

CQ-PA



wekelijks orgaan
van de
**Vereniging van Radio Zend-Amateurs
V.R.Z.A.**

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, nr. 46 EN DOOR DE RCD EN BRD
VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS

JAARGANG 23, NR. 1
4 januari 1974

DEZE WEEK
Theorie en praktijk bij het ontwer-
pen van een amateurontvanger

CQ-PA

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOPFU, J.J. de Loeff, Boekel N.B.

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brunn; PAOVV, W.H. van Velzen; PAOGLH, G.L. Hil-lebrand; PAOJR, A.J.A. van den Bos; PAOSNG, G. Mulder; PAOWRL, W. Rijsburger

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1974: f 35,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

LEDENADMINISTRATIE (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.):
Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. van Kokswijk, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA-1545, Th. van Kranen, Vlierboomstraat 48, Den Haag
tel. 070-322100 (19-22 uur), giro 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAOJR

12-13 jan. AG-CW QRP Contest (80 t/m 15 m)	1800-1500 GMT	CW
12-13 jan. YU 3,5 MHz Contest	2100-2100 GMT	CW
19 jan. 1e deel 6th Giant Flash RTTY Contest	1500-2300 GMT	RTTY

3,5 MHz YU CONTEST: 12 jan. 2100 GMT tot 13 jan. 2100 GMT; mode: CW; band: 3500-3600 kHz. Uitgewisseld worden RST-rapport gevolgd door QSO-volgnummer. QSO met eigen land 1 punt; met ander Europees land 2 punten; met ander kontinent 5 punten en met YU-station 10 punten. Multiplier is ieder DXCC-land plus de gewerkte YU prefixen. Totaal score: aantal QSO-punten vermenigvuldigd met totaal aantal multipliers. Logs met summary sheet waarop score-berekening en bekende ondertekende verklaring vóór 15 maart a.s. inzenden aan: YU DX Club S.R.J., P.O. Box 48, 11000 Beograd, Yugoslavia.

AG-CW QRP CONTEST: 12 jan. 1800 GMT tot 13 jan. 1500 GMT; banden: 80 t/m 15 meter; mode: CW. Men mag slechts 15 uur deelnemen en de zes uur rustpauze mag in maximaal twee keer worden benut. Uitgewisseld worden: RST-rapport gevolgd door QSO volgnummer gevolgd door een breukstreep waarachter input in watts. Indien zender kristalgestuurd is een "X" toevoegen. Bijv.: 589014/8x, bij een 8 watt input kristalgestuurde zender. Verbinding met eigen land 1 punt; met ander Europees land 2 punten; met ander kontinent 3 punten. Men krijgt 3 bonuspunten indien met ander QRP-station wordt gewerkt. Indien één van de stations met een vermogen van 3 watt of minder werkt worden de QSO-punten verdubbeld; indien dan ook nog kristalgestuurd wordt gewerkt worden de QSO-punten verdrievoudigd. Multiplier: ieder Europees land één punt; ieder niet Europees land 2 punten. Totaal score is het aantal QSO punten vermenigvuldigd met totaal aantal multiplier punten. Voor iedere band apart log bijhouden en deze met summary sheet voor 15 februari a.s. inzenden aan: Arbeitsgemeinschaft CW QRP Contest Manager, DJ7ST, H. Weber, Kleine Ohe 5, D3201 Holle, West Deutschland.

VOOR U GESNEDEN KOEK? *beschrijf het in CQ-PA!*

REDAKTIONEEL

Dit eerste nummer van CQ -PA in 1974 onderscheidt zich van de nummers van 1973 door een ander omslag-ontwerpje en een geringer aantal pagina's.

Deze "dunne" CQ -PA zal in 1974 een eenling blijven omdat wij eerder overwegen het aantal pagina's uit te breiden, de oorzaak van de geringe omvang is gelegen in de problematiek rond het grote aantal vrije dagen. Een probleem waarmee ieder weekblad te kampen heeft.

Een zeer groot aantal leden heeft gedurende 1973 bijgedragen aan de tot stand koming van ons verenigings-orgaan. Het zou te ver voeren hier een opsomming te geven van hen die belangeloos een steentje of steen hebben bijgedragen, we noemen de rubriek-schrijvers, de vertalers, de tekenaars, assistenten en fotografen. Ook willen we in dit verband nog noemen de leden-administratie en de advertentie-exploitatie, allemaal mensen zonder wier medewerking CQ -PA u niet had kunnen bieden wat het geboden heeft in 1973.

Zo op het oog schijnt het alsof de organisatie achter CQ -PA bar gezond in elkaar zit. Het team medewerkers is sterk genoeg om zo mogelijk in 1974 zelfs tot nóg grotere prestaties te komen, echter, dat kan alleen als **OOK U EEN STEENTJE BIJDRAAGT!**

Recentelijk maakte iemand de opmerking, dat CQ -PA uitsluitend vertalingen van buitenlandse artikelen zou bevatten. Dat is natuurlijk niet waar, bladert u de jaargang 1973 maar eens door. Natuurlijk is het zeer aantrekkelijk om uitsluitend artikelen van eigen bodem te publiceren, echter, ons taalgebied is maar klein, het aanbod van kopy vaak gering, en het zou bovendien naïef zijn om de ogen te sluiten voor de vaak uitstekende produkten in buitenlandse tijdschriften. Naar de mening van de redactie dient dan ook een evenwicht te bestaan tussen nationale en internationale publicaties.

Als OOK U een steentje bijdraagt dan kan dat evenwicht ook in 1974 bewaard blijven en lopen we niet de kans dat CQ -PA minder en minder technische artikelen gaat bevatten of - en dat zou het overwegen waard zijn - de technische artikelen opzamelt voor één nummer in de maand, terwijl de overige nummers een louter informatief karakter zouden dragen.

Laten we allemaal bedenken dat we lid zijn van een vereniging en géén abonnee op een wekelijks tijdschrift met betaalde auteurs en gehonoreerde meesterbreinen.

Nog één opmerking in dit verband. Gedurende 1973 hebben we naast een groot aantal aspirant leden 66k een aantal prominente zendamateurs als lid mogen begroeten. Mogen we bij deze "newcomers" in de VRZA aankloppen en vragen zich nu voor **ONZE** vereniging in te spannen?

Iedere bijdrage aan CQ -PA is welkom, technische artikelen inzenden naar de technische redakteur, overige bijdragen naar de algemene redakteur!

Heel veel is al gerealiseerd, de sneeuwbal is aan het rollen. Het extra duwtje kunt u geven en is zelfs nodig als wij gezamenlijk CQ -PA verder uit willen bouwen tot hét blad van de Nederlandse zendamateur.

Kopy in uw en ons belang!

Redactie CQ -PA

PAoPFU, PAoTLX



theorie en praktijk bij het ontwerpen van een AMATEURONTVANGER

2 RUIS EN ZWAKKE SIGNALLEN

De ontvangst van zwakke signalen wordt voor frequenties onder de 30 MHz bepaald door de kosmische ruis (zg. antenne ruis). De atmosferische storingen en de antenne-ruis ligt zelden beneden 18 dB. Hierbij komt dan nog de signaal/ruis verhouding van de ontvanger zelf, zodat een ontvanger met een signaal/ruis verhouding van 4 dB, signalen tot ongeveer 0,6 μ V over een 50 Ohm antenne (met aangepaste ingangskringen en een signaal/ruis verhouding van 6 dB bij een bandbreedte van 3 kHz) kan onderscheiden. De ontvanger eigen ruis onder de 30 MHz bij goed geconstrueerde ontvangers ligt lager dan de antenneruis (kosmische ruis). Zonder hf trap en met een kristalfilter vóór de eerste mf trap moet de signaal/ruis verhouding van de ontvanger goed genoeg zijn om de antenneruis te laten overheersen aan de ontvangeruitgang. Controleer de ontvanger door op een vrij kanaal de antenne te verwijderen en weer te plaatsen. Bij het plaatsen moet de antenneruis de ontvangerruis overstemmen. Dit is een teken dat de gevoeligheid in orde is en de ontvangerruis laag genoeg.

STORING EN ZWAKKE SIGNALLEN

De ontvangst van zwakke signalen wordt ook vaak verhinderd door manmade puls-storingen. Hiertegen zijn diverse schakelingen ontwikkeld met veel resultaten dan de tot nu toe bekende "noise -limiters" (storingsskippers). Ze worden "noise -silencers" (pulssoortingsonderdrukkers) genoemd. We zullen de verschillen hiertussen eens bekijken.

- Een noise -limiter kan de storing slechts beperken tot het niveau van het ontvangen signaal zodat, ofschoon de herrie voor het gehoor is verminderd, de storing toch nog hinderlijk aanwezig blijft. Een noise -limiter werkt pas achter de mf selectiviteit.
- Een noise -silencer onderbreekt het te ontvangen signaal tijdens een stoorpuls, zodoende wordt de storing door een paar micro seconden stilte vervangen. Een noise -silencer werkt vóór de ontvanger mf selectiviteitskringen.

De storing reeds te elimineren voor de mf selectiviteit is belangrijk, omdat een korte stoorpuls verbreed wordt door de hoge Q factor van de mechanische of kristalfilters. Een puls van 1 μ s kan meer dan 5 ms lang zijn achter het filter.

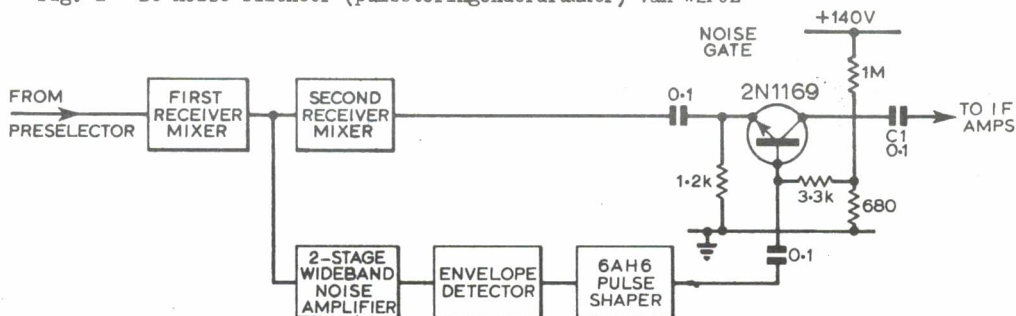
Sommige noise -silencers pikken stoorspulsen op uit het vhf gebied, veel stoorspulsen doen zich echter niet over het gehele frequentiegebied voor. Het is daarom beter pulsen te nemen uit de band waarop wordt gewerkt. Door het vhf gebied te gebruiken heeft men echter het voordeel dat een band kan worden gekozen waarin geen sterke draaggolven voorkomen. Noise -silencers in het hf gebied worden nog al eens geblokkeerd door sterke draaggolven. Een interessante schakeling voor het versterken van stoorspulsen vindt u in fig. 2.

Breedband mf signalen worden van de anode van de eerste mengtrap afgenomen en via twee trappen met grote versterking en een bandbreedte van 500 kHz versterkt. Daar de stoorspulsen over het algemeen een grotere amplitude hebben dan het signaal-niveau wordt de gehele versterker output gelijkgericht waardoor de pulsen vrijkomen. Met deze stoorspulsen wordt de ontvanger momenteel dichtgedrukt met behulp van een tussenschakeltrap.

Er treden echter verschillende problemen op bij het ontwerpen van een dergelijke schakeltrap. De schakeltrap mag geen grotere doorlaatlomping hebben dan 3 dB en moet in dichtgedrukte toestand + 80 dB dempen. Tijdens het schakelen mogen geen klikken ontstaan, anders is de gehele inspanning voor niets.

De schakeling werkt voor de ontvanger mf kringen waardoor de schakeling grote signalen moet kunnen verwerken zonder kruismodulatie te veroorzaken.

fig. 2 De noise-silencer (pulsstoringonderdrukker) van W2PUL



Voor dit doel is de FET bijzonder geschikt vanwege zijn lineairiteit en stabiliteit over een groot frequentiegebied. De impedantie tussen drain en source kan d. m. v. de gate-spanning worden gevarieerd tussen 100 Ohm en enige MOhms. Bij gebruik van een junction FET is de gate source isolatie beter dan 1000 MOhm. Zij hebben evenwel het nadeel van de gate source capaciteit die tussen de N en P junction FETs aanwezig is en kan liggen in de buurt van 5-30 pF.

(wordt vervolgd)

CONTRIBUTIE

De contributie voor 1974 is vastgesteld op f 35,--. Men wordt verzocht de contributie over te maken op gironummer 1019900 t. n. v. Penningmeester VRZA te Groningen. Tijdens een bestuursvergadering is beslist dat de langdurig slepende procedure om de contributie geïnd te krijgen dit jaar niet herhaald zal worden. Niet alleen kosten aanmaningsbrievenodeloos geld en inspanning maar betekenen een voortdurende bron van ergernis voor de mensen die hiermee belast zijn.

Enige malen zal via CQ-PA een betalingsoproep worden herhaald waarna wanbetalers gehuidloos van de ledenlijst zullen worden afgevoerd. Wij vertrouwen dat deze gang van zaken de instemming van de leden heeft.

Aktie 1 + 1 = 2

Vermoedelijk in relatie met een ABU-isievelijk schrijven ontvielen ons in het gebied Leiden-Leidschendam-Katwijk-Sassenheim per 1 januari j.l. vijf leden. Wij betreuren dit, temeer daar de actie 1 + 1 = 2 voor een groot aantal VRZA leden aanleiding was om eens in de vriendenkring rond te kijken.

Wij verwelkomen de volgende nieuwe leden:

NIEUWE LEDEN

(Gebruik van deze adressen slechts met schriftelijke toestemming bestuur VRZA)

PA -2308	L. Kappert, Lierstraat 27, IJmuiden - 1620
PA -2309	B.M. Lomé, Claes Danckaertstraat 13, Klaaswaal - 3369
PA -2311	P.P. Louwe Kooymans, Curacaostraat 89/II, Amsterdam - 1017
PA -2314	B.J. Onstenk, Hoofdweg 477/III, Amsterdam - 1015
PA -2317	W.J.A.M. van Eijk, Verspronckweg 111/rd., Haarlem - 1506
PAoAER	G.J. Metselaar, Professor Mekelstraat 23, Bedum - 8072
PAoATB	T. Klaaysen, Kloosterstraat 15, Ten Boer - 8075
PAoJGS	J.J. Groos, Molenlaan 5, Rijswijk - 2101
PAoWAH	W.A. Holtkamp, Radijsstraat 43/A, Groningen - 8002
PAoWAP	P.G. v.d. Wal, Amsterdamseweg 393, Amstelveen - 1134

PAoTYS	Th. Nijholt, Amundsenstraat 95, Glanerbrug/Enschede - 7803
PA -2307	W. W. Stam, Dinkelstraat 18, Enschede - 7802
PA -2312	J. F. Brand, Maasdijk 48, Poederloijen - 4129
PA -2313	H. F. Clauzing, van Diepenburchstraat 43, Den Haag - 2019
PA -2316	A. Bal, Marcellisstraat 72, Den Haag/Scheveningen - 2016
PA -2303	J. H. du Pon, Dragoonsplein 345, Leeuwarden - 9002
PA -2322	J. Aling, Schubertlaan 17, Assen - 8500
PA -2327	H. Pompe, Postbus 37, Diemen - 1127
PAoHAH	H. Hoekstra, Stationsweg 9, Lutjegast post Visvliet - 8063
PAoJEA	A. C. Ruygrok, Ringweg 47, Spaarndam - 1558
PAoTEJ	Th. de Jong, Dr. H. Colijnstraat 179, Amsterdam - 1016

(wordt vervolgd)

Musfet-versterker

De Musfet-versterker uit CQ-PA nr. 44 van 23 november j. l. bleek een dermate groot succes te zijn dat het Verkoopbureau de printjes haast niet aangesleept kon krijgen. Van de meer dan honderd bestelde printjes moet nog een zeer klein gedeelte geleverd worden en dit zal in de eerste dagen van dit nieuwe jaar plaatsvinden. De auteur, PAoMUS, zegde ons toe binnenkort een MUSFET-MIXER te zullen publiceren, gevolgd door een oscillator en middenfrequent schakeling, zodat uiteindelijk een complete twee meter ontvanger op te bouwen is m. b. v. een aantal zeer kleine printjes.

Velen hadden kennelijk moeite om de beide trimmertjes van de versterker schakeling te bemachtigen, hoewel b. v. de fa Kontakt een leverancier hiervan is. De transistor is verkrijgbaar bij ARTIB (zie prijslijst in de PA-lijst) en ook bij van Dam in Rotterdam.

Bij PAoMUS kwamen nogal wat vragen binnen van nabouwers die terecht opmerkten dat er een verschilletje bestond tussen schema en printtekening. Het 22 pF trimmertje is in de printtekening n. l. geaard getekend, hetgeen juist is en een naderhand aangebrachte modificatie in de print is.

Gezien de toekomstige MUSFET-schakelingen blijft het printje voorlopig gehandhaafd in het programma van het VRZA Verkoopbureau. Bestelling op een later moment blijft dus mogelijk!

MEDEDELINGEN

GIGA DEN HELDER

PAoTAS meldt dat de Gigagroep sinds kort de mogelijkheid heeft om luisterrapporten te geven aan stations op 23 en 3 centimeter. Nadere informatie valt te verkrijgen via postbus 200, Den Helder.

CW-CURSUS IN DEN HAAG

Van PAoKOK vernamen wij dat in Den Haag op 2 januari werd gestart met een wekelijkse CW-cursus. De cursus wordt gehouden in het Schak-gebouw in de Raamstraat 28 in Den Haag. Start om 19.30 uur en duurt tot 20.15 uur. Cursusleider PAoWAW. Men wordt verzocht op tijd aanwezig te zijn. Aanmeldingen ter plaatse!

VERON 4000

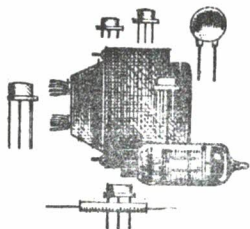
In "Aangegetekend", bedrijfsblad van de PTT, trof een van onze leden een artikel aan waarin melding werd gemaakt van het 4000ste VERON-lid. De 4000ste was de heer N. B. A. Verkooij uit Haarlem.

CALL-PANELS

Dezer dagen ontvingen wij van de fa Melchior in Den Haag een fraai uitgevoerde call-panel. Deze verfraaiing van onze shack is best f 8,50 waard vonden wij. Een advertentie voor dit accessoire vindt u elders in dit nummer.

