ZD8RH ACENSION EIL. geh. 28540 SSB \pm 13.15; 28024 CW \pm 10.15. ZD8DM geh. 21061 CW \pm 18.00.
- 3X1Z REP. GUINEA QRV rond 14195 SSB tussen 18.00 en 23.00.
- VP8AJM SO. ORKNEY'S geh. 14275 SSB \pm 20.00. QSL via KojW.
- FWoBG WALLIS EIL. geh. 14170 SSB \pm 16.00 en 14177 SSB \pm 19.00.
- S2 BANGLA DESH DX-peditie door JA's gepland van 19-20 oktober.
- KA3BUJ/8R1 BR. GUYANA gew. door PAoPLM op 28015 CW \pm 13.00 en geh. door PA-5821 op 7085 SSB \pm 06.00. QSL via WB4ABK.
- FKoAD N. CALEDONIA geh. door PAoPLM op 14018 CW \pm 06.15 en geh. 14020 CW \pm 19.00. QSL via Box 12, Noumea.
- ZK2TA NIUE EIL. geh. op 21252 SSB \pm 07.15. QSL via OE2DYL.
- KC6JC OOST CAROLINEN geh. op 21310 SSB \pm 11.30.
- 5H3TC TANZANIA geh. 21166 SSB \pm 18.15. 5H3TM geh. door PA-5821 op 28408 SSB \pm 17.00.

9Q5FL	ZAIRE geh. 28625 SSB \pm 14.15 en 16.00; 9Q5JE geh. op 21195 SSB \pm 19.15 en 9Q5L geh. 21041 CW \pm 19.00.
9U5WR	BURUNDI geh. op 28020 CW van 08.00-09.00.
9L1AP	SIERRA LEONE geh. 7074 SSB \pm 05.45 en G5DDD/9L1 geh. op 21207 SSB \pm 07.45. QSL via DJoGN.
A22ZM	BOTSWANA geh. op 28524 SSB \pm 15.15. QSL nu via ZS5CU.
7Q7LW	MALAWI geh. op 21260 SSB \pm 17.30 en 20.00. QSL via Box 24, Mtakatika.

DX-LOG

28 MHz SSB, 05.00-07.00 GMT: JE2CGR + OD5ME 28524 – ZL2AHC 28598 – VK6AEK 28473 // **08.00-10.00 GMT:** JA6NMF + JE3MTQ 28535 – JA8YCE 28479 – JA9FSO 28488 – JE1VPC 28580 – JA7OWD + JH8SGR 28595 – JH6RYE 28575 – JHoFOF 28385 – JR1CFG 28505 – JR6QHA 28469 – UAoAIU 28589 – VK3BYE 28475 – VK6NJV 28440 – VK6RO 28495 – YB6ADZ 28515 – ZL2QS + ZL2SN 28470 – 4X6DK 28590 // **10.00-12.00 GMT:** JA5AB 28490 – VK3NGZ 28519 – VK3VSR 28572 – VK5ARM 28539 – VK5YU 28475 – VK6NJV 28433 – VK6SP 28605 – 5Z4CI 28433 (QSL via PAoADC) // **12.00-14.00 GMT:** EA8AAX 28610 – HP1XKZ 28515 – KV4AD 28520 – PP2ZDD 28535 – PS7AAH 28605 – PY2PA 28630 – VK6NJV 28430 – YV4BDB 28444 – 5T5AY 28545 // **14.00-16.00 GMT:** AP2HB 28580 – DU6RES 28485 DU6JM 28510 – DU1PJS 28564 – DU7RLC 28586 – HR3JJR 28401 – HZ1AB 28430 + 28543 – JY9BD 28530 – KB8WP 28560 – N8AQV 28600 – NE4C 28605 – KA9HTF 28615 – RA9FBN 28506 – VK6NLE + VK6UN 28498 – YBoWR 28520 – YB2CR + YC3FM 28582 – YC1CBL 28492 – ZC4DY 28531 – 4X6BP 28545 – 5B4RW 28747 // **16.00-18.00 GMT:** A4XIZ 28408 – A4XJF + KA7CTZ 28581 – PY1BPE 28585 – PY2ZDC 28511 – LU8DMS 28642 – YBoZM 28528 – YC1CBL 28495 – YC3FM 28650 – ZE1CK 28601 – ZS6AKG 28700 – ZS6BQ 28771 – ZS6BR 28530 – 4X6CC 28528 – 5B4HY 28587 // **18.00-20.00 GMT:** CX8DV + KA9HMH 28600 – JY9RV 28540 – KP4EQG 28625 – NP4CC 28515 – PT2PPP 28545 – W6RR 28674 – W7EFL/6 28510 – 8P6OL 28476 – PP5YC 28578 – PZ1AR 28556.