HOBBYSKOOP

In Hobbyskoop zal op maandag 7 januari opnieuw een stereotest worden verzorgd door de redactie van deze NOS radio-rubriek. Deze testuitzending is te horen van 22.50 - 23.55 uur via Hilversum 1.



GRATIS VOOR LEDEN ham ads

KLEINE NIET COMMERCIËLE ADVERTENTIES

Uitsluitend schriftelijke opgaven. Niet leden f 2,50 aan postzegels bijsluiten. Maximaal 6 regels. Ham ads worden opgenomen voorzover plaatsruimte beschikbaar is. Insturen aan de redactie.

GEVRAAGD:

Walter Schilling bouwstenen; HS-1000D, HS-1000Z en HS-1000H/ goede tuner versterker, los of als één geheel.

PAoMJY, M. C. van Stralen, De Haverkamp 12, Heerde, tel. 05782-1349.

Kleine Hallicrafter VHF ontvangertje type S38. 30-150 MHz. Genegen goede prijs te betalen. Desnoods ander type ontvanger voor dit bereik.

PAoTLX, W. C. Niericker, Prinses Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 01710-55481.

AANGEBODEN

Transceiver 80 meter SSB, met voeding en mike, 50 Watt PEP, gebouwd volgens QST juni 1967 en SSB ARRL handbook 1970. Wordt niet verzonden. f 350, --.

PAoZQ, P. van der Valk, St. Martinuslaan 72, Voorburg.

Nieuw modelvliegtuig voor inbouw radiobesturing, model Snoopy.

PAoMJY, M. C. van Straalen, de Haverkamp 12, Heerde, tel. 05782-1349.

Zender FL-DX-400 met dyn. micr. RM200, CW-AM-SSB en bijpassende ontvanger FR-DX-500, transceiver werken mogelijk. Alles in zéér goede staat en FB werkend f 1390, --.

PAoLRK, L.M. Rijbroek, Archimedeslaan 29, Amsterdam, tel. 020-945026 (na 18 uur).

Meetzender LX1, voor 8-330 MHz f 100, -- // Buizentester, is tevens universeelmeter en capaciteitsmeter f 125, -- // Mobiel-set 12 Volt, output 20 Watt f 300, --.

PAoHBL, p/a C. van Lit, Willem de Zwijgerlaan 6, Leiden, tel. 01710-20049.

BC-605 amplifier f 20, -- // BC-604 met 40 X-tallen f 50, -- // Philips mobilof.

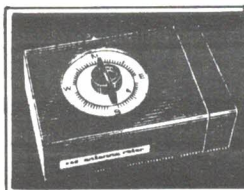
voed. 6-12-24 V f 25, -- // RTTY conv. 2 gescheiden kan., reageert op mark of space sign f 125, -- // Lorentz ponsband schrijver m. keyboard f 70, -- // Zware voeding 220V, 220V-150mA, 6,3V-16A. Idem 1200V-150mA per stuk f 45, -- // IF-strip 60 MHz, mooi materiaal f 20, -- // 50 mod. buizen f 27,50 // Diverse losse onderdelen. L.A. Berendsen, Alex. Verhuellstraat 101, Brielle, tel. 01886-3947.

BC-348 ontvanger, 19 set met antenne en documentatie, trafo 220V/24V-16A, coax-kabel 75 Ohm 40 meter en ander klein goed. Alles samen ± f 200, --.

PA-2222, N. de Jong, Lippe Biesterfeldweg 14d, Den Haag (Istd.)

Philips scope GM5650, 4 MH, X en Y platen naar buiten uitgevoerd, in goede staat compleet met documentatie f 275, -- // Olie gevulde dummy-load 60 Ohm, 2-180 MHz, zonder meter f 40, --.

PAoBRJ, J.H. Brandenburg, Halleystraat 31b, Schiedam, tel. 010-265311.



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR: PAoVV, W.H.VAN VELZEN
LISZTSTRAAT 193, DELFT, TEL. 015-143529

OSCAR 6

Het omloopschema ziet er als volgt uit:

5 januari

Orbit	eq. cr.	cr. time	AOS	LOS	rise dir.	sink dir.	max. el.
5596	252,5	19.39	14.02	14.16	32 gr.	317 gr.	12 gr. N
5597	281,2	15.34	15.51	16.06	58 gr.	335 gr.	13 gr. NNO
5598	309,9	17.29	17.39	17.59	104 gr.	342 gr.	23 gr. NO
5599	338,7	19.24	19.29	19.52	153 gr.	342 gr.	90 gr.
5600	7,5	21.19	21.25	21.44	216 gr.	337 gr.	23 gr. WNW

6 januari

5605	151,2	6.54	7.25	7.45	22 gr.	150 gr.	25 gr. O
5606	179,9	8.49	9.18	9.40	17 gr.	212 gr.	90 gr.
5607	208,7	10.44	11.12	11.31	18 gr.	261 gr.	30 gr. NW
5608	237,4	12.39	13.04	13.19	25 gr.	302 gr.	14 gr. NNW

tijden in GMT

De richtingen zijn gegeven in graden ten oosten van noord.

2 METER CONTEST NIEUWS

Van de VERON-voorzitter van de VHF-commissie PAoHVA kreeg ik bericht dat op aansporing van PAoJNH besloten is op de laatste autoloze zondag, dus 6 januari, een 2 m contest te organiseren met een aantal aantrekkelijke prijzen in natura.

PAoJNH heeft de toezegging gedaan van een QQE06/40, QQE03/20 en enkele QQE03/12 en. Getracht zal worden hier nog het een en ander aan toe te voegen.

De contest-regels zijn hetzelfde als voor de IARU wedstrijden (enige tijd geleden gepubliceerd in CQ-PA) met dien verstande dat er alleen op twee meter gewerkt mag worden en alleen vanuit het eigen QTH. Er is dus geen portable sectie.

De wedstrijd zal zijn van 14.00 tot 17.00 uur MET. Logs insturen naar PAoADT, A. van Tilburg, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk.

Van 7 t/m 13 januari wordt er een DARC wintercontest gehouden (2 meter en hoger). Gewerkt mag worden tussen 20.00 en 24.00 MET en op zaterdag en zondag tussen 15.00 en 24.00 uur. Iedere dag mag elk station weer opnieuw worden gewerkt, waarbij uitgewisseld moeten worden RS(T) volgnummer en QRA-locator. Elke overbrugde kilometer levert een punt op. Voor de totaal telling komen slechts drie avonden met 6f een zondag 6f een zaterdag in aanmerking. Men bepaalt zelf welke. De complete log moet echter ingestuurd worden met daarop aangegeven welke dagen meedoen. Logs insturen naar DJ6XV, P. Raichle, Bonifatiusstrasse 32, D 4270, Dorsten-3, W. Duitsland.

AKTIVITEIT IN DUITSLAND

Iedere maandag SSB avond 21.00-24.00 MET; dinsdag CW avond 21.00-24.00 MET; woensdag 70 cm avond 20.30-24.00 MET.

2 M KERSTAKTIVITEIT

Terwijl er tijdens de kerstdagen beslist geen condities waren, werkte PAoVIC in Amsterdam de volgende stations: DC9JE (DL65C), DC8JZ (Solingen, DF2QR (EM65G), DC2DT (DL60C), DC8TY (DL55A), DC1EK (DL65H) en ON4MI (CK28E). Op tweede kerstdag werkte PAoCSL: F1CYV en F1ATI, beide stations in Parijs.

Zoals u ziet: geen condities en toch DX. Victor PAoVIC benadrukte dit nog eens extra met de opmerking: "Als er maar activiteit is". Op 29 en 30 december waren de con-

dities iets boven normaal en kon onder meer worden gewerkt met F1CLQ/p (DI76G), DJ7JG (EN31C), G8HWT (ZL50E).

ZEVENTIG CENTIMETER (alleen ruis?)

PAoBMC heeft elke zondagavond een duplex-QSO met PAoVRC in Zeist. Laatstgenoemde heeft ook wel eens een relaiszender in gebruik met een ingangsfrequentie van 145.15 en een uitgangsfrequentie van 432.3. Binnenkort hoopt Kees ook met ATV te starten. Ben, PAoBMC zou 't ook wel eens leuk vinden een ander station op 70 cm te werken. Denkt u nog wel eens aan het aktiviteitsuurtje?

Ik wil beshuiten met u allen een zeer voorspoedig 1974 toe te wensen en dank te zeggen aan hen die er het afgelopen jaar mede voor gezorgd hebben de rubriek in leven te houden.

73, de PAoVV, Wim



HOW'S DX

DOOR PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XFD MASIRAH EIL. geh. 21184 SSB $\pm$ 10.30 en 14210 SSB $\pm$ 16.30. A4XFJ hier gew. op 14195 SSB $\pm$ 14.10. Alex was NET-CONTROL in ARABIAN-NET met op de QRG o. a. YK1AA, JY3ZH en EP-OD5 en andere stations in Arabië. Het Arabian Net is elke vrijdag QRV op 14195 SSB vanaf $\pm$ 13.30.
- AP2ZR geh. 21278 SSB $\pm$ 08.00; 21269 SSB $\pm$ 11.30 en werkte stations van een lijst opgemaakt door JY3ZH, ook geh. op 7 MC SSB $\pm$ 13.00. QSL via adres in Call Boek. AP2BS geh. 21340 SSB $\pm$ 13.30. QSL via P.O. Box 65, Lahore.
- CR3AH PORT GUINEA geh. 14175 SSB $\pm$ 16.30. QSL via W4VPD of via P.O. Box 200, Bissan. CR3WB geh. op o. a. 14140 en 14314 SSB. QSL's voor CR3AB gaan nu via CT2AZ.
- EA9AA MELILLA met deze call zouden EA7DJ en EA5AX QRV zijn in december.
- EA9EJ SP. SAHARA geh. 14180 SSB $\pm$ 07.30; 21340 SSB $\pm$ 08.30; 14207 SSB $\pm$ 16.30; 21222 SSB $\pm$ 16.30 en op 21180 SSB $\pm$ 17.00.
- FB8X KERGUELEN FB8XC geh. 14037 CW $\pm$ 13.00 en 21088 CW $\pm$ 13.00. FB8XA geh. 21032 CW $\pm$ 11.30; 14090 CW $\pm$ 15.30; 14060 CW $\pm$ 17.30 en op 14113 SSB $\pm$ 17.00. QSL voor beide stations via F2MO.
- HC1CW geh. 7020 CW $\pm$ 24.00 en 7031 CW $\pm$ 03.00. QSL's via K7NHV.
- HC8GI GALAPAGOS EIL. geh. 14250 SSB $\pm$ 08.00; 14207 SSB $\pm$ 18.00; 21385 SSB $\pm$ 18.00 en 21293 SSB $\pm$ 20.00. QSL via KZ5SD.
- HH2WF geh. 21300 SSB $\pm$ 17.30 in QSO met Europa en dikwijls QRV in het W3DOS Net op 21415 SSB zondags van 15.00-16.00. Ook geh. op 3799 SSB $\pm$ 03.00; 3794 SSB $\pm$ 05.00 en op 7031 CW $\pm$ 01.30. QSL via WA2JDT.
- KC6HC OOST-CAROLINES geh. 14235 SSB $\pm$ 07.30. QSL via P.O. Box 932, Kolonia, Ponape, Eastern Caroline Isl. 96941.
- MP4BJR geh. 14250 SSB $\pm$ 06.30; 21292 SSB $\pm$ 12.30; 28575 SSB $\pm$ 12.30; 21304 SSB $\pm$ 13.30 en op 7005 CW $\pm$ 22.00. QSL via K9KXA.
- VE3AII/SU is dagelijks QRV voor Europa en andere continenten van 11.00-13.00 op $\pm$ 14179 SSB. Na 13.00 is hij vrijwel uitsluitend QRV voor Canada. Reg komt hier dikwijls met S9 signalen door. QSL via zijn VE3AII adres.
- SY5MA MOUNT ATHOS dit station is gehoord op 14020-14080 CW en op 21.080 CW tussen 06.00 en 14.00 en vraagt QSL via W4KA.
- SV1DB/A MOUNT ATHOS QSL's voor SSB QSO's gemaakt tussen 21 en 25 april 1973 gaan via DL7FT of G5BCX en wel als volgt: 21 april 16.27-18.00 via DL7FT; 22 april 09.00-11.10 via DL7FT; 13.44-14.03 via G5BCX; 15.15-16.15 via

DL7FT; 23 april 08.00-09.07 via DL7FT; 09.10-10.05 via G5BCX; 13.15-14.30 en 18.00-19.00 via DL7FT; 21.00-22.05 via G5BCX; 22.05-23.00 via DL7FT. 24 april 07.10-09.30 via DL7FT; 14.31-15.35 via G5BCX; 20.30-23.00 via DL7FT. 25 april 05.20-07.00 via DL7FT en van 07.00-08.00 via G5BCX. Adres: Al Fance, Birchdene, The Lagger, Chalfont St. Giles, Bucks., Engeland.

TR8SS geh. 21332 SSB $\pm$ 11.30 en op 21323 SSB $\pm$ 20.00. De operator DJ4IJ is QRV op 14-21-28 CW + SSB en ook spoedig op 40 + 80 meter.

VK4AK/IH geh. 14304 SSB $\pm$ 10.30 en 14170 SSB $\pm$ 12.00. QSL via Box 117, Albion, Queensland 4010, Australia.

VR4BS geh. 14211 SSB $\pm$ 09.30. VR4CM geh. 14126 SSB $\pm$ 07.00. QSL via Box 8R1AG geh. 21225 SSB $\pm$ 16.00; 14210 SSB $\pm$ 23.45 en op / 21, Honiara. 7070 SSB $\pm$ 06.30. QSL via Box 331, Georgetown.

Van onze medewerkers

In de laatste weken van 1973 werd hier nog een behoorlijke hoeveelheid dope ontvangen, maar het kwam allemaal te laat om nog in het Kerstnummer op te nemen.

PA-2028 is Huub uit Grootebroek en is tevens de broer van PA-2164. Huub luistert met een zelfgebouwde 80 mtr ontvanger met als antenne een lange draad. TNX dope en hoop ook in 1974 regelmatig van je te horen. Uit de logs van zowel PA-1555 als dat van PA-2028 en PA-2164 blijkt dat er op 80 mtr nog heel wat DX te horen is. TNX dope OM's en veel sukses in 1974. PA-1722 heeft op 28 dec. een TA33beam op dak gezet en hoopt in 1974 meer tijd te hebben om te luisteren. Congrats en veel sukses. Dat was het dan weer.

73's es gd DX de PAoSNG Geert

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
JX3EN	12/12	17.30	3,8	SSB	H	PA-2028	WRK. ON-OZ-G en YU
WA2EAH	15/12	21.09	"	"	"	"	WRK. HW stations
OX3DL	"	16.17	"	"	"	"	WRK. SM5API
LZ2KWR	"	17.40	"	"	"	"	WRK. DA1JA
EA6BT	2/12	21.14	"	"	"	PA-2164	
ZI4AV	8/12	17.24	"	"	"	"	
ZL3PX	"	17.30	"	"	"	"	
9K2AR	"	23.45	"	"	"	"	
EA9EY	9/12	18.00	"	"	"	"	
5B4KP	10/12	21.30	"	"	"	"	
VO1IT	11/12	20.37	"	"	"	"	
ZL1AIG	12/12	17.21	"	"	"	"	
KA6WS	11/12	09.25	14077	CW	"	PLM	1 KW + 6 el. beam
VK4YP	13/12	10.28	14007	"	"	"	WRK. GW6YQ
HV3SJ	14/12	10.40	14049	"	"	"	
FL8MB	16/12	11.53	21042	"	"	"	
OD5LX	"	12.30	21031	"	"	"	WRK. PAoSXA
XE1KB	17/12	05.50	3795	SSB	"	PA-1555	
KZ5PW	18/12	05.55	3790	"	"	"	QSL via WA6AHF
YN1AZ	20/12	14.52	21240	"	"	"	
EL2BA	10/12	05.57	3792	"	"	"	
TU2DO	"	05.59	3792	"	"	"	QSL via WA2DHF
HP1DV	11/12	05.53	3801	"	"	"	
YV5DEL	"	05.55	3785	"	"	"	
ELoH/MM	14/12	05.53	3793	"	"	"	NR KP4
YV9AF	"	05.56	3780	"	"	"	Box 18, San Fernando
EA6BZ	"	05.59	3795	"	"	"	
YV8CN	"	06.02	3780	"	"	"	Box 224, Laturin
ZF1GC	28/12	13.10	14182	"	"	SNG	QSL via VE4XN
VE3AH/SU	"	13.15	14179	"	"	"	

WEER BINNEN!**VOGT**spoelvormen 10 mm
met kern en afschermbus**A.R.T.I.B.**TELEFOON
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)**Montaprint Accessoires****Montaflex Kastjes****n.v. GULLY**

= LOOSDRECHT

=

TEL. 02158 - 3393

UW CALL IN WITTE RELIEF-LETTERSLetters 40 mm hoog, op rode achtergrond (60 x 250 mm),
"echte Ø", ook voor luisteramateurs.

Inkl. BTW en verzendkosten f 8,50.

Stort f 8,50 op girorekening 785688 t.n.v. P. Melchior,
Postbus 6769, Den Haag. Vermeldt duidelijk uw call.

Toezending binnen 14 dagen na ontvangst opdracht!

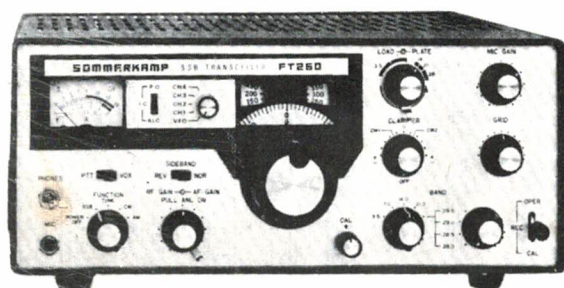
VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOONRIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

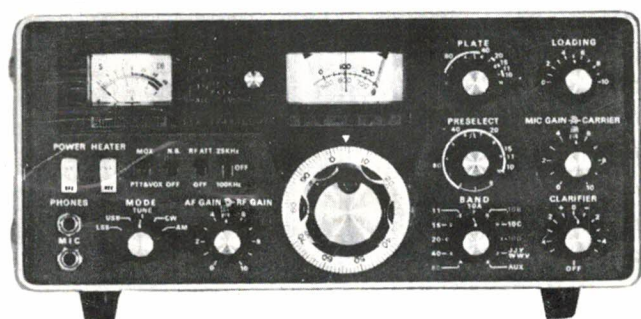
Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

IngewikkeldNee hoor,
los wikkeldraad vanaf 0,1 mm in voorraad**A.R.T.I.B.**TELEFOON
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

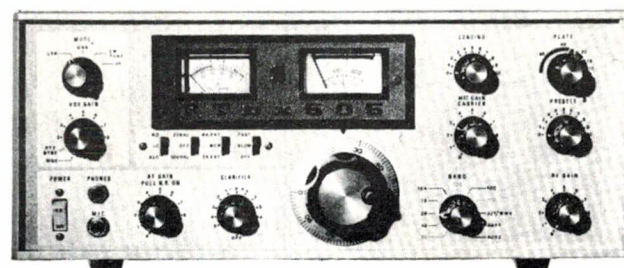
De grootste sortering
HAM RADIO in Nederland
originele Sommerkamp tegen zeer scherpe prijzen!



FT 250 S
f1190,--
inclusief BTW



FT 277 S
f2250,--
inclusief BTW
voor 12 V DC en
alle netsp.



FT 505 S
f2250,--
inclusief BTW
met CW filter en
blower
SSB - CW - AM

Tevens uit voorraad leverbaar:

FR50B - FL50B - FR500S - FV277 - SP277 - SP277P - FL2500 -
TS145XT - IC21XT met VFO - FL2277.

BIJ UW SOMMERKAMP DEALER

FA. J. SCHAAART

KATWIJK - J.W. FRISODREEF 45

Winkeladres: CLEYNDUINPLEIN 12 - TEL. 01718 - 15708

CQ-PA

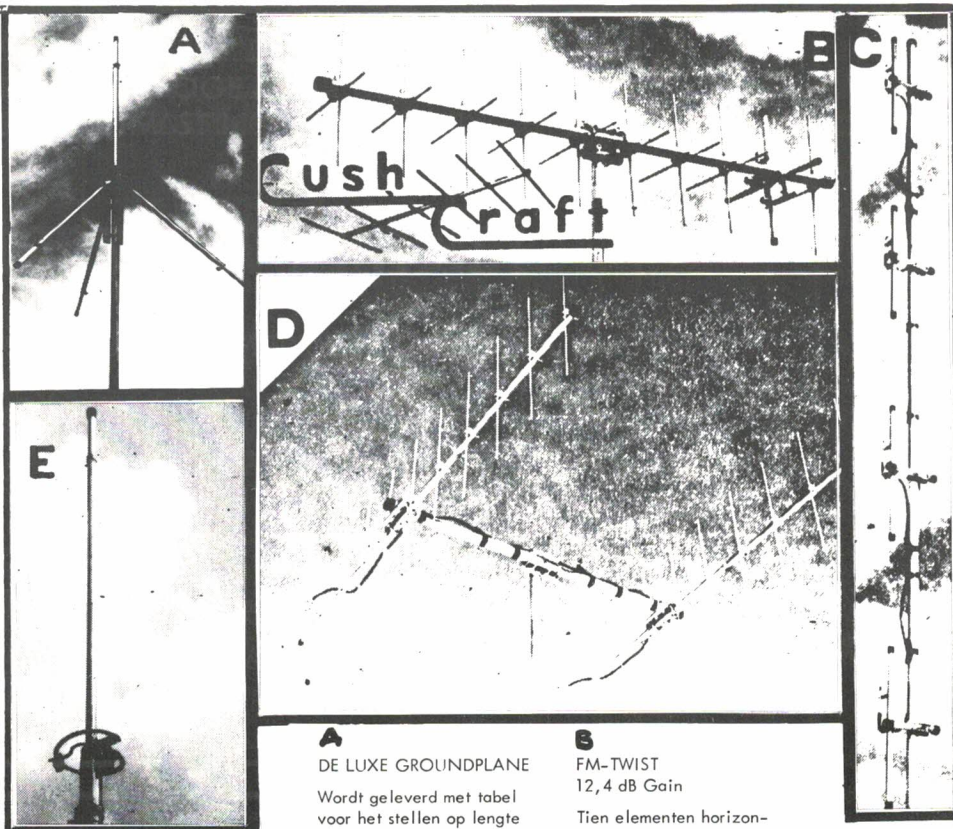


wekelijks orgaan
van de
Vereniging van Radio Zend-Amateurs
V.R.Z.A.

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, nr. 46 EN DOOR DE RCD EN BRD
VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS

JAARGANG 23, NR. 2
11 januari 1974

DEZE WEEK o.a.
Ervaringen bij de bouw van de
oCHN SSTV-Monitor



A DE LUXE GROUNDPLANE

Wordt geleverd met tabel voor het stellen op lengte der elementen voor de gewenste frequentie. Stevige aluminium buis. Imp. 52 ohm. Coax voeding. Te gebruiken connector PL-259. 108-175 MHz. f 99,--

B FM-TWIST 12,4 dB Gain

Tien elementen horizontaal en tien elementen vertikaal. F/B ratio 22 dB. Lengte boom 2,25 m. Langste element 1 m. 52 ohm. 2 aparte coax voeders. PL-259. 144-147 MHz. 1 kW. Gewicht 9 kg. f 199,--

C 4-POLE 9 dB Gain

Lengte 7 meter. Imp. 52 ohm. Patroon $360^\circ = 6$ dB, $180^\circ = 9$ dB. Het pakket bevat 4 dipolen op booms, complete bekabeling en alle beugels, bouten en moeren. Excl. vert. mast. 144-150 MHz. 1 kW. f 250,--

D POWER PACK 16 dB Gain F/B ratio 24 dB

Deze sterk signaal (22 elementen) antenne voor 2 meter bestaat uit twee A147-11 yagis met een horizontale boom, coax harnas en alle benodigde ijzerwaren. Straalhoek 42° . Afm. $3.60 \times 2.00 \times 1.00$ m. Draaicirkel 1.50 m. Gewicht 7 kg. Imp. 52 ohm. 144-148 MHz. f 290,--

E RINGO RINGO RINGO 3.75 dB Gain (t.o.v. 1/4 golf G.P.)

Halve golflengte met direct dc ground. Lage stralingshoek. SWR 1-1. DE POPULAIRSTE 2 meter ANTENNE ter wereld. 135-175 MHz. 100 Watt. f 89,--

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

ALLEEN IMPORTEUR: ROBOT, MAGNUM, GALAXY, MOSLEY, CUSHCRAFT, TEN-TEC
DISTRIBUTEUR: HY-GAIN, CDE ROTOREN, GEASSEMBLEERDE HEATHKIT APPARATUUR,
COAX KABEL, CONNECTORS, ENZ. ENZ.

MILLETSTRAAT 50 - POSTBUS 7458 - AMSTERDAM 1009

Telefoon: 71.76.66 - p.g. 169688 - Bank: RABOBANK

Spoorstraat 19
Den Helder
Tel. 19381

HOBBY-RAMA B.V.



70 Centimeter Arrays



Bestelnr. 31000011 f 162,40

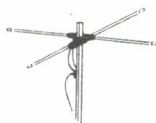
MULTIBEAM 46 ELEMENT YAGI

Cat. No. 70/MBM46

Gain 20dB

Length 104" 265 cm Width 18" 46 cm
Horizontal Beamwidth between half power points 24°
Weight 6 lbs.
Wind Loading 38 lbs. at 100 m.p.h.
Suitable for all modes of transmission

2 Meter Arrays

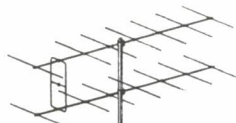


CROSSED DIPOLES

Cat. No. 2/XD

A pair of Centre-Fed Dipoles stacked at 90° to give omni-directional coverage.
C/w clamp to fit up to a 2" O.D. mast.

Bestelnr. 31000030 f 66,50



PARABEAM 14 ELEMENT YAGI

Cat. No. 2/14P

The new Parabeam with increased gain - over 15 dB - and broader bandwidth.

Length 234" 595 cm Width 41" 104 cm
Horizontal Beamwidth between half power points 24°
Weight 14 lbs.
Wind Loading 91 lbs. at 100 m.p.h.
Bestelnr. 31000019 f 221,15



EIGHT OVER EIGHT

Cat. No. 2/16

Gain 12-6 dB

Slot Fed Double 8 Yagi

Length 102" 260 cm Width 40" 102 cm Height 46" 116 cm
Horizontal Beamwidth between half power points 40°

Weight 9 lbs.

Wind Loading 65 lbs. at 100 m.p.h.

Bestelnr. 31000020 f 121,40

10 Meter Array



Prijzen inclusief btw
Orders boven f 250,00 exclusief btw Franko Thuis.
Hiermede vervallen vorige prijsnoteringen.
Levering uitsluitend onder rembours.

CROSSED 10 ELEMENT YAGIS

Cat. No. 2/10XY

Moonbounce or Satellite Tracking Antenna may be phased for Circular Polarisation. Supplied complete with Baluns.

Length 194" 492 cm Width 41" 103 cm
Horizontal Beamwidth between half power points 33°
Frequency Coverage 143.5-147 mhz and 134-138 mhz.
Bestelnr. 31000022 f 187,20

4 ELEMENT YAGI

Cat. No. 10/4Y

Gain 7 dB

Length 17' 8" Width 17' 7"
Impedance 50 ohms
Horizontal Beamwidth between half power points 56°
Weight 36 lbs.
Wind Loading 175 lbs. at 100 m.p.h.
Bestelnr. 31000023 f 372,70

CQ-PA

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOPFU, J.J. de Looft, Boekel N.B.

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brumm; PAOVV, W.H. van Velzen; PAOGLH, G.L. Hillebrand; PAOJR, A.J.A. van den Bos; PAOSNG, G. Mulder; PAOWRL, W. Rijnsburger; PA-2075, H. Remeus.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1974: f 35,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

LEDENADMINISTRATIE (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.): Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. van Kokswijk, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA-1545, Th. van Kranen, Vlierboomstraat 48, Den Haag tel. 070-322100 (19-22 uur), giro 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

Bestuur van de V.R.Z.A.		telefoonnr.
Voorzitter	: PAOBEA F. van Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942- 1902
Vice-voorzitter	: PAOJR A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622
Sekretaris	: PAOADC Mr. H. Tobbe, Dorpsstraat 6, Castricum	02518-52886
Penningmeester	: PAOXYL B.v.Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur	: PAOTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	01710-55481
Lid QSL-zaken	: PAOZV H. Kobus, Iepenlaan 70 (pb 171), Zwanenburg NH	02907- 5578
Lid Alg. Zaken	: PAOOS B. Leuvenink, Valkenburgerlaan 49, Heemstede	023 -283879

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAOJR

12-13 jan.	AGCW QRP Contest (zie CQ-PA nr. 1/1974)	1800-1500 GMT	CW
12-13 jan.	YU 3,5 MHz Contest (zie CQ-PA nr. 1/1974)	2100-2100 GMT	CW
19 jan.	6th Giant Flash RTTY Contest (80/10 m) 1e deel	1500-2300 GMT	RTTY
26-27 jan.	REF Contest (80 t/m 10 m)	1400-2200 GMT	CW
26-27 jan.	CQ Worldwide 160 m Contest	2200-1500 GMT	CW
27 jan.	6th Giant Flash RTTY Contest (80/10 m) 2e deel	0700-1500 GMT	RTTY
2- 3 febr.	ARRL DX Competition, 1e deel (160/10 m)	0001-2400 GMT	PH
9-10 febr.	RSGB 1st 1,8 MHz Contest	2100-0200 GMT	CW
16-17 febr.	ARRL DX Competition, 1e deel (160/10 m)	0001-2400 GMT	CW
23-24 febr.	REF Contest (80/10 m)	1400-2200 GMT	PH

6TH GIANT FLASH RTTY CONTEST: 1e deel 19 jan. 1500-2300 GMT; 2e deel 27 jan. 0700-1500 GMT; banden 80 t/m 10 meter; mode RTTY.

Uitgewisseld worden: roepnaam, RST-rapport, CQ-zone nummer (Nederland ligt in zone 14). QSO met station in eigen zone: 1 punt; met station in andere zone: zie speciale RTTY-puntentabel (verkrijgbaar bij o.a. PAOJR). Multiplier per band is ieder gewerkt land volgens de DXCC-Landenlijst, waarbij de calldistrikten W/K, VO en VE als apart land worden gerekend.

Logs voor 20 maart 1973 inzenden aan: Prof. Franco Fanti, Via A. Dallolio 19, I-40139 Bologna, Italia.

ERVARINGEN BIJ DE BOUW VAN DE oCHN SSTV-MONITOR door PAoVER

Na het met goed resultaat bouwen van de oCHN Slow Scan Monitor realiseerde ik me dat ik toch nogal wat probleempjes heb ontmoet.

Dit kwam niet altijd door fouten in het schema doch eerder door onbekendheid met het werken met IC's. Al de probleempjes konden na gesprekken met de schrijver van het artikel worden opgelost.

Bijgaand wil ik trachten deze zaken eens op te sommen zodat een ander er mogelijk zijn voordeel mee kan doen.

De frontplaat. Toen de frontplaat gereed was en de buis was gemonteerd bleek natuurlijk dat ik een funktie schakelaar was vergeten. Om dit achteraf te herstellen kost vaak meer moeite dan dit ineens goed te doen. Op de frontplaat moeten naar mijn mening de volgende funkties bedienbaar zijn:

1. Netschakelaar
2. Reset
3. Schakelaar 2 mc/2 standen Monitor/Tune
4. Kontrast
5. Helderheid
6. Horizontale lijnfrequentie

CQ-PA nr. 16 fig. 1. De buisaansluitingen van de 7BP7 zijn als volgt:

- f 2 en 8
- k 7
- g1 5
- g2 3

CQ-PA nr. 17 fig. 1 en 2. De hoogspannings-unit. De voedingsspanning moet -15 en +15 volt zijn.

Er trad hinderlijk fluiten in het hoorbare gebied op, dit werd verholpen door de condensatoren 0,1 uF te wijzigen in 27 nF (proefondervindelijk gelijk wijzigen). Bij mij waren hierna 2x3 windingen nodig om precies 7 kV te verkrijgen.

CQ-PA nr. 17 fig. 3. De verticale en horizontale oscillator. De aansluitingen bij de IC's 709 en 741 gelden voor To99 behuizingen (ronde types).

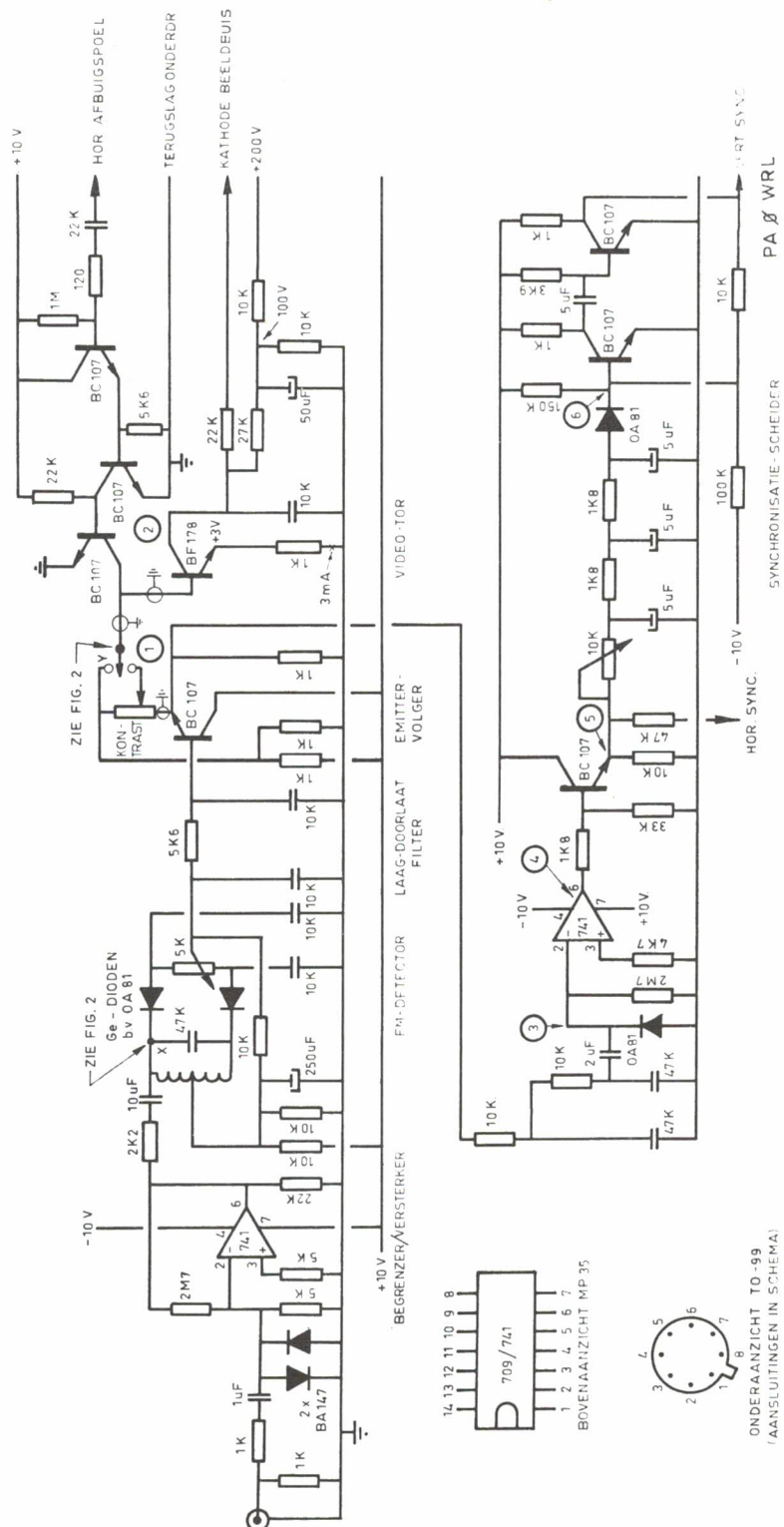
Aangezien ik dual in line (MP35 behuizingen) toepaste en hier niet bij stilstond, traden er (nog juist op tijd voorkomen!) bijna schadelijke gevolgen op! De vergelijking tussen To99 behuizing zoals in het schema vermeld en de MP35 behuizing is als volgt:

<u>To99 (rond)</u>	<u>MP35 (dual in line)</u>
2	4
3	5
4	6
6	10
7	11

Kies voorts in de verticale oscillator voor C1 en C2 verliesvrije tantaal condensatoren. De aansluitingen van de SN74121 zijn voor dual in line dus wél goed.