14 MHz SSB, 05.00-07.00 GMT: CO4RCB 14158 – JY3ZH 14223 – KA5KAE 14289 – KL7IF + N5DSK 14212 – N5ACD + W7CHZ 14223 – OA4JR 14204 – PY1ACS 14212 – TI2VVR 14200 – TU2JL 14225 – VE7AVU 14198 – XC1YO 14223 – W6CCP 14234 – W6LQ + W6PIZ + W7CBP 14241 – WD6MGN 14217 – VK2WR 14144 – VK3VR 14167 – VK6YL + VK7LZ 14267 – VK3AH + ZL2AH 14182 – ZL1US + ZL3MF 14175 – ZL2SL 14178 – ZL3CU 14123 – ZS1MO 14240 – F9UW/3A 14253 – 5NoFCA 14212 – 9G1JX 14195 (QSL via DL7SI) // **07.00-08.30 GMT:** CN8AT 14308 – CT2DE + HK4AQ + EA9JV + K6XT + KL7KJ + NL7G + OX3BX + P29BS en vele VK-stations, alle in DX-net op \pm 14220 kHz – KD6LV + VE7CK + WA6OEZ + WA6NQQ 14210 – FC9UC + KH6DQ + VE6JD + VK2AHV + XE1UF + XE2AQ 14202 – KL7OB 14290 – N5AU 14213 – TF5TP + 9Y4LL 14222 – VK7AW 14300 – VK6NC 14259 verder vele VK2, VK3 en VK5 stations meest tussen 14120 en 14170 kHz // **19.00-21.00 GMT:** AP2SQ 14258 – JA4AO 14244 – JA4RH 14255 – JA7IL 14210 – JA6VNR 14210 – JAoIAM 14266 – KL7OB 14300 – LU6MP 14195 – PP7AAY 14112 – PT7VJS 14292 – PY4ABD 14226 – SV1AA/8 14191 – TA1MB + TA2KS 14238 – UKoQAA 14289 – VK2AAV 14285 – VK4SD 14167 TF3SV + VK2MI + VP9CP + 9G1AP alle op 14177 kHz – ZC4NB 14250 – ZL4BC 14159 – 6W8EJ 14129 – 7X4MK 14204 – 5N9SMF 14292.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA-5460 logde op 28 MHz SSB o.a. JY9, UL7 en 4X6.

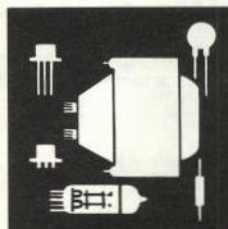
PA-5821 logde tussen 13 en 20 september op 3,8 + 7 MHz SSB \pm 40 DX-stations en op 14, 21 + 28 MHz SSB \pm 150 DX-stations.

PA-7194 logde in de periode van 18-23 september \pm 40 DX-stations op 14, 21 en 28 MHz met als mooiste 9K2, AP2, V3AWS, C5 en HZ.

PAoPLM werkte tussen 19 en 23 september o.a.: KH6, KL7, CM2, UM8, VK, XE, YV5, ZL en 8RI.