Al ras bleek dat, indien de vrij lopende verticale oscillator niet ongeveer gelijk liep met het ontvangen signaal, er veel beelden (frames) niet synchroniseerden doordat de herhalingsfrequentie nu eenmaal 7,2 à 8 seconden is. Een uiterst nuttig hulpmiddel is een druktoets waarmee we de interne verticale oscillator gelijk laten starten met de sync. puls die we duidelijk hoorbaar ontvangen. Hierdoor kan binnen één frame de synchronisatie "pakken".

In de verticale oscillator verbinden we op het knooppunt basis BC108 en 1 K (links



SSTV-MONITOR VAN PAoCHN

onderin het schema) een weerstand van 10 K. De andere zijde wordt via een druktoets aan +15 V geknoopt.

CQ-PA nr. 18 fig. 1. De schakelaar. Bij gebruik van dual in line IC's dient het regeltje "aan 2 van 741 osc." vervangen te worden door "aan 4 van 741 osc.".

CQ-PA nr. 20 fig. 1. De converter. Dit schema wordt in zijn geheel herhaald (noot redactie: Met alle lof voor PAoWRL). Na de 2 wijzigingen in CQ-PA nr. 22 m. b. t. de sync. scheider en de terugslag onderdrukking was het schema er beslist niet gemakkelijker leesbaar door geworden.

De spanningsdeler, die het midden van de 1200 Hz spoel voedt, bleek bij mij te moeten worden gewijzigd aangezien de er op volgende emitter-volger (BC107) het video-signaal aan de negatieve zijde, met name de synchronisatie pulsen, gedeeltelijk kapte waardoor slechte synchronisatie optrad. Door de weerstand van 10 K tussen midden spoel en aarde in 20 K te wijzigen werd dit opgelost. Voor de elco's 2 μ F en 5 μ F moeten tantaal condensatoren worden gekozen aangezien verliezen hier sterk de synchronisatiepulslen schaden.

De 1200 Hz bifilair te wikkelen spoel vereist mogelijk enige toelichting. We wikkelden een potkern (ik gebruik een type met 2,5 cm diameter) met twee draden parallel vol. We hebben dan 4 uiteinden, 2 aan 2. Verbindt nu de niet doormetende uiteinden met elkaar. Dit is het spoelmidden. De overige aansluitingen zijn de kring uiteinden.

Met de condensator van 22000 pF aan de horizontale afbuigspoel in de terugslagonderdrukking werd een stuk van de voorkant van het beeld onderdrukt. Deze condensator werd sterk verkleind tot dit verschijnsel niet meer optrad. Ik eindigde op 6800 pF.

Veel succes, 73 John, PAoVER

theorie en praktijk bij het ontwerpen van een AMATEURONTVANGER

③

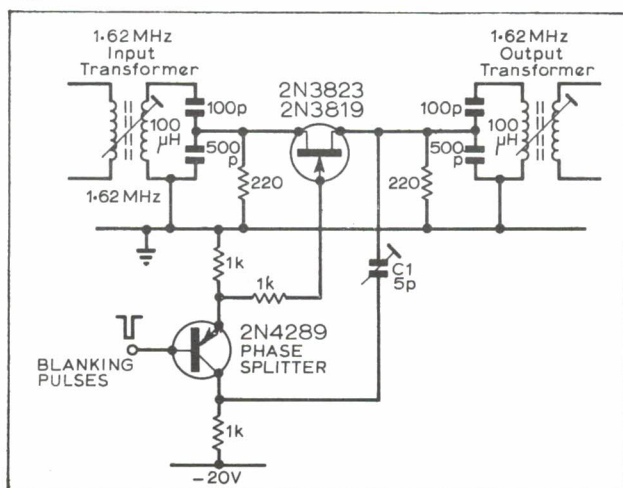


fig. 3. De FET storingsonderdrukker die werd ontwikkeld voor de G3PDM ontvanger.

Fig. 3 geeft een voorbeeld van een noise-silencer schakeling met een FET. Het ontstaan van te grote gaten in het te ontvangen signaal door de puls-onderbrekingen kan worden voorkomen door afregeling van C1. Een afwijkend systeem noise-silencer werd door Gorbach beschreven.

Twee mf signalen e1 en e2 geven, mits ongemoduleerd toegevoerd aan een breedband differentiaal versterker, een output van nul (fig. 4). Bij amplitudemodulatie zal eveneens een gemiddeld uitgangsniveau van nul worden bereikt.

Voor impulsen ligt dit echter anders.

e1 varieert snel terwijl e2 via de selectieve versterker wordt vertraagd. Een puls kan dus de limiter bereiken en komt aan de ingang van de breedband mf versterker in fase verschoven met hetingangssignaal aan. Hierdoor wordt het storingssignaal verzwakt met een factor gelijk aan de versterking van de verschilversterker.

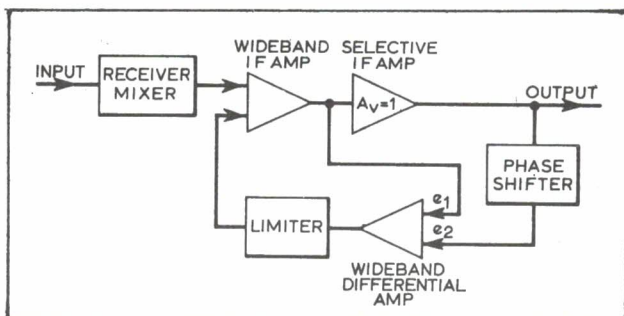


fig. 4. De pulsstoringsonderdrukker van Gorbachev.

bandbreedte van 1200 Hz voor een 850 Hz shift tot 500 Hz voor een shift van 170 Hz. Voor CW-ontvangst hangt de optimale bandbreedte af van de seinsnelheid en varieert van 500-100 Hz. Audio filters zijn eveneens nuttig alhoewel hierbij de bandbreedte meestal niet variabel is. Indien een ontvanger geen mf versterkertrap heeft en een enkelvoudige menging wordt toegepast is een versterking van +100 dB van het mf signaal nodig om de zwakste signalen geschikt te maken voor de product-detector!

DE LOCALE OSCILLATOR

Het voordeel van dubbelsupers was in het verleden tweeledig. Een hoge eerste mf nodig om spieglfrequenties tegen te gaan en een lage tweede mf voor goedkope mf selectiviteit. Dit vergde meer dan een oscillator waardoor de stabiliteit een zwak punt werd. Deze overwegingen gelden thans echter niet meer omdat goede hoge mf kristalfilters voorhanden zijn waarmee beide factoren op een andere manier worden bereikt. Een goede frequentiestabiliteit wordt b.v. bereikt door menging van het inkomend hf signaal tegen een variabel oscillator signaal dat eventueel eerst tegen een X-tal oscillator is gemengd. Hierdoor is er slechts sprake van een LC-oscillator. Deze variabele mengoscillatoren zijn niet eenvoudig aangezien nevenoscillaties (birdies) gemakkelijk kunnen optreden. Een ander systeem is het opwekken van een variabel mengsignaal met behulp van een frequentie-synthesizer. Deze digitale frequentie afstemming heeft de stabiliteit van een kristaloscillator. We gaan thans eens na welke schakelingen voor het ontvanger front-end kunnen worden toegepast.

DE HF-INGANGSKRINGEN

De afgestemde ingangskringen tussen de antenne en de mengtrap hebben een tweeledig doel. Ze moeten een grote verzwakking geven van spiegel-signalen die ten opzichte van het ingangssignaal op 2x de mf afstand daarvan zijn ge-

DE MF SELECTIVITEIT

Het mf filter in de huidige ontvangers heeft meestal een bandbreedte van 2 - 2,5 kHz. Dit is ideaal voor SSB ontvangst maar voor RTTY en CW is een geringere bandbreedte meer op zijn plaats om een betere signaal/storing verhouding te krijgen.

Voor RTTY bij frequentie-shift varieert de optimale

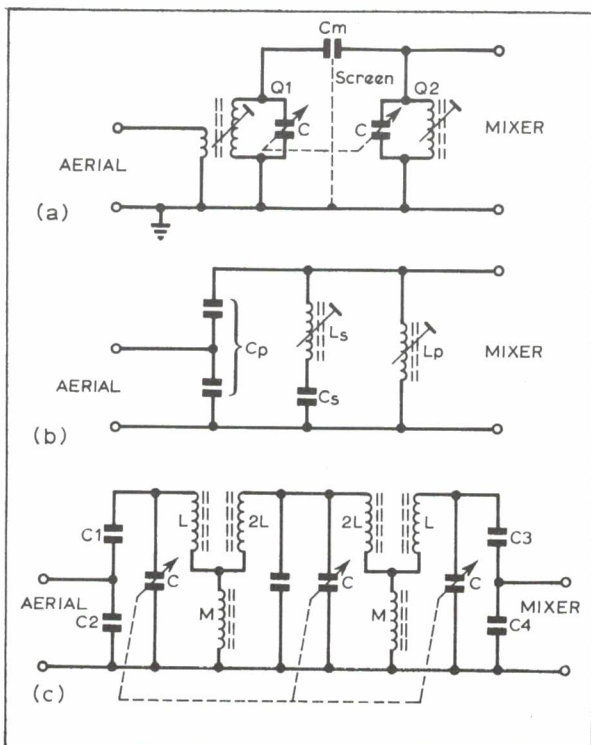


fig. 5. Pre-selectie kringen a) topgekoppeld b) Squires schakeling c) Cohn filter.

legen. Zij moeten voorts de grootte van de interfererende signalen buiten de mf doorlaten sterk verzwakken om het effect van oversturing tegen te gaan. Een simpele en effectieve schakeling is die van fig. 5a met twee capacitief gekoppelde parallel kringen waarin C_m de mate van koppeling bepaalt. Een tweede mogelijkheid is die van fig. 5b waarbij een demping van 60 dB werd bereikt van spiegelsignalen op 30 MHz bij een mf van 1 MHz. De spoelen hebben hierbij een Q van 100. L 's en C 's hebben serieresonantie voor de spiegelrequentie. Is de locale oscillator hoger dan het inkomend signaal dan is de kring L_c - C_s capacitief en samen met C_p en L_p is er dan resonantie voor de gewenste frequentie. De verzwakking van sterke interfererende neven-signalen is gering. Nog een derde mogelijkheid toont fig. 5c met een zg. Cohn filter hetwelk een grote verzwakking geeft buiten de doorlaatband. Nu en dan worden breedband front-end schakelingen in ontvanger schakelingen opgenomen. Spiegelinterferentie wordt dan voorkomen door de eerste mf frequentie boven de hoogste ontvangst frequentie te kiezen. Met hierachter een low-pass filter om de gewenste band door te laten. Gebleken is dat varicap-afstemming in de front-end trap ongewenste ruis introduceert; het verdient derhalve aanbeveling conventionele afstemcondensatoren toe te passen.

DE MENGTRAP

Eerder werd reeds aangetoond dat de ontvanger mengtrap grote signalen aan moet kunnen zonder vervorming te introduceren en dat hij, zonder de noodzaak van een hf versterkertrap, een voldoende lage eigen ruis moet hebben om de zwakste amateursignalen te kunnen afstemmen. Om aan deze voorwaarden te kunnen voldoen zijn er drie meng-elementen, t.w.

Field Effect Transistoren (FET)

Hot carrier diodes

Beam deflectiebuizen

De meeste FET's in normale schakelingen veroorzaken kruismodulatie effecten bij signalen boven 200 mV. De balansschakeling volgens fig. 6a echter geeft geen problemen voor signalen tot 800 mV bij gebruik van de 2N4416. Dit als gevolg van een

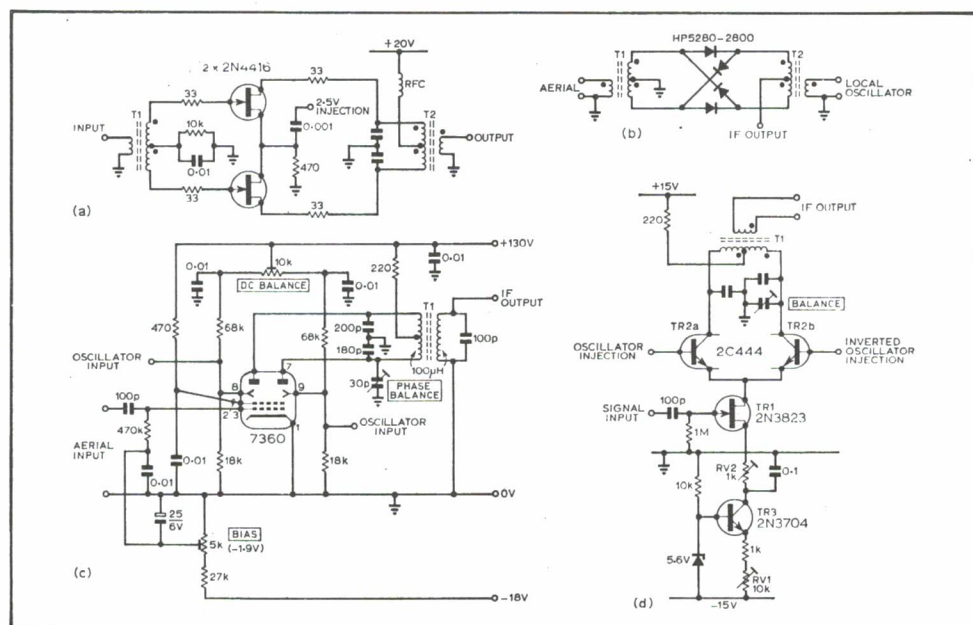


fig. 6. Mengschakelingen met voortreffelijke kwaliteit. a. balans FET mengtrap b. Hot carrier diode-schakeling c. 7360 beamdeflectie buis d. Equivalente halfgeleider schakeling van de 7360 buis. Alle trafo's behalve T1 zijn trifilaire gewikkeld.

bijna ideale kwadratische mengkarakteristiek en de hoge ingangsimpedantie van het ontwerp. Er kan worden aangetoond dat voor de verwerking van relatief grote signalen FET's moeten worden gebruikt met een hoge V_p (pinch-off voltage) of een hoge I_{pss} (zero bias drain current) en een V_{gs} van 0,8 V_p en een locale oscillator -injectie van ($V_{gs} + 0,6$) V piek. Hot carrier diodes worden veelal gebruikt in dubbel balansmengschakelingen (fig. 6b). Vergeleken met FET's is een hoge locale oscillator spanning nodig. Dit kan worden gereduceerd door een gelijkspanning aan de diodes aan te leggen, waardoor tevens intermodulatie vervorming wordt verminderd. De voordelen van een ideale balansmengtrap zijn:

- Afdoende isolatie tussen signaal en oscillator ingang in de mengtrap en dus geringe oscillator -straling naar buiten!
- Afdoende isolatie tussen signaal-ingang en mf-uitgang dus geringe mf doorstraling.
- Minder intermodulatievervorming.

Beam deflectie buizen zijn reeds bekend in balansmodulatoren en mengtrap schakelingen van SSB zenders. Het is bij deze buizen gebleken dat een signaalniveau van meer dan 2,5 V nodig is om een kruis- c. q. intermodulatie van 3% te veroorzaken. Daar de 7360-buis balans deflectie elektroden bezit heeft hij veel van de voordelen van de diode mengtrap (fig. 6c).

KRISTAL FILTERS

In verband met een goede spiegelonderdrukking is een hoge mf zeer wenselijk. Mechanische en keramische filters zijn voor frequenties boven 500 kHz niet beschikbaar, hiervoor moeten kristalfilters worden toegepast. Fabrieksfilters liggen meestal tussen 1,6 en 9 MHz. Het ontwerpen van eigen kristalfilters is een interessante bezigheid, doch is een zeer moeilijke zaak. Eenvoudiger is een KVG filter op 9 MHz aan te schaffen. Dit filter heeft een 6:60 dB shape-factor welke beter dan 1,8:1 is, met een uiterste stop-band (mf doorstraling) van 100 dB en een zeer geringe demping van het gewenste mf signaal (insertion-loss).

(wordt vervolgd)

50 jaar geleden

Op 28 december j.l. was het 50 jaar geleden dat vanuit Nederland een radioverbinding met de Verenigde Staten tot stand kwam. Dit gebeurde ten huize van de heer H.J. Jesse, weliswaar niet in het bezit van een zendvergunning maar wel van een behoorlijke portie enthousiasme en doorzettingsvermogen.

Ter gedenking van dit feit werd in het Haagse Postmuseum aan de Zeestraat de destijds gebruikte zender zo goed mogelijk gereconstrueerd en ondergebracht in een nabootsing van de zolderkamer anno 1923.

Op uitnodiging van de directeur van het Postmuseum werd op 28 december een bijeenkomst georganiseerd waaraan ook enkele VRZA-bestuursleden deelnamen en waar diverse sprekers, waaronder de heer Jesse, nog eens de importantie van dit gebeuren memoreerden.

De, zoveel als mogelijk met originele onderdelen herbouwde, zender werd na 50 jaar weer in gebruik gesteld waarna in ongedwongen sfeer de mogelijkheid bestond om de heer Jesse persoonlijk technische of andere vragen te stellen m.b.t. het gebeuren van 50 jaar geleden.

Het valt toe te juichen dat zaken, die 50 jaar geleden wereldschokkend waren, op deze wijze herdacht en voor de vergetelheid bewaard blijven. Het Postmuseum is op werkdagen geopend van 10.00-17.00 uur en op zon- en feestdagen van 13.00-17.00 uur. De toegangsprijs voor volwassenen 50 cent.

- PAoVRZ -



toer in Amstelveen. Totdat zich in de nachtelijke uren opeens een Brabantse zendamateur meldde met de mededeling dat de passagiers vrij waren. Een bericht, dat later onofficieel werd bevestigd.

Op de negende verdieping van een flatgebouw in Geldrop pionierde die nacht de amateurzender PAO - WLD in de ether en maakte contact met een Amerikaanse collega aan de rand van het vliegveld van Malta. Gewapend met verrekijker gaf John Siff de details door van wat zich in het duister van die nacht afspeelde aan zijn Hollandse radio-vriend, die vanaf dat moment de redactie van AVRO's Radiojournaal van minuut tot minuut op de hoogte kon houden. Een enorme prestatie, want radio-amateur Van Iersel moest met elk bericht negen verdiepingen zakken om buiten in een telefooncel naar Hilversum te kunnen bellen. Thuis had hij alleen zijn zenden- en ontvangstapparatuur. Door dit initiatief bleven de luisteraars snel en degelijk op de hoogte van de feiten. Hulde! roepen de mensen van de Radiojournaalredactie nog steeds enthousiast.

Publicatie

Via PAoPKC kwamen wij in het bezit van een tijdschrift knipsel dat wij hiernaast gedeeltelijk afdrukken.

Wat onze verbazing wekt is het feit dat in de gemeente Geldrop geen amateur te bekennen valt met de call PAoWLD. Deze call komt überhaupt nergens voor, de naam Van Iersel betreft een ons bekende Eindhovense ether-piraat.

Weet de "radiojournaalredactie" veel dat er om te mogen zenden een vergunning nodig is en dat de legaliteit van de tipgever wel eens twijfelachtig zou kunnen zijn.

Onaangenamer is het, dat onze hobby met dit soort publicaties weer eens een keer in de paniek-hulp en nood-oh wat zijn we nuttig-sfeer getrokken is. Een sfeertje dat maar al te graag wordt uitgebuit door pers omdat het "nieuws" betekent.

Wel is waar dat we onszelf maar al te vaak schuldig maken aan belangrijke blaaskakerij, er hoeft maar een kelder onder te lopen en er staan drie "inpraatstations" te trappelen om hun diensten aan te bieden. In 1974 zijn dit meestal zaken die we met een gerust hart aan de overheid kunnen overlaten.

Hinken op twee benen

Opmerkelijke ontwikkelingen doen zich voor bij de Nederlandse populaire radio hobby bladen. Onlangs troffen wij op één van de redactiepagina's van een dergelijk tijdschrift een technische beschrijving aan van een Rohde & Schwarz VHF-veldsterktemeter die (wij citeren) "uitermate geschikt is voor de opsporing van clandestiene zendamateurs".

Afgezien van het feit dat we er bezwaar tegen hebben dat het woord zendamateurs hier weer eens misplaatst gebruikt is, doet zich het opmerkelijke feit voor dat bedoeld tijdschrift letterlijk wemelt van de advertenties waarin 27 MHz piratendozen worden aangeboden.

Langzamerhand gaan we ons afvragen hoelang het zal duren voor dit soort tijdschriften nu eens een standpunt in gaat nemen. Ofwel men kiest voor eerlijke voorlichting en weert dit soort advertenties en neemt daardoor genoegen met een beperkte lezerskring ofwel men zwaait totaal om en wordt een landelijk 27 MHz blad met een redactie die niet "vies is" van alles wat naar piratendom ruikt.

Vermoedelijk kijken de redakties van deze tijdschriften de kat uit de boom en wachten af wat de overheid gaat aanvangen met de illegale hoogfrequent-fokkers.

De zojuist gepensioneerde hoofddirecteur van de PTT, ir. D.A. Alberts, verklaarde in augustus 1973 in "Aangetekend", personeelsorgaan van de PTT: "De radio-hobbyisten, die zonder machtiging werken met veel te krachtige zenders en die zich verenigd hebben in clubs als de Radio Communication Amateurs en de Nederlandse Citizen Band Hobby Club oefenen druk uit op de PTT om in de 27 MHz-band een aantal kanalen voor hun "Spielereien" vrij te maken. Daar is echter geen denken aan."

Laten we het daar dan maar op houden en aannemen dat "er ook geen denken aan" is dat de lieden die op dit moment de FM-band bevolken een lang verblijf aldaar beschooren is. Vervelend voor ons zendamateurs is dat met deze grapjasserij er weer een nieuwe groep is met wie we over een kam kunnen worden geschoren.



Er zijn nogal wat amateurs die ATV bedrijven en daarom gaan wij dit jaar van start met een maandelijks ATV-rubriekje.

Met het gereedkomen van de eigen ATV (ontvangst) spullen opende zich voor mij de mogelijkheid om zelf de spits af te bijten, hoewel het de bedoeling is om deze rubriek zo spoedig mogelijk in meer technische handen over te geven, kandidaten roep ik dan ook op zich met mij in verbinding te stellen.

De eigen spullen bestaan uit een omgebouwde Philips converter, een kleinbeeld TV-apparaat en een 19 elements Tonna antenne, draaibaar opgesteld op een hoogte van ongeveer 11 meter boven de grond.

Op zaterdagmiddag (5-1-'74) ontwaarde ik een signaal uit zuid-westelijke richting en bij navraag bleek de eigenaar PAoRSH in Den Haag te zijn. Fred zond die middag op een rondstraal antenne en kwam nogal ruiserig door in Oegstgeest.

PAoYG, die ook op het rapporteringskanaal op twee meter aanwezig was, meldde dat de signalen in Voorschoten met behoorlijke sterkte doorkwamen.

Grappige bijzonderheid was, dat het geluid "standaard" op 5,5 MHz afstand van de beeldcarrier werd uitgezonden, echter niet door oRSH maar door PAoJBK, die via de twee meterband het geluid van oRSH door kreeg.

Eerder op de middag nam ik PAoHLA waar, de voordeurbel maakte het echter onmogelijk om een behoorlijk rapport via twee meter door te geven. Uit noord-oostelijke richting (Amsterdam?) kwamen nog wat sync. balken door, wellicht kunnen we volgende maand eens publiceren hoe het daar staat met de activiteit.

Ook niet zend- of luisteramateurs blijken interesse te hebben voor ATV-beelden, getuige de foto's van diverse ATV-stations die ik aantrof in het maandblad van de BDXC (Benelux DX Club). Gedurende de afgelopen maanden stonden foto's opgenomen van PAoARX, PA25TMD, PAoJPR en PAoZHB, terwijl melding werd gemaakt van de ontvangst van PAoEHC. Als commentaar werd nog vermeld dat het aangenaam zou zijn indien de ATV-zenders een normaal testbeeld met daarin de roepletters zouden uitzenden. Ook een plaatsaanduiding zal het voor deze kijkers gemakkelijker maken het ATV-station te localiseren.

Tenslotte nog een lijstje met stations waarvan ik weet dat ze ATV-activiteiten bedrijven. Een lijstje dat niet pretendeert compleet te zijn, aanvullingen worden op prijs gesteld. Wie zendt er overigens eens een stationsbeschrijving in?

ATV-station	vermogen	locatie	ATV-station	vermogen	locatie
PAoLAK	6 watt	Leiderdorp	PAoARX	5 watt	Rotterdam
PAoCOB	30 watt	Den Haag	PAoTMD	6 watt	Rotterdam
PAoHLA		Den Haag	PAoJPR		Rotterdam
PAoRSH	30 watt	Den Haag	PAoDBQ	30 watt	Delft
PAoJBB		Den Haag	PAoWFO		Brielle
PAoTEJ		Amsterdam	PAoEHC		Purmerend
PAoWBK		Nieuwkoop	PAoJEM		Amsterdam

Voorts vernam ik dat PAoYG voorbereidingen aan het treffen is om binnenkort een signaal in de lucht te zetten. Veel sukses Sjors.

Wie zorgt voor een reproduceerbare bouwbeschrijving (bij voorkeur op print) van een 70 cm antenneversterkertje? Ook een duidelijke ombouwbeschrijving van een courante TV-converter wordt op prijs gesteld. Wie gaat overigens deze rubriek in de toekomst voortzetten?

Tot volgende maand. PAoTLX, Pim Niericker, Prinses Margrietlaan 13, Oegstgeest.

PLEEG "PACW" - OP 3550 KC. DOE DAT SECUUR: OP HET HELE UUR!

Nogmaals de Musfet versterker

Nogmaals werden we attent gemaakt op een kleine onjuistheid in het artikel over de Musfet versterker op pagina 760 van CQ-PA nr. 44.

In het lijstje met vervangende transistor-typen staat o. a. genoemd de BF254C, dit typenummer moest luiden BF245C.

+ + + + +

De uitzendingen van PAoRYN, afdelingszender van de VRZA afdeling Rijnstreek, vinden uitsluitend plaats op de twee meter band. Met uitzondering van zondag 13 januari zijn de uitzendingen iedere zondag op 145.150 MHz te beluisteren.

KERSTPUZZEL 1973

Er zijn al zoveel goede oplossingen binnen en zoveel adhesie-betuigingen. , dat om meer dan één reden, de oplossing na 15 januari NIET bekend zal worden gemaakt, doch alleen de prijswinnaars zullen worden genoemd.

Wie toch nieuwsgierig is, wat zovelen zó goed door hadden, hij neme alsnog de kerst-puzzel ter hand en de slogan ter harte.

Allen hartelijk bedankt voor de goede wensen bij hun inzending gegeven; wensen, die naar ik meen ook bedoeld zullen zijn voor het bestuur, CQ-PA medewerkers en allen, die iedere week voor u in touw zijn. Hierbij betrekken wij ook zeer zeker PAoUB en de medewerkers van het Dutch QSL-Bureau. PSE QSP.

Voorspoedig 1974.

PAoPLM, Joh.

(redactie)

Oplossingen die voor 15 januari bij PAoPLM binnenkomen dingen nog mee naar de prijzen. Eerste prijs is een technische nouveauté, nl. een digitale thermometer die werkt op vloeistof kristallen.

MEDEDELINGEN



CERTIFICATE HUNTERS CLUB

In opdracht van HQ CHC-IARS/K6BX delen wij u mede, dat alle CHC-zaken voortaan zullen lopen via: PAoEE, D.A. van Hoof, Vierde Hambaken 86, Den Bosch (Chapter 57) en via J. van Kessel, Hoogstraat 67a, Den Dungen N.B. (Chapter 101). De voormalige STC, Cor Nung, NL347, heeft als zodanig zijn ontslag bij K6BX ingediend en verkregen.

PAoHZ 80 JAAR

Dezer dagen wordt Harm, PAoHZ, 80 jaar. PAoKNP meldde ons dit heugelijk feit, heel hartelijk gefeliciteerd Harm!

VERON AFD. DEN HAAG

In het Schak gebouw wordt op 16 januari a.s. een electronica-film gedraaid en zal als gast-spreker het woord voeren PAoJGQ. Op 30 januari wordt een ATV demonstratie gehouden, verzorgd door de Rotterdamse ATV-groep. Aanvang van beide avonden om 20.00 uur.

ABONNEMENT OP QRV

Alsnog ontstond de mogelijkheid om nóg goedkoper een abonnement op het Duitse amateur-tijdschrift QRV te verkrijgen. De speciale VRZA prijs bedraagt nu f 17,50, welk bedrag vóór 25 januari a.s. door het verkoopbureau ontvangen dient te zijn.

(Giro 1477365 t.n.v. VRZA -Verkoopbureau Den Haag). Diegenen die eerder reeds f 21, -- overmaakten krijgen het verschil teruggestort.

BETALINGEN VERKOOPBUREAU

Het komt geregeld voor dat middels te naam gestelde betaalcheques betalingen aan het verkoopbureau worden verricht. Wilt u ons véél werk besparen, laat dan de te naam stelling achterwege. Alleen bedrag en handtekening plaatsen!!

HILVERSUM

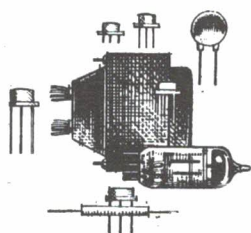
De eerstvolgende Hilversumse praatavond vindt plaats op 18 januari a.s. Als vanouds weer te houden in Santbergen.

CQ -PA VERLAAT

Vorige week werd CQ -PA op zaterdag i.p.v. vrijdag bezorgd. Nieuwjaarsdag was hiervan de oorzaak. Mocht in de toekomst blijken dat de PTT t.g.v. benzine tekorten de bestelling van ons weekblad gaat verlaten, dan zal worden getracht CQ -PA eerder ter post te bezorgen waardoor de vrijdag in ere wordt hersteld.

VFO-PRINT

De VRZA -print voor een VFO betrof de schakeling ontworpen door PAoADE, afgedrukt op pag. 388 e.v. uit de jaargang 1969. Dit speciaal voor hen die het printje inmiddels hebben aangeschaft.



GRATIS VOOR LEDEN

ham ads

KLEINE NIET COMMERCIËLE ADVERTENTIES

Uitsluitend schriftelijke opgaven. Niet leden f 2,50 aan postzegels bijsluiten. Maximaal 6 regels. Ham ads worden opgenomen voorzover plaatsruimte beschikbaar is. Insturen aan de redactie.

GEVRAAGD:

Beproefde schema's van wijzigingen aan de Trio TS-515. Onkosten worden vergoed. PA-2029, J. van Lit, Haafsenslaan 19, Tiel.

AANGEBODEN:

Wegens aanschaf trcr: SSB zender FLDX500 Sommerkamp, alle banden 240 W inp., als nieuw en 100%, m.doc. f 800, -- // 2 meter TX AM-FM, 10 W output, PA m. 03/12, ing. voeding, afm. 35x15x20 cm, 100% in orde f 125, -- // Meetzender TE20 HF, 320 kHz - 260 MHz, 6 bnd., interne mod. 600 Hz f 100, -- // LF-scoop Philips GM3156, prima werkend f 125, --.

PAoKLA, K. Roos, Lutinelan 52, Vlieland (eil.), tel. 05621-549.

Twee meter zender BC-625 (reeds voor groot deel opgeknapt) f 50, -- // DL6HA converter (defect maar met nwe MOSFET) f 50, -- // Coax relais incl. voedingstrafo (Amphenol aansluitingen) f 15, --. In één koop f 100, --.

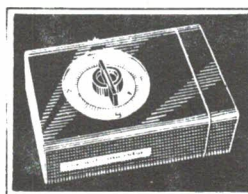
PAoJTC, J. ten Cate, Jaagpad 50, Delft, tel. 015-126152.

Fritzel driebanden dipole voor 10, 15 en 20 meter, met balun. Slechts enkele maanden gebruikt f 175, --. Alleen afhalen.

PAoHOP, H. Hopstaken, Meerweidenlaan 7, Velsen-Nrd.

SSB 2 mtr transceiver (AM/FM), Semco SUU conv., ZFB9 mf, VFO 18, SNF lf verst., SFD FM demod. Zender DJ9ZR, 3W HF outp., in met. kastje met S-meter, tandw. afstemming en gest. voeding. In goede staat f 800, --.

PAoVLY, G. Klinkenberg, Grote Beer 170, Krommenie, tel. 075-85037.



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR: PAoVV, W.H.VAN VELZEN
LISZTSTRAAT 193, DELFT, TEL. 015-143529

OSCAR 6

Het omloopschema ziet er als volgt uit:

12 januari

Orbit	eq. cr.	cr. time	AOS	LOS	rise dir.	sink dir.	max. el.
5683	233,6	12.23	12.48	13.03	25 gr.	297 gr.	15 gr. NNW
5684	262,3	14.18	14.39	14.53	40 gr.	326 gr.	12 gr. N
5685	291,1	16.13	16.27	16.44	76 gr.	339 gr.	19 gr. NNO
5686	319,8	18.08	18.16	18.37	120 gr.	343 gr.	45 gr. NO
5687	348,6	20.03	20.08	20.30	178 gr.	342 gr.	52 gr. W
5688	17,3	21.58	22.06	22.22	240 gr.	334 gr.	12 gr. WNW

13 januari

5692	132,3	05.38	06.12	06.24	34 gr.	96 gr.	5 gr. ONO
5693	161,1	07.33	08.03	08.25	20 gr.	172 gr.	42 gr. O
5694	189,8	09.28	09.57	10.18	18 gr.	226 gr.	65 gr. NW
5695	218,6	11.23	11.50	12.07	19 gr.	274 gr.	24 gr. NW
5696	247,3	13.18	13.42	13.56	30 gr.	313 gr.	12 gr. NNO

TWEE METER MOBIEL

Hoeveel lol men kan beleven met mobiel apparatuur kunt u uit het volgende verslag van PAoFEB wel concluderen.

Mobiel met de Trio 2200, kanaalbezetting 145,0 en 144,8 Mc/s aan een hoekdipool van amateurfabrikaat (PAoZU). Het was er mij om te doen hoe praktisch zo iets in een wagen kon zijn, met slechts 1W output. Conditie en afspraken voor onderweg waren er niet. De weg was van Spijkenisse (QTH) naar Haarlem via de Beneluxtunnel, klein polderplein, E10, en de Schipholweg. Vertrek 24-12-73 10.15 v.m. Omstreeks 10.20 hoorden we uit Hoogvliet PAoBON/m, PAoHRB/m en PAoCMH/m, maar we konden er niet tussenkomen. Jo en Cees gebruikten een verticale antenne (Tiny ook?). Om 10.40 bij Delft/Rijswijk troffen we Loek PAoALD aan op 145,0 Mc/s die ons belooftde op de terugreis uit te luisteren. Daarna nam Cor PAoCSL de microfoon wat resulteerde in een dichtgedrukte Trio. We dachten er nog over de boordverlichting op de dipool aan te sluiten! h.i. We spraken nog over de geringe activiteiten in deze streek, waarop Cor zijn hoorbaar (!) signaal tot in de verre omtrek slingerde om ons aan te kondigen. Drie minuten later, bij Schiphol, hoorde ik PAoLDA. Harry had het QSO al lang gehoord, alleen vond hij het vermoeiend om naar ons langdurig QRZ te luisteren. Vanaf 11.08 tot 11.20 hadden we contact met hem en waren in staat via zijn station ook PAoBNO/m bij IJmuiden gedag te zeggen (we konden net iets van je waarnemen Ben). Haarlem zelf was erg stil; geen antwoord op CQ-geblaf. Op een korte rit door Haarlem later op de dag kwamen we Piet PAoPMQ nog tegen, later ook PAoWDG, Wim, die ons met z'n Trio naar onze bestemming loodste (txx Wim). Het vertrek uit Haarlem gaf wat moeilijkheden. De coax was compleet van de plug af zodat een noodreparatie werd toegepast. Heel voorzichtig werd de set weer aangestoken en zag dat alles weer normaal werkte. Het was weer gelijk raak en we werkten achtereenvolgens PAoWDG, PAoRDG, PAoALD (volgens tijdens de rit gemaakte afspraak). Om 17.00 werd gewerkt met PAoKDR en PAoAJU op 144,8 MC en na Arie en Aalt bedankt te hebben voor het QSO waren we al weer haast in Spijkenisse retour. Onze signalen waren door de XYL Q5 gehoord tot Leiden. We zijn zeer benieuwd naar eventuele luisterrapporten die door PAoFEB/m beantwoord zullen worden.

Bedankt voor dit verhaal Piet.