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: Leo Jansen, PAoLJZ, De Sav. Lohmanstraat 16, 5301 PC Zaltbommel

GEVRAAGD:

Schema van een elektronische vogelverschrikker of wat daar mee instemd. Evt. kosten worden vergoed.
PA-6841, F. v. Schuppen, Sportlaan 39, Driebergen, tel. 03438-14675.

Buisvoltmeter, 220 V, analoge schaal, ac/dc 0,5 - 30 V, tot 500 MHz.
PAoHAW, Watersnip 29, Bodegraven, tel. 01726-14268 (weekend).

Goed werkende 2 meter set, liefst ruilen voor comp.-scann. Handic 0016 (zie aangeboden).
PA-6697, H. Berkers, Dorpstraat 44, 6191 HK Beek, tel. 04402-3658.

Aansluitgegevens van het counter IC TMS-3878. Ik wil hem voor een 455 kHz MF toepassen.
PA-7305, Aad Berkhout, Voorschoterlaan 80, 3062 KS Rotterdam.

In goede staat verkerende 2 mtr. transc. (mobiel), incl. X-tals en/of in goede staat verkerende porto., incl. X-tals, lader en helical ant. Reacties voorzien van omschrijving app. en richtprijs aan:
PA-6581, A. Schoeber, Postbus 709, 3300 AS Dordrecht.

AANGEBODEN:

HF-transc. Heathkit SB-101, compl. m. voed. en speaker SB-600, mike, blower en veel res.-buizen
f 1300,-.
PA3ARL, Schagen, tel. 02240-15202.

Comm. comp. SCT-100 MRS-100 KBD-5 keyboard, RTTY conv. video mont. compl. wrk. te zien f 1295,-.
PE1AOZ, Rotterdam, tel. 010-620260.

IC-215AD m. 6 D-kan. + NiCads, als nw. f 450,- // 2 St. Storno CQM-19 mobilof., één compl. f 175,-.
PE1GWR, Rotterdam, tel. 010-157005.

SSTV Robot400, nw. in doos f 1998,- // IC-451E all mode 70 cm, nw. in doos f 2300,- // ATV bouwdoos v. DJ4LB, nw. compl. f 595,- // FT-225RD all mode 2 mtr., nw. f 1795,- // Video monitor, nw. f 299,-.
PE1AKP, Rotterdam, tel. 010-623030, privé -776803.

Wgs. beëindiging hobby: Comm. ontv. FRG-7, 0,5 t/m 30 MHz f 500,- // ST6W telex conv. m. div. shifts, gemodificeerd f 350,- // Lorenz onsb.-maker f 30,- // RC-generator Rohde & Schwartz, type SRM, 30 Hz t/m 300 kHz f 150,- // Jay-beam 2 mtr. ant. f 90,-. Bovenstaande is z.g.a.nw. en alles voorzien van doc. Evt. ruilen tegen 4 kan. afstandbesturingsnet. Post ontvang ik graag met telefoonnummer.
PA-5004, A. de Vries, H. Ronnerstraat 9, 9403 CW Assen.

2 x Eindtrap 2100 MHz f 50,- // Marifoon 24 ch. incl. X-tals, 220 V f 250,- // Keyboard voor RTTY, merk Ph. f 150,- // Storno CQM 19, 25, 151 MHz f 125,- // 1 Slee vol computer modul compl., merk Ph. + idem elektronische schrijver in div., samen f 100,- (koopje).
PDoHDK, Schiedam, tel. 010-261401.

Stolle rotor m. control-box + 10 mtr. stuurkabel f 75,- // 10 El. kruisagi v. Cushcraft voor 2 mtr. + 2 maal 10 mtr. coax f 75,- // 10 El. kruisagi v. Cushcraft voor 70 cm + 2 maal 10 mtr. coax f 75,-.
Alles nog geen 6 mnd. oud.
PAoAND, A.M.W. Dikhooff, Schultenweg 86, Eelde, tel. 05907-2762.

MM transverter, 0-05, W 28 MHz in, 12 W 144 MHz uit f 420,- // Fritzel GPA50 compl., nw. en nooit gebruikt f 210,-.
PA3AVO, Leiden, tel. 071-122461.