73, de Wim, PAoVV



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A55KV BHUTAN DX -peditie door VU2KV en W6KNH was gepland voor de periode van 28 t/m 31 december 1973 met CW + SSB op 10, 15 en 20 meter, maar is hier niet gehoord.
- AP2ZR dikwijls QRV op 21260-270 SSB zondags van 11.00-12.00. Nieuwe adres is c/o R.M. Iqbal Bros + Co, Saharan RD., Chiniot, West-Pakistan. AP2MR heeft skeds met zijn QSL-manager HB9MX op 21360 SSB zondags om 12.00.
- C31CQ was vermoedelijk een piraat. Hij gaf als QSL-manager W2OEK, maar bij deze OM is C31CQ onbekend.
- EA9AA de geplande DX -peditie door EA7DJ is uitgesteld.
- FB8WA CROZET EIL. George is QRV sedert nov. 1973 met een DRAKE TR4C + Beam op 15 + 20 meter met CW + SSB. De operator spreekt alleen Frans en de QSL-manager is F5QE.
- HC8GI GALAPAGOS EIL. geh. 14174 SSB $\pm$ 14.30 met op de QRG XE1FFC en ook geh. op 21293 SSB $\pm$ 19.30.
- HKo SAN ANDRES DX -peditie door W9UCW, W9YYG en HKoBKX gepland voor de periode van 29 dec. - 14 jan. met CW + SSB op alle banden 10 t/m 160 meter. QRG's op HF banden in hoofdzaak op 14270, 21310 en 28600 SSB. CW in hoofdzaak op 7025 en 14025 KC. Op 160 meter QRV met CW + SSB op 1805 KC en luisteren voor SSB op 1820 KC, voor CW op 1824 KC. Call op 160 meter is HKoBKX en op 40 + 80 meter W9YYG/HKo. QSL's via W9YYG.
- TY1UW geh. 21273 SSB $\pm$ 14.00; 14160 SSB $\pm$ 19.30 en op 14163 SSB ook $\pm$ 19.30. QSL via ET3ZU.
- SY5MA deze call zou gebruikt worden door W3AG, maar bij het MINISTERIE van COMMUNICATIE in Athene is niets bekend en er is geen vergunning uitgegeven voor werken vanuit MT. ATHOS.
- TA1KT geh. 14309 SSB $\pm$ 08.00. QSL via DJoUJ. TA1TS QSL via WAoETC.
- VK9XX CHRISTMAS EIL. geh. 14231 SSB $\pm$ 15.00. Tony vraagt QSL via P.O. Box 21, Christmas Isl., Indian Ocean.
- VP1JWW BR. HONDURAS geh. 14250 SSB $\pm$ 19.00. QSL via Box 526, Belize City. VP1KD 14332 SSB $\pm$ 19.30 en $\pm$ 21.00 QSL via K4ELK. VP1EG vraagt QSL via K7DVK.
- VP2SQ heeft skeds met zijn QSL-manager W2MIG op 21300 SSB donderdags om 21.00.
- VP2G GRENADA W5QBM is hier eind december heen gegaan en zal hier ca. 1 jaar blijven. QSL via W5MYA.
- VR1PC de geplande DX -peditie door W6NKF is wegens gebrek aan transport uitgesteld tot 1974.
- VR6TC PITCAIRN Tom is QRV op 21350-355 SSB donderdags van 23.00-24.00 en op 14225 SSB woensdags vanaf 05.30.
- XT2AK geh. met S9 sigs op 14196 SSB $\pm$ 07.00. QSL via F6AXP. XT2AE is QRV voor Europa op 14310 SSB vrijdags $\pm$ 17.00. Ook geh. op 14274 SSB $\pm$ 07.15.
- 3Y BOUVET EIL. Er gaan reeds lange tijd geruchten dat WB5BID hier heengaat in februari 1974.
- 7P8AM LESOTHO Brian werkt met FT101 + G5RV ant. en is in hoofdzaak QRV op 14 + 21 MC tussen 15.00 en 16.00 en tijdens weekends van 13.00-16.00.

QSL via zijn G3SGK adres.

9X5VA RWANDA geh. 7084 SSB + 20. 20 en QRV op 7080-7085 SSB zondags van-
af 04.00. QSL via W2PPG.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
JA4YIL	18/12	08.50	14009	CW	H	PLM	
VK7LZ	"	09.02	14	"	"	"	
ZC4BI	23/12	13.50	21040	"	"	"	
EL9A	"	13.58	21035	"	"	"	
YV3VU	24/12	11.26	21084	"	"	"	
SU7AZ	25/12	10.52	14086	"	"	"	
HS4AGN	"	11.05	21036	"	"	"	QSL via W5LUJ
5B4AU	"	12.37	21056	"	"	"	QSL via OE3SPW
WA3GHC/TF	"	14.56	14055	"	"	"	
ZL1NW	26/12	08.15	14020	"	"	"	
4X4YM	"	13.55	21043	"	"	"	
JY3ZH	28/12	13.32	14190	SSB	W	SNG	
YK1AA	"	13.40	14195	"	H	"	
A4XFJ	"	14.10	14195	"	W	"	
FC2CH	"	14.17	14135	"	H	"	
VK7JA	"	14.32	14180	"	"	"	
CI1GV	"	14.42	14170	"	W	"	QSL via VE1GV
VQ9HCS	"	15.20	14160	"	H	"	

Van onze medewerkers

De eerste week van het nieuwe jaar werd hier alleen wat dope ontvangen van PLM. Wat betreft TFAI, dat is de afkorting voor de nieuwe naam van het vroegere Frans-Somaliland. Wat betreft het station op + 7050 KC dat steeds maar de letter P seint, kan ik je nog mededelen dat dit station ook hier te horen is en dikwijls met 9+ sigs. Wat betreft de stations op 14025 en 14063 KC kan ik je weinig mededelen, daar ik de laatste weken zelf niet heb geluisterd op 14 MC CW. Hoor hier de laatste tijd wel regelmatig omroepstations in de 14 MC FONE band, o.a. in de buurt van 14300 KC. TNX voor dope Joh en voor de goede wensen.

Op 1 januari waren er zeer goede shortskip condities op 20 meter, vooral naar richting Engeland en sommige stations waren hier 9+40 dB zodat het leek alsof we ons al weer midden in de zomer bevonden (h.i.).

Via BOX 400, ROTTERDAM werden hier QSL's ontvangen van o.a. A2CEW, A6XB, CV8BBN, DF0AFZ, EA9EA, EL1BAC, EP2SP, FB8XX (28 MC), FC2CI, FL8BH, HA25 KGC, HA100KKB (28 MC), IS0LBU, IV5DOF (7 MC), JY1 (Koning Hussein), OY4R, PA25JR, PY8EL, SK6CF, WA9VYR/TF, UK2FAA (7 MC), UI8LAE, UJ8JGJ, RQ2GCX, RQ2GDT, VP2GAE, VP2MAY, XQ3AY, XQ3BP, 5B4AA, 6W8DY, 9H1CH (7 MC), 9H4G, 9Y4VU en VS5MC direkt via DK5JA.

Dat was het dan weer voor deze week. 73's es gd DX de PAoSNG, Geert.

BULGARIJE NRB AWARD

Hiervoor moet gewerkt worden met 5LZ1 + 5LZ2 stations op 80 meter en met 5LZ1 + 5LZ2 stations op 40 meter, dus totaal 20 LZ stations na 1 januari 1965.

Ook beschikbaar voor SWL's.

Aanvragen met bijvoeging van de 20 QSL's en 8 IRC's bij:

CENTRAL RADIO CLUB, P. O. BOX 830, SOFIA.

MEETAPPARATUUR

Paneelmeters vierkant KM 48 0,1 t/m 100 mA vanaf f 26,10
idem KM 66 f 33,20

A.R.T.I.B.TELEFOON
080-551468ST. ANNA STRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)**Montaprint Accessoires****Montaflex Kastjes****n.v. GULLY**

= LOOSDRECHT

=

TEL. 02158 - 3393

UW CALL IN WITTE RELIEF-LETTERS

Letters 40 mm hoog, op rode achtergrond (60 x 250 mm),
"echte Ø", ook voor luisteramateurs.

Inkl. BTW en verzendkosten f 8,50.

Stort f 8,50 op girorekening 785688 t.n.v. P. Melchior,
Postbus 6769, Den Haag. Vermeldt duidelijk uw call.

Toezening binnen 14 dagen na ontvangst opdracht!

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON

RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

UNIVERSEELMETERS

C 1000 - 12 meetbereiken 1000 ohm/V f 27,50

C 1092 - 12 meetbereiken 10 Kohm/V f 37,50

A.R.T.I.B.TELEFOON
080-551468ST. ANNA STRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

SPECIAAL VOOR DE AMATEURS,
DIE GEEN HOGE MAAR WEL EEN
STEVIGE MAST NODIG HEBBEN!

6 meter vakwerkmast

IN EEN KEER ZONDER KLIMWERK OP TE ZETTEN!

PRIJS SLECHTS *f*98,- inkl. 16% BTW
(prijswijzigingen voorbehouden)

ROVASAN

telefoon 02150-49440 en 44440

Oude Amersfoortseweg 22a
HILVERSUM

BLY 78 voor uw 2 meter set

BLY 79

BFS 51 12W 12V

per set *f* 39,80

2N3632

f 19,85

2N3375

f 16,20

2N3866

f 9,85

BFS 50 2,75W 600 MC

f 7,95

BFS 86 3W 1 GHz Stripline

f 19,95

BFY 90

f 5,95

BFW 92

f 4,80

BF 200

f 2,30

BF 254

f 1,50

TAA 611B LF AMP 2W 12V

f 5,75

MV 54 Min. Led

f 2,40

2 meter Conv. Prints volgens CQ-PA nr. 7 en

nr. 34 met spoelvormpjes Fet Conv. 001 *f* 9,85

Mos Fet Conv. 002 *f* 8,65

Convertors gebouwd en afgeregeld 001 *f* 72,50

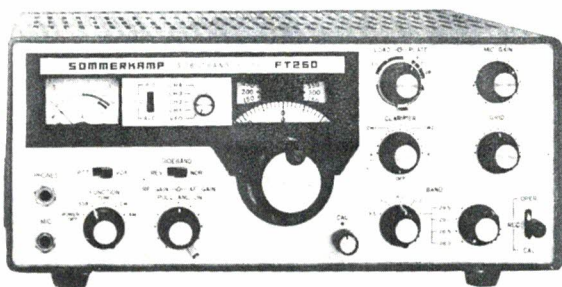
002 *f* 84,50

excl. xtal

*oVD
heeft
weer
eens
wat !!!*

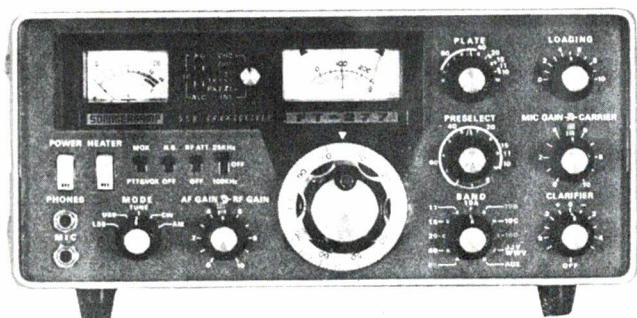
Bestelling plus *f* 1,75 verzendkosten op girorekening nr. 2667551
van J. v.d. Wetering, Zeeshuisweg 160, Den Haag, tel. 070-
542781 (na 1700 uur) uitsluitend voor informatie.

De grootste sortering
HAM RADIO in Nederland
originale Sommerkamp tegen zeer scherpe prijzen!



FT 250 S
f1190,--

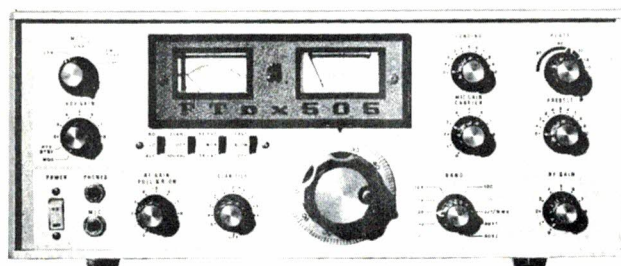
inklusief BTW



FT 277 S
f2250,--

inklusief BTW

voor 12 V DC en
alle netsp.



FT 505 S
f2250,--

inklusief BTW

met CW filter en
blower
SSB - CW - AM

Tevens uit voorraad leverbaar:

FR50B - FL50B - FR500S - FV277 - SP277 - SP277P - FL2500 -
TS145XT - IC21XT met VFO - FL2277.

BIJ UW SOMMERKAMP DEALER
FA. J. SCHAAART

KATWIJK - J.W. FRISODREEF 45

Winkeladres: CLEYNDUINPLEIN 12 - TEL. 01718 - 15708

CQ-PA

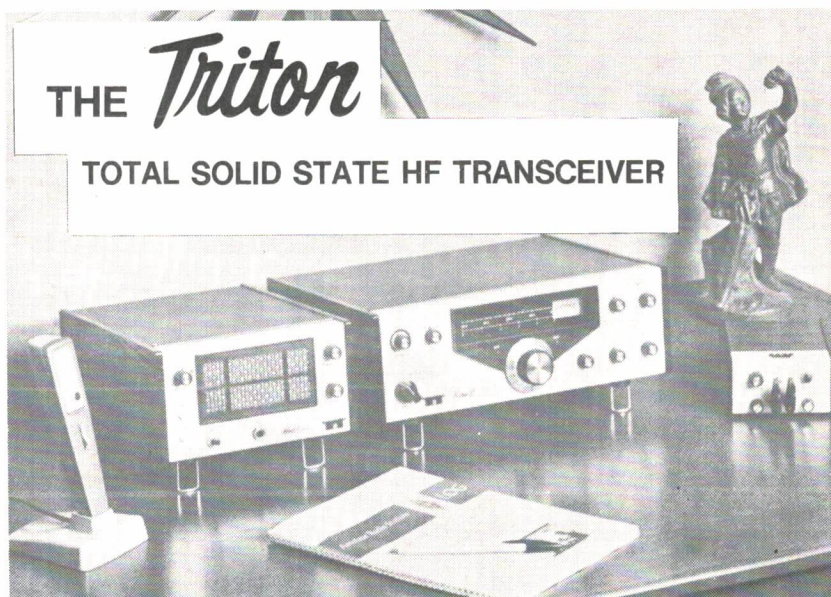


wekelijks orgaan
van de
Vereniging van Radio Zend-Amateurs
V.R.Z.A.

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, nr. 46 EN DOOR DE RCD EN BRD
VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS

JAARGANG 23, NR. 3
18 januari 1974

DEZE WEEK
De HW 202 van Heathkit



DE TRITON IS UNIEK

Een transceiver volledig getransistoriseerd, ook de Final Amplifier.
De nieuwe generatie welke meer en beter doet dan ooit tevoren.

- EEN U kunt direkt van band veranderen. Geen re-tuning. Bandschakelaar om - en klaar!
- TWEE Minder inwendige hitte dus langere levensduur onderdelen en geen hoge spanning die de isolatie doet vergaan of schokken kan veroorzaken.
- DRIE De TRITON heeft ruim reserve vermogen die het mogelijk maakt de volledige input te gebruiken ook voor RTTY of SSTV zonder enige limiet. Ideaal tijdens contesten of noodgevallen.
- VIER De TRITON is licht en compact. Heeft een aparte AC power supply waardoor direkt van 12 V DC gewerkt kan worden (accu). MOBIEL gebruik zonder extra installaties of mobiel power supply.
- VIJF De TRITON is gemakkelijk in bediening. SSB is strak, helder en duidelijk. Versterkte ALC stuurt alle beschikbare "speech power" de antenne in zonder enige splatter. CW is strak en snijdt door de QRM en pile-ups. Direkte "break in" geeft u de gelegenheid de frequentie te be-luisteren terwijl u zendt.
- ZES Een heleboel meer zoals: goede schaalverlichting, plug-in circuit boards, offset tuning, inge-bouwde SWR brug, speaker, kristal calibrator, inschuifbare voor steunen, lichtindicatie voor offset en ALC, direkte frequentie aflezing, WWV, de gehele 10 meter band..... en nog veel meer.

De TRITON heeft alles wat nieuw en opwindend is in SOLID STATE, zodat u nog meer kunt genieten van HAM radio.

TRITON 1 100 watts input
TRITON 11 200 watts input
251 Power supply TRITON 1
252 Power supply TRITON 11
261 en 262 P.S. met compleet VOX systeem en extra speaker

WIJ STUREN U GRAAG VOLLEDIGE INFO

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

CQ-PA

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOPFU, J.J. de Looft, Boekel N.B.

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brumm; PAoVV, W.H. van Velzen; PAoGLH, G.L. Hillebrand; PAoJR, A.J.A. van den Bos; PAoSNG, G. Mulder; PAoWRL, W. Rijnsburger; PA-2075, H. Remeus.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1974: f 35,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

LEDENADMINISTRATIE (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.): Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAoDAK, J.L.F.W. van Kokswijk, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA-1545, Th. van Kranen, Vlierboomstraat 48, Den Haag tel. 070-322100 (19-22 uur), giro 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

Bestuur van de V.R.Z.A.	telefoonnr.
Voorzitter : PAoBEA F. van Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Vice-voorzitter: PAoJR A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622
Sekretaris : PAoADC Mr. H. Tobbe, Dorpsstraat 6, Gastricum	02518-52886
Penningmeester : PAoXYL B.v. Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur : PAOTLX W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest	01710-55481
Lid QSL-zaken : PAoZV H. Kobus, Iepenlaan 70 (pb 171), Zwanenburg NH	02907-5578
Lid Alg. Zaken : PAoOS B. Leuvenink, Valkenburgerlaan 49, Heemstede	023-283879

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAoJR

19 jan.	6th Giant Flash RTTY Contest (zie CQ-PA nr 2)	1500-2300 GMT	RTTY
26-27 jan.	REF Contest (80/10 m)	1400-2200 GMT	CW
27 jan.	6th Giant Flash RTTY Contest (zie CQ-PA nr 2)	0700-1500 GMT	RTTY
2-3 febr.	ARRL DX Competition, 1e deel (160/10 m)	0001-2400 GMT	PH
9-10 febr.	RSGB 1st 1,8 MHz Contest	2100-0200 GMT	CW
16-17 febr.	ARRL DX Competition, 1e deel (160/10 m)	0001-2400 GMT	CW
23-24 febr.	REF Contest (80/10 m)	1400-2200 GMT	PH

REF CONTEST 1974: CW-deel 26-27 jan.; PHONE-deel 23-24 febr.; tijd 1400-2200 GMT; banden 80 t/m 10 m. Er dient te worden gewerkt met Franse stations, terwijl ook stations in HB9, LX, ON, 4U1, 9Q5, 9X5, 9U5 en de z.g. DUF-landen deelnemen. Uitgewisseld worden RS(T) rapport gevolgd door het QSO-volgnummer. Ieder QSO telt voor drie punten. De multiplier per band is ieder gewerkt frans departement, belgische provincie en zwitsers kanton en de landen: LX, 9Q5, 9U5, 9X5 en die volgens de DUF-lijst. Totaal score is het aantal QSO-punten vermenigvuldigd met het totaal aantal multiplier punten.

Logs in de gebruikelijke vorm en met de bekende ondertekende verklaring dienen binnen één maand na afloop van de contest te worden verzonden aan: F8TM, Lucien Aubry, Rue Marceau 53, F91120, Palaiseau, France.

HEATHKIT
Schlumberger

HW 202

twee meter FM KANALEN TRANSCEIVERTJE

INLEIDING REDAKTIE:

Jan, PAOMOT, uit Hoofddorp verzorgde onderstaande beschrijving van een recentelijke bouwdoos uit de Heathkit serie.

De bouwkit kost volgens de Heathkit katalogus f 578,84 incl. BTW en kan worden besteld bij Heathkit Electronic Center, Pieter Calandlaan 106-110, Amsterdam-Osdorp. Vergeleken met een Trio TR-7200 bijvoorbeeld, is men een kleine tweehonderd gulden voordeliger uit (de HW 202 wordt geleverd zonder 145.00 en 145.150 MHz kanalen, hetgeen f 120, -- kost bij de kristallenboer). Gebouwd kost de set f 868,84, waarmee men veel duurder uit is dan bij aanschaf van een "kant en klaar" set van Japanse afkomst.

Uitbreiding van het aantal kanalen is ook een relatief kostbare ingreep omdat een set à 2 kristallen minimaal f 60, -- kost, bij de TR-7200 b.v. kost dit f 30, -- per kanaal.

De zender van de HW 202 gaat uit van 6 MHz kristallen type HC25U, hetgeen afwijkt van de "kant en klaar" kanalen sets. Na de 6 MHz kristaloscillator volgt een buffer, tripler, drie doublers en een 2N3866. Dit geheel vormt één print, de eindversterker met 2N5589 en 2N5590, zit tegen de achterwand gemonteerd en geeft minimaal 10 watt output.

De afregeling van de zender is zeer gemakkelijk als men de afregelprocedure als gegeven in de bouwbeschrijving maar nauwgezet opvolgt.

De ontvanger werkt volgens het normale principe n.l. werkfrequentie minus 10,7 MHz gedeeld door 3. De benodigde kristallen vallen dus in de 44 MHz range.

De HF versterker is een dual-gate MOSFET type 40673, gevolgd door de eerste mixer, ook een 40673. De eerste MF is 10,7 MHz, die via een kristalfilter en een IC naar de tweede mixer gaat, wat ook weer een 40673 is.

De tweede mixer krijgt zijn oscillator-injectie van de tweede oscillator op 10,245 MHz, zodat een tweede middenfrequentie van 455 kHz ontstaat. De tweede middenfrequentieversterker is ook weer met een IC uitgevoerd waarna een quad detector volgt. De squelch bestaat uit een emitter volger en een squelch/gate amplifier, waarna nog 7-transistoren laagfrequent versterking volgen tot aan de ingebouwde luidspreker. Een aansluitmogelijkheid bestaat voor een tweede luidspreker.

Als extra kan worden bijgeleverd een toneburst-decoder, instelbaar voor vier toontjes, die afzonderlijk kunnen worden bediend. Achter deze transceiver kan de 2 meter FM-amplifier type HA202 worden geschakeld. Bij 12 à 13 volt voedingspanning leveren de beide 2N5591 transistoren 40 watt hoogfrequent aan de antenne. Een vermogen dat een mobielstation tegenwoordig nodig heeft om zich op 145.00 MHz verstaanbaar te maken (HI).

Met de HW 202 kan men zeer gemakkelijk split-frequency werken omdat de zender en de ontvanger middels drukknoppen apart ingeschakeld kunnen worden. Luisteren op 145.00 en zenden op een ander kanaal behoort daarmee tot de mogelijkheden. Een 220V voeding maakt de HW 202 tot home-station, de kast heeft dezelfde afmetingen als de HW 202 en heeft typenummer HWA202-1.

Onder het dashboard gemonteerd ziet de HW 202 er keurig en sierlijk uit. De microfoon is aan de onderzijde van de set te bevestigen zoals de afbeelding laat zien.



Met deze kleine transceiver (18,5 cm breed, 7 cm hoog en 22,5 cm diep) is het plezierig werken op de twee meter band. Ik heb er verscheidene QSO's mee gedraaid waaronder OZ. Een SM werkte ik via de omzetter DBoXA.

De positieve ervaringen met deze set, d.w.z. bouw, afregeling en werken, hebben mij er toe gebracht deze beschrijving te produceren. Diegenen die de set willen aanschaffen raad ik aan het handbook "step by step" te volgen en er niet van af te wijken, dan is succes verzekerd.

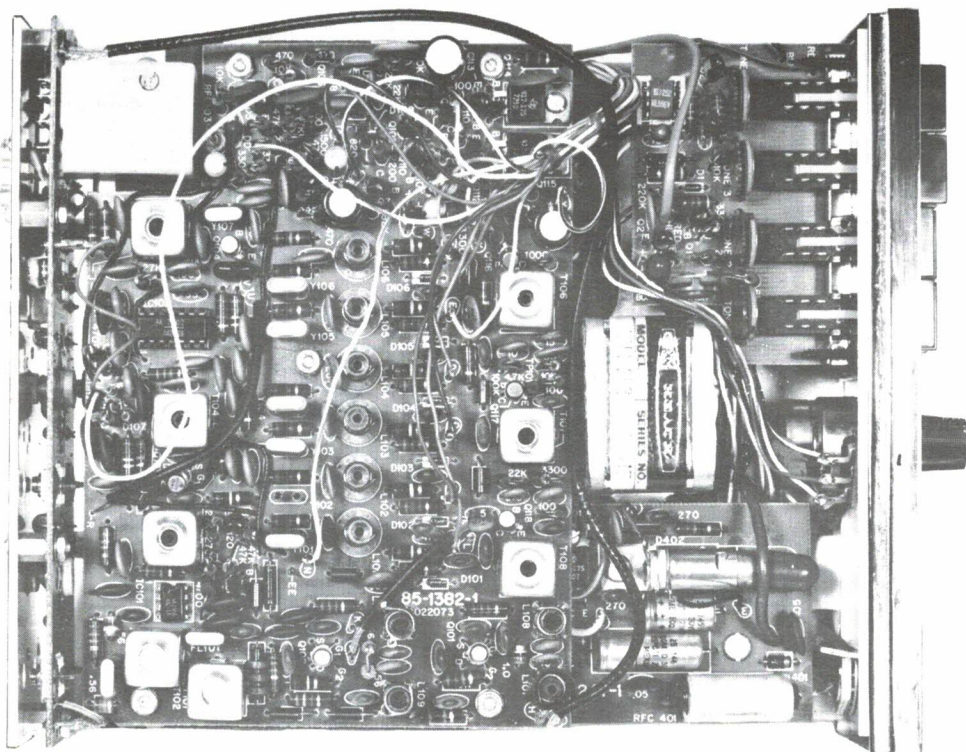
Het afregelwerk is eenvoudig en behoeft geen meetapparatuur.

Jan, PAoMOT,
Hoofddorp

*

Overgenomen uit de
Heathkit katalogus:

HW-202 SPECIFICATIONS — RECEIVER — Sensitivity: 12 dB SINAD* (or 20 dB of quieting) at $.5\mu\text{v}$ or less. Squelch threshold: $0.3\mu\text{v}$ or less. Audio output: 3 W at less than 10% total harmonic distortion (THD). Operating frequency stability: Better than $\pm 0.015\%$. Image rejection: Greater than 45 dB. Spurious rejection: Greater than 60 dB. IF rejection: Greater than 80 dB. First IF frequency: 10.7 MHz ± 2 kHz. Second IF frequency: 455 kHz (adjustable). Receiver bandwidth: 22 kHz nominal. De-emphasis: -6 dB per octave from 300 to 3000 Hz nominal. Modulation acceptance: 7.5 kHz minimum. **TRANSMITTER —** Power output: 10 watts minimum. Spurious output: Below -45 dB from carrier. Stability: Better than $\pm 0.015\%$. Oscillator frequency: 6 MHz, approximately. Multiplier factor: X 24. Modulation: Phase, adjustable 0-7.5 kHz, with instantaneous limiting. Duty cycle: 100% with ∞ VSWR. High VSWR shutdown: None. **GENERAL —** Speaker impedance: 4 ohms. Operating frequency range: 143.9 to 148.3 MHz. Current consumption: Receiver (squelched): Less than 200 mA. Transmitter: Less than 2.2 amperes.



MEDEDELINGEN

VRZA VERKOOPBUREAU

Van 20 t/m 27 januari a.s. zal het Verkoopbureau wegens verhuizing gesloten zijn. Na die datum zal het nog enige weken duren voordat het (zelfde) telefoonnummer weer is aangesloten, bestellingen dus schriftelijk of via een giro-betaalkaart. Het nieuwe adres van het Verkoopbureau gaat luiden: Boksdoornstraat 57, Den Haag.

BEKERS MARATHON

Nog steeds zijn enige Marathon-bekers niet teruggestuurd. Bespaart u de organisatoren het "persoonlijk" aanschrijven en stelt u het niet langer uit!

Geboorte

Bij PAoMRT in Eindhoven was het op 19 december feest toen zoon en broertje Sjors geboren werd.

Heel hartelijk gefeliciteerd met de gezinsuitbreiding namens de VRZA!

VRZA + VERON = ?

Op 15 december 1973 vond in Haarlem, op initiatief van de VRZA, een bespreking plaats tussen bestuursleden van VRZA en VERON. Hierbij werd vastgesteld, dat beide verenigingen nog niet rijp zijn voor een samengaan en voorlopig onafhankelijk van elkaar zullen verder bestaan.

Aan een door het VRZA-bestuur aan het VERON-hoofdbestuur gedaan voorstel tot samenwerking tussen beide verenigingen, kon door dit hoofdbestuur geen gevolg worden gegeven, omdat het aan haar door de verenigingsraad 1973 gegeven mandaat niet zo ver strekt. Een en ander zal eerst op de VERON verenigingsraad 1974 ter sprake kunnen worden gebracht.

Omtrent het tot stand komen van de voorgestelde samenwerking, waarbij door het VRZA-bestuur onder meer gedacht wordt aan: gezamenlijke besprekingen met RCD, Dutch QSL Bureau, coördinatie van contesten, e.d., kan pas na de VERON verenigingsraad 1974 (eind april a.s.) verdere informatie worden gegeven.

Voorhands werd het wenselijk geacht publikaties, die een samenwerking niet bevorderen, te zullen nalaten.

Propagatie verwachtingen

Allereerst een voorspoedig en DX-vol 1974. Voor de komende twee maanden ziet het er voor 21 en 14 MHz weer wat rooskleuriger uit, doch dit is slechts schijn. U moet rekening houden met QRM overdag van stations binnen een cirkel van 2500 km.

Op 28 MHz kunt u voordat de band helemaal dicht gaat nog een paar liter olie meenemen uit het nabije Oosten. Ook bestaat kans op enkele openingen naar Zuid Amerika en AP-VU.

De 7 MHz band blijkt weer het meest geschikt voor DX, vooral in de nachtelijke uren. Toch ook veel QRM van stations overdag in de cirkel tot 1500 km en 's nachts 2500 km.

Op 3,5 en 1,8 MHz overdag veel ruis, 's nachts redelijk goed voor DX, behoudens QRM.

Verder zou ik gaarne eens wat reacties ontvangen op deze propagatieverwachtingen om te weten of het urenlange uitzoekwerk welbesteed is. Zo ja, klim eens in de ballpoint en stuur een berichtje naar Postbus 171, Zwanenburg.

veel DX, 73 de Henk Kobus, PAoZV.

INHOUD CQ-PA 1973

A

Aanvulling V.R.Z.A. PA -lijst: 4 25
Aktief CW-notch-filter: 9/149
Akte 1 + 1 = 2: 45/780
Aktiviteiten kalender: wekelijks
All eighty club: 37/662
A.L.V. 1973: 8/134
Amateurontvanger; theorie en praktijk bij het ontwerpen van een - : 47/829
Antenne-aanpassingsmiddel en enkele overwegingen daarbij: 11/181
Antennedraad: 43/746 46/803
Antenne voor twee; mobiel - : 36/645
Antenne voor twee; rondstraal - : 8/130
Antenne voor 15 meter; delta-loop - : 9/146
Antennes; Fase gevoede verticale - : 5/73 6/92
Antennes; stralingsdiagrammen mobiele - : 3/34
Antenne; mobiele whip - : 18/313
Antennetunertje; flexibel - : 31/554
ATC; een nieuwe - schakeling voor RTTY: 2/16
A -72; LF versterker - : 1/4 19/348

B

B.A.L.V.: 38/676 43/763
Bandplan; twee meter - : 16/279
Bandplan VHF-UHF: 45/781
Bandverdeling; Engelse - : 15/259
Belcom liner 2: 47/820
Bestuursmededelingen: 1/8 3/39 28/503 33/593 40/708
Bestuursvergaderingen V.R.Z.A.: 15/257 31/556 38/683
BFO voor 455 kHz: 26/467
Bespreking PTT - V.R.Z.A. bestuur: 46/797
Boekbeschrijving: 26/467
Bandplannen VHF-conferentie: 44/767

C

Capaciteitsmeter met direkte aflezing: 33/588
Certificaten nieuws: 1/10 10/170 23/418 30/542 43/750
Contest onder controle: 29/517 34/612
Contest 1973; V.R.Z.A. Worked All Provinces - : 35/631
Controle; contest onder - : 29/517 34/612
Converter; de nul-VD - : 7/109 9/147 34/603
CQ-QRP de PAoGG: 10/167 34/414 30/540
CW-notch-filter; actief - : 9/149

D

Delta-loop-antenne voor 15 meter: 9/146
D-laag absorbtie bij zonsverduistering: 9/144
D.N.A.T. in Bentheim: 29/519
DX-log: wekelijks
DX; speculaties op toekomstige - : 36/640

E

Eenvoudige transistor en diode tester: 10/168
Engelse VHF bandverdeling: 15/259

- F** Fase gevoede verticale antennes: 5/73 6/92
 Fasemodulator; een eenvoudige - : 2/18
 FET-VFO: 5/76
 FET voltmeter: 4/61
 Filter; actief CW-notch - : 9/149
 Flexibel antennenetunertje: 31/554
 FSK in de Heathkit LMO: 22/396
 Formulier 15-groen: 38/679
 FT-200; verbeteringen aan de - : 32/571
- G** Griddipper; VHF-JHF - : 26/464
 Griddipper; solid state - : 8/128
 Groundplane voor 145 MHz: 42/729
- H** HAM ADS: wekelijks
 HF ontvanger voor 80-10 met FET's: 25/448
 How's DX: wekelijks
 HW101; buitenboord VFO voor - : 30/536
- I** IC's; SSTV-monitor met - : 4/57
 IC's; spelen met - : 39/694 40/710 42/728 43/744
 Info voor de a.s. zendamateurl: 2/20 5/79 9/152 14/245 18/318 22/402
 25/454 29/524 33/594 37/665 38/682
 Inhoudsopgave CQ-PA 1973: 1/A-D
- J** Jota; uitslag 15e - : 2/23
 Jutberg 1973 jubileumkamp: 8/133 19 24/435 26/468
 Jutberg 1973; mini - : 35/625 36/653 31/557
 Jutberg 1974: 19/343 47/836 42/731
- K** Kerstpuzzel 1973: 47/825
 Kerstverhaal 1973: 47/824
 Kristaltonen voor RTTY: 31/552
- L** LF-detectie; maatregelen tegen - : 21/376
 LF-detectie; nieuws van de werkgroep - : 2/23 15/258
 LF-versterker A-72: 1/4 19/348
 LF-voorversterker: 47/823
 LFI in Duitsland: 36/646
 Lineaire versterker met een dubbeltoon; Het testen van - : 27/480 28/505
 Lineair; twee meter - : 8/134
- M** Maatregelen tegen LF-detectie: 21/376
 Marathon; V.R.Z.A.: 13/225 17/301 21/38 26/471 32/577 36/649
 40/716 46/804 47/833
 Mededelingen: wekelijks
 Meterversterker voor "antenna-scope": 29/518
 Mini Jutberg 1973: 35/623
 Mobiel antenne voor twee: 36/645
 Mobiel antennes; stralingsdiagrammen - : 3/34
 Mobiel whip-antenne: 18/313
 Monitor PAoCHN, Slow Scan - : 16/276 17/293 18/312 20/360 22/397
 Monitor; SSTV - met IC's: 4/57
 Motorsnelheid bij RTTY: 15/260
 Midzomercross: 22/400
 MOSFET converter PAoVD: 7/109 9/147 34/603
 MOSFET voorversterker PAoMUS: 44/760

N Nieuws van de handel: 3/47 6/102 30/538 40/713 43/746 47/826
Nul-VD converter: 7/109 9/147 34/603
Nieuwe leden: wekelijks

O Ombouw van de SRR296: 6/94
Ontvanger; aanvullingen - R-72: 1/5
Ontvanger; een HF - voor 80-10 met FET's: 25/448
Ontvanger; 160-80 meter rechtuit - : 24/429
Ontvanger weer bij de tijd; Uw twee meter - : 37/663 44/760
Ontwerpen van een amateurontvanger; Theorie en praktijk bij het - : 47/829

P PACC contest 1973; uitslag - : 33/593
PACW werk contest 1973: 21/380
PA-bekercontest 1973; uitslag - : 5/85
PA-lijst; aanvulling V.R.Z.A. - : 4 25
PA-lijst; V.R.Z.A. - : 40/718 en nummer 41!
PAoAKA zendconverter; bevindingen met de - : 26/464
PAoED/MM: 35/626 40/716
PAoGEK; de transceiver van - : 24/432
PAoJSK opent nieuwe zaak: 47/826
PAoMUS-FET versterker voor twee: 44/767
PAoUB 45 jaar QSL-dienst: 29/521 30/538
PAoVER Afscheid als technisch redakteur: 43/747
PAoVD converter: 7/109 9/147 34/603
PA25JR: 26/472 29/520 31/557 35/621
Peeldoos; twee meter - : 17/295
Peilen op twee: 17/298
Piraten in de publiciteit: 6/96
Preselector voor 10-80 meter met FET's: 46/799
Printservice; V.R.Z.A. - : 39/693
Propagaties op twee: 28/497
Propagatieverwachtingen: 3/41 11/188 21/382 28/504 34/610 44/764