FT-200 (80-10 mtr.), moet afgeregeld worden f 750,- // Kenwood lowpass LF-30A f 80,- // Hansen SWR/power, 20 t/m 1000 W, type FS-300H f 125,- // Icom IC-2E + BC-30 + LC-3 + BP-4 + BP-2, 1 mnd. oud f 900,- // MFJ ant.-tuner 16010 f 75,-.
PA-7240, Amsterdam, tel. 020-682085.

TR-7200G m. 6 D-kan. + VFO-30G, goede gevoeligheid en z.g.a.nw. f 675,- // Comm. ontv. Yaesu FRG-7 f 575,- // Nog steeds goed draaiende Stolle rotor, 1 jr. oud f 75,-.
PE1GYB, R. de Vries, Ede, tel. 08380-37521.

HF-ontv. Grundig Satellit 1400, ber. 143 kHz - 30 MHz, mode AM, SSB + FM band + ingeb. counter, S-mtr., 8 golfbereiken, incl. doc. f 700,- // HF-ontv. Grundig Satellit 2000, ber. 150 kHz - 30 MHz, mode AM + SSB unit + doc. f 500,- // BC-312N, Franse leger ontv., 1-5-18 MHz, all mode, bouwjaar 1955 + 2 mtr. converter, prijs n.o.t.k. // Niet gebruikte TV ant., hoge band, merk Hirschmann, kan. 21-48, 88 elements f 75,- // K.E.N. portof. 6 kan., 1 watt, eindtrap defect, t.e.a.b. PA-6237, A.J.J. Ceelen, Molengraaf 8, 4133 CM Vianen, tel. 03473-71429.

2 Mtr. portof. IC-2E m. draagtas en extra batt.-pack, + 6 mnd. oud f 650,- // Comp. Acorn Atom f 900,-. PE1FVH, P.Th. Kuiken, Eindhoven, tel. 040-813370.

Compl. goed wrk. RTTY-station best. uit: Siemens T-37G telex m. callgever + ponsb.-maker en lezer + ST5 conv. m. AFSK-gen. en lijnstroomvoed. + papier f 350,- // Tafelmicrof. Sadelta MP-21 f 100,- // 9 El. Tonna m. 8 mtr. coax f 80,- // X-tal call., 1000, 100, 50, 10 kHz, merk Ulrich Knappe f 65,- // HAM Int. 28 MHz all mode transc., 15 W PEP f 500,-. PE1FWQ, R.C. Blok, Kwartellaan 23, 3704 ET Zeist, tel. 03404-55063.

Handic 0016 comp.-scann., programmeerbaar op 16560 freq. f 75,-. Of ruilen tegen goede 2 mtr. set (zie gevraagd).

PA-6697, H. Berkers, Dorpstraat 44, 6191 HK Beek, tel. 04402-3658.

Trio Kenwood TR-2200G port. FM transc., 1 W HF, 12 kan. waarvan 8 bezet, incl. NiCads, mobielbeugel en doc., i.z.g.st. f 350,- // ATV-conv.; i.z.g.st. f 50,- // 12 MHZ TX kristallen, p. st. f 5,-. Evt. verz.-kosten rek. koper.

PE1GBP, H. Heyligers, Vossekui 188, 6416 XL Heerlen, tel. 045-417091.

Minix lin. voor 2 mtr., mode FM, CW en SSB, 10 watt in 80 uit, voeding 12 volt, t.e.a.b.

PA-6237, A.J.J. Ceelen, Molengraaf 8, 4133 CM Vianen, tel. 03473-71429.

HF-transc. Yaesu FT-200, 80 t/m 10 mtr., m. electr. gestab. instelbare voeding, beide i.z.g.st. f 800,-. PAoHVI, Bilthoven, tel. 030-784224 (na 17.00 uur).

Micro modules transv. MMT 432/28S f 625,- // Benzine agregaat, 1,5 KW f 950,- // Rotex counter, zonder kast f 100,- // Transv. 2 mtr. Eruopa m. QQE 06/40 f 200,- // Sign.-gen. 120 kHz - 260 MHz, prijs n.o.t.k.

PAoFHG, Willem Tombergstraat 68, Gouda, tel. 01820-20080.

Rohde & Schwarz RX, type NE 1/1E compl. m. voed.-unit NE 1N in 19" kast, freq. 100-156 MHz, VFO + X-tal afstemming m. squelch, i.z.g.st., compl. m. Dezifix conn. f 1750,- // QST magazines, 26 st., v.a. 1979 f 40,- // Ph. LDH-2100 miniatuur norm video monitor (prof.), werkt op 9 V dc, 10 cm beeldscherm, z.g.a.nw. f 400,-.

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

Kenwood TV-502 2 mtr. transv. van 28 nr. 145 MHz, output 10 watt, m. doc. en i.st.v.nw. f 300,-. PA3AZI, Tilburg, tel. 013-431377.

FONDS 30 JAAR VRZA GIRO 2176289 - 's HERTOGENBOSCH

INRUIL

VERZEND

WIBO

SCANNERS EN COMMUNICATIE APPARATUUR

STEENWEG 88 - SITTARD - TEL. 04490-13070

VOS - V. HOLTUMSTRAAT 5 - BORN - TEL. 04498-51248

IMPORT

wij leveren alle bekende apparatuur en toebehoren
regelmatig goede inruilapparaten

EXPORT

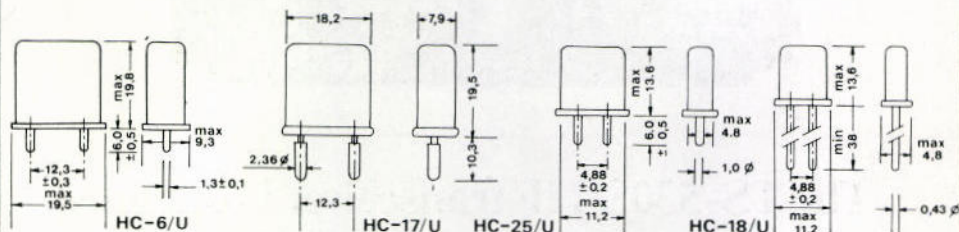
Kwarts kristallen binnen 14 dagen !

f 20,-
incl. BTW en porto

Wij fabriceren kwarts kristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bv. 10 MHz kan dus maximaal 200 Hz in frequentie afwijken!). Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3^e overtone.

Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.



BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld. Tegen geringe vergoeding (f 2,50) verdiepen wij ons in Uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.

BEKENDE APPARATUUR: Is het kristal voor een bekend amateur apparaat, bijv. Yaesu, Icom, Kenwood, Heathkit, Trio etc. (maar b.v. óók mobilifoons van Philips of Storno) dan is het voldoende merk en type op te geven, alsmede de gewenste zend- of ontvangfrequentie.

BETALING: Vul de bestelgegevens in op de voor mededelingen bestemde ruimte van een girokaart en maak het benodigde bedrag over naar girorekening 4176315 van Rijff Kwarts Techniek te Den Haag.

SPOEDBEHANDELING: Wilt u de vertraging tgv. de giroafhandeling voorkomen, dan kan óók een gegarandeerde en getekende betaalcheque (of twee biljetten van f 10,-) bij de schriftelijke bestelling worden ingesloten.

GARANTIE: Wij garanderen onze kwarts kristallen gedurende een periode van één jaar.

Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gir. nr. 417.63.15

 **KENWOOD**

**HF
TRANSCEIVER**

TS-530S



The TS-530S HF transceiver is designed in accordance with Kenwood's latest, most advanced circuit technology, providing wide dynamic range, high sensitivity, very sharp selectivity with selectable filters and IF shift, built-in digital display, speech processor, and other features for optimum, yet economical, operation on 160 through 10 meters.

Prijs f 2875,- incl. BTW.

 **KENWOOD**

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN

Cleijn Duinplein 6 - B, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 0 1718 - 15708 - Postgiro 109831