Q QRP de PAoGG; CQ - : 10/167 23/414 30/540
QSL-kaarten: 11/186 12/203 32/574

R Rechttuitontvanger; 160-80 - : 24/429
Resonantie: 1/7 9/150 13/220 14/243 30/539 32/573 34/606 36/648
39/697 40/714 46/801
Redactioneel: 1/4 4/63 19/348
RTTY-rubriek: 3/43 7/115 12/205 16/282 20/365 24/436 26/468
27/486 35/628 39/699 45/782
RTTY; de motor snelheid bij - : 15/260
RTTY; een nieuwe ATC schakeling voor - : 2/16
RTTY; kristaltonen voor - : 31/552
RTTY converters; verbeteringen aan de DJ6HP - : 23/412
RTTY signaal; de omhullende van ons - : 10/164
RTTY met nul Hz shift: 12/203
Reciprocal licensing: 13/222 14/241 28/501
R-72; aanvullingen ontvanger - : 1/5 19/348
Rondstraalanterne voor twee: 8/130

S Semiconda 68 van Semco; verbeteringen aan de - : 8/129
Schaamrood: 18/315
Slow-Scan monitor PAoCHN: 16/276 17/293 18/312 20/360 22/397
Solid-state griddipper: 8/128

Speculaties op toekomstige DX: 36/640
Spelen met IC's: 39/691 40/710 42/728 43/744
SSTV-monitor met IC's: 4/57 7/112
SSTV-monitor van DK1KQ; verbeteringen aan de - : 4/58
SRR296; ombouw van de - : 6/94
Stralingsdiagrammen mobielantennes: 3/34
Suggesties voor 10: 35/623

T

Tester; transistor Beta - : 43/744
Transistor en diode tester; eenvoudige - : 10/168
Transistor Beta tester: 43/744
Trio TS-900: 29/676
Trio TS-510; verbeteringen aan de - : 37/660
Twee; propagaties op - : 28/497
Twee meter; compacte 150 Watt versterker voor - : 24/430
Twee meter bandplan: 16/279
Twee meter lineair: 8/134
Twee meter MUSFET versterker: 44/760
Twee meter ontvanger weer bij de tijd: 37/663 44/760
Twee meter peildoos: 17/295
Twee meter TX/RX; VFO voor Japanse - : 45/777

U

Uitslag PACC contest 1973: 33/593
Uitslag PA bekercontest 1973: 5/85
Uitslag 15e JOTA: 2/23
Uitslag van de V.R.Z.A. WAP contest 1973: 42/732
Uitslag 39e ARRL DX competition 1973: 39/697

V

Van SSB transceiver tot AM/FM/SSB transceiver: 12/200 13/217 14/237
Verbeteringen aan de DJ6HP RTTY converter: 23/412
Verbeteringen aan de SSTV monitor van DK1KQ: 4/58
Verbeteringen aan de TS-510: 37/660
Verbeteringen aan de Yeasu FT-200: 32/571
Versterker; LF - A -72: 1/4 19/348
Versterker voor twee meter; compacte 150watt - : 24/430
Verslag A.L.V. 1973: 8/134
Verslag B.A.L.V. 1973: 42/730
Verbeteringen aan de Semiconda 68 van Semco: 8/129
VFO; FET - : 5/76
VFO voor HW101; buitenboord - : 30/536
VFO voor Japanse twee meter TX/RX: 45/777
VHF-conferentie: 44/767
VHF-UHF bandplan: 45/781
VHF-UHF griddipper: 26/464
VHF-UHF rubriek: wekelijks
Voorversterker; LF - : 47/823
Voltmeter; FET - : 4/61
Vossejachtpieper: 39/692
V.R.Z.A. PA-lijst: 40/718 41
V.R.Z.A. print service: 39/693
V.R.Z.A. Worked All Provinces Contest 1973: 35/631
V.R.Z.A. + V.E.R.O.N. = ? : 5/77 23/413 25/451 32/569 42/730 43/748
44/762 47/832
Vossejacht: 31/555

Y

Yesu FT-200; verbeteringen aan de - : 32/571

Z

Zend-examens: 30/539

PROPAGATIE VERWACHTINGEN



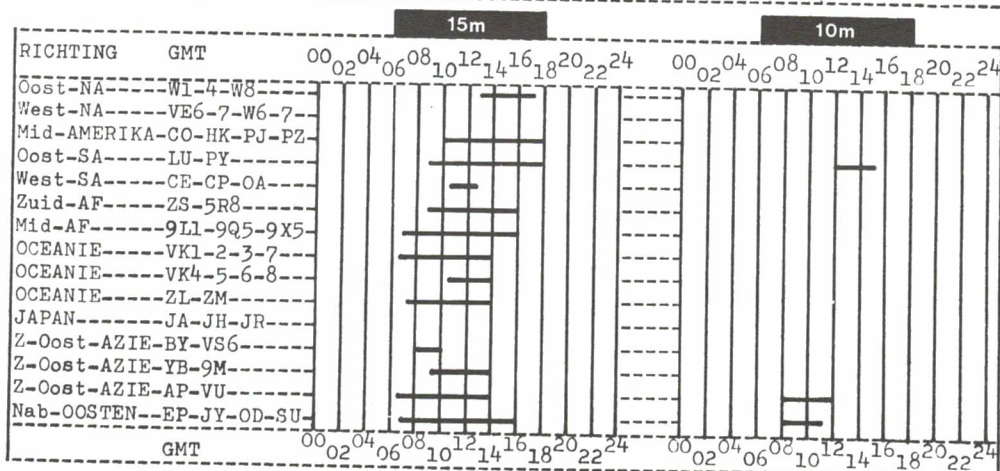
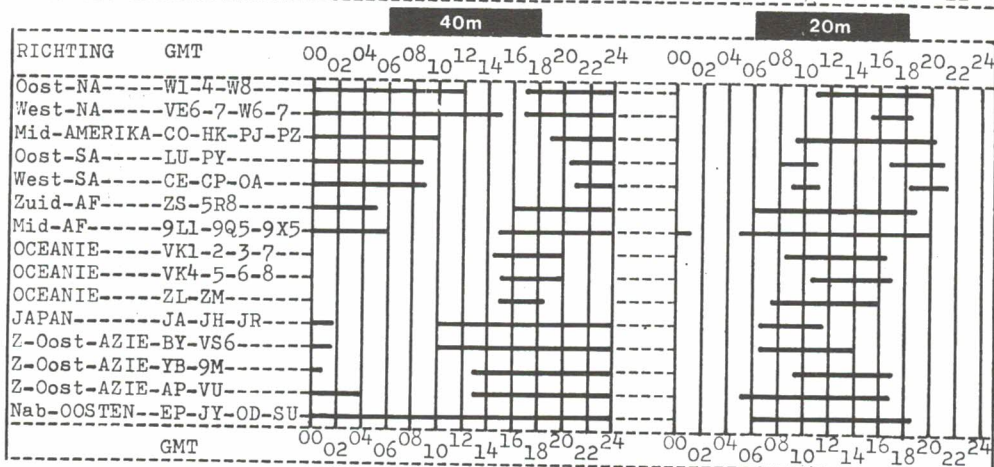
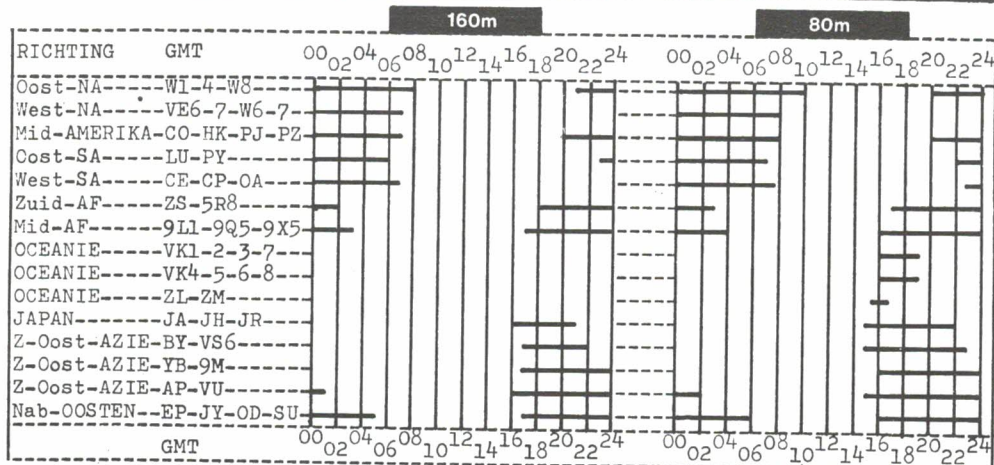
PERIODE 15 JAN t/m 15 MRT 1974

BEWERKT VOOR CQ-PA DOOR PAØZV

ZONNEVLEKKEN

korte pad

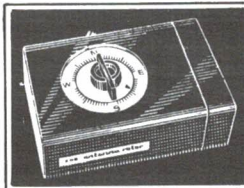
lange pad



OSCAR AVOND

De door de afdeling Rijnstreek van de VERON georganiseerde Oscar-avond in Oegstgeest blijkt zeer succesvol te zijn geweest. Aan de hand van dia's illustreerde William, PAoWLB, de werking en gebruik van deze satelliet voor amateur-communicatie. Velen bezochten deze avond, waaronder zelfs enige buitenlanders.

*



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR: PAoVV, W.H.VAN VELZEN
LISZTSTRAAT 193, DELFT, TEL. 015-143529

OSCAR 6

Het omloopschema ziet er als volgt uit:

zaterdag 19 januari

Orbit	eq. cr.	cr. time	AOS	LOS	rise dir.	sink dir.	max. el.
5772	272, 2	14. 58	15. 17	15. 31	49 gr.	332 gr.	12 gr. NNO
5773	301, 0	16. 53	17. 05	17. 23	91 gr.	341 gr.	25 gr. NO
5774	329, 7	18. 48	18. 54	19. 16	138 gr.	343 gr.	68 gr. NO
5775	358, 5	20. 43	20. 48	21. 09	197 gr.	340 gr.	35 gr. W
5776	27, 2	22. 38	22. 50	23. 00	272 gr.	325 gr.	4 gr. WNW

zondag 20 januari

5780	142, 2	06. 18	06. 50	07. 07	27 gr.	125 gr.	13 gr. O
5781	170, 9	08. 13	08. 43	09. 05	18 gr.	192 gr.	64 gr. OZO
5782	199, 7	10. 08	10. 36	10. 57	18 gr.	244 gr.	42 gr. NW
5783	228, 5	12. 03	12. 28	12. 44	23 gr.	291 gr.	17 gr. NNW
5784	257, 2	13. 58	14. 20	14. 43	38 gr.	322 gr.	12 gr. N

tijden in GMT

Nogmaals wordt erop gewezen de Oscar op woensdagen in 't geheel niet te gebruiken. Op zaterdagen, maandagen en donderdagen alleen de zuid-noord omlopen, terwijl op zondagen, dinsdagen en vrijdagen alleen de noord-zuid omlopen gebruikt mogen worden.

Afgelopen weekend was er een behoorlijke activiteit. Aktieve PA-stations waren: PAoWLB, LSC, BCA, VV, JCW, HAL en ZHB. Binnenkort hoopt PAoWLB zijn PACC100 via Oscar aan te kunnen vragen. Geen geringe prestatie!

2 m / 70 cm AKTIVITEIT

Hoewel de condities ons de laatste tijd aardig in de steek laten mag er toch van een redelijke activiteit op VHF-UHF worden gesproken.

De belangstelling voor 70 cm wordt langzaam en zeker groter, wat vaak resulteert in gezellige duplex-QSO's. Ik stond verbaasd van het aantal nieuw bijgekomen stations op 70 welke de afgelopen week te werken waren.

Als u alleen kunt luisteren of zenden op 70 cm, help dan ook mee de belangstelling te vergroten.

Als u cq-duplex geeft vergeet dan niet het volgnummerapparaat in te schakelen. Tot werkens een dezer weken op 70 cm!

73 de PAoVV, Wim.



HOW'S DX

DOOR PAOSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XFD MASIRAH EIL. geh. 14075 CW $\pm$ 08.30 en 14012 CW $\pm$ 14.30.
- A6XB geh. 3782 SSB $\pm$ 03.00. QSL via K1DRN. A6XG geh. 14284 SSB $\pm$ 11.30. A6 is het vroegere TRUC. OMAN, EX-MP4T.
- A51PN BHUTAN geh. 14206 SSB $\pm$ 12.30; 14306 SSB $\pm$ 12.30 en 14027 CW $\pm$ 13.00. Pradhan is ook geh. in USA op 7026 CW $\pm$ 13.30. De nieuwe QSL-manager W1JFL heeft op het ogenblik alleen de logs van 12 aug. - 6 sept. Logs van april '73 t/m 5 nov. zouden per schip onderweg zijn naar W1JFL.
- A55KV deze DX-peditie door VU2KV + W6KNH zou nu geheel zijn afgelast.
- CT2AZ/CT3 met deze call was W0JHY QRV in de periode van 1-15 jan. op alle banden met CW + SSB. QSL via W0JHY. SWL rapporten worden alleen beantwoord als deze nuttige informatie voor de operator. Dus niet alleen tijd, datum en rapport zoals men op de meeste SWL kaarten aantreft.
- CR3 PORT-TIMOR CR3AH geh. 14215 SSB $\pm$ 07.30 en 14206 SSB $\pm$ 18.00. CR3KD geh. 14167 SSB $\pm$ 13.20. CR3WB geh. 14222 SSB $\pm$ 09.30 en met S8 op 3788 SSB $\pm$ 00.30. QSL via CT1BH.
- CR5AJ geh. 14243 SSB $\pm$ 07.30 en op 14040 CW $\pm$ 21.00. CR5SP geh. op 14195 SSB $\pm$ 17.00.
- DX deze speciale prefix werd gebruikt door DU stations in de periode van 26 nov. - 2 dec. 1973.
- EA9AA CEUTA + MELILLA deze DX-peditie door o. a. EA7DJ was QRV tussen 8 en 12 jan. en was o. a. QRV op $\pm$ 14200 SSB. EA9EA geh. 14176 SSB $\pm$ 10.30. EA9EU op 14003 CW $\pm$ 23.30. EA9EY op 21250 SSB $\pm$ 11.45; 3796 SSB $\pm$ 17.30; 3798 SSB $\pm$ 20.30 en rond 24.00 en op 7002 CW $\pm$ 01.00.
- EA9EJ SP. SAHARA geh. 14260 SSB $\pm$ 13.00; 14185 SSB $\pm$ 15.00; 14209 SSB zaterdag van 15.00 en werkt dan stations van een lijst opgemaakt door CT2AK. Verder nog geh. op 21338 SSB $\pm$ 18.00 en op 14208 SSB $\pm$ 19.00.
- FB8ZB AMSTERDAM EIL. Bernard is dagelijks QRV op 14135 SSB van 15.30 - 17.00 met dikwijls S9 sigs. Ook geh. op 14027 CW $\pm$ 18.30 in QSO met USA.
- FP8DH geh. 14157 SSB $\pm$ 16.00; 3798 SSB $\pm$ 23.45. QSL via VE6AYU. FP8CW geh. 14104 SSB $\pm$ 17.00. QSL via VE5NW.
- FY7AE heeft skeds met QSL-manager WA4WTG op 14300 SSB zondags om 12.00. FY7AQ geh. 14219 SSB $\pm$ 10.30 en op 14177 SSB $\pm$ 19.15. QSL via P.O. Box 89, Cayenne.
- HH2WF geh. 14024 CW $\pm$ 12.30; 21415 SSB $\pm$ 15.15; 7026 CW $\pm$ 04.00 en op 3790 SSB $\pm$ 05.00. QSL via WA2JDT.
- HL9VR dikwijls QRV rond 3,8 SSB $\pm$ 07.00 en op 7090 SSB van 07.30-08.00.
- HS4AGN is zeer actief op 80 mtr. CW tijdens weekends.
- HZ1AB geh. 14128 SSB $\pm$ 09.00; 14284 SSB $\pm$ 11.30 en op 21251 SSB $\pm$ 16.30. Operator John vraagt QSL via zijn W6QDI adres.
- KC6HC O. CAROLINES geh. 14235 SSB $\pm$ 06.30; 14279 SSB $\pm$ 08.45 en geh. in USA op 21328 SSB $\pm$ 22.30.
- KW6GO dit is EX-K7SAD/KW6 en geh. 14211 SSB $\pm$ 07.30. QSL via WA7GQA of via Box 416, APO San Francisco, Cal. 96501.
- P29FD dit is de nieuwe call vanaf 20 dec. voor VK9FD en geh. op 14206 SSB $\pm$ 08.30.
- VE3AI/SU geh. 14155 SSB $\pm$ 09.30, 14184 SSB $\pm$ 12.45; 14172 SSB $\pm$ 13.30.

Reg vraagt nu QSL via VE1AL, Alan Leith, 200 Willett Street - Apt. 525, Halifax, Nova Scotia, Canada.

ZM7 de operator van 5W1AU zou begin jan. van hieruit QRV zijn voor de duur van + 1 week.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
EL5D	1/1	12.09	21070	CW	H	PA -1555	
VK1DV	"	12.34	14140	SSB	"	"	
VP7NF	"	12.36	14150	"	"	"	
VO1JR	3/1	05.55	3790	"	"	"	
9H5D	"	05.58	3795	"	"	"	QSL via G3PRS
TI2WD	4/1	05.55	3793	"	"	"	QSL via SM6CVX
UF6BN	"	17.40	3503	CW	"	"	
YB9ABH/1	5/1	13.13	14280	SSB	"	"	
A6XB	"	13.42	14250	"	"	"	
5R8CS	"	15.33	14130	"	"	"	
EL1H	6/1	10.45	21030	CW	"	"	
FB8ZB	"	11.00	21225	"	"	"	
9Y4VU	7/1	05.51	3798	SSB	"	"	
WB2KEA/VP7	"	05.52	3798	"	"	"	
EP2BQ	"	18.13	3785	"	"	"	S7 tot S8
9M2FK	8/1	18.27	3503	CW	"	"	
ZC4EJ	"	19.41	3790	SSB	"	"	QSL via G3ZGG
UI8MU	"	20.21	3510	CW	"	"	
UJ8SAJ	"	20.43	3630	SSB	"	"	
CT2AZ/CT3	9/1	05.50	3788	"	"	"	QSL via WoJHY
9J2TX	12/1	14.03	21210	"	"	SNG	QSL via JH1LBR
ZE6JL	"	14.07	21295	"	"	"	
ET3DS	"	17.40	14210	"	"	"	
ZS3TP	"	17.43	14160	"	"	"	
VU2FB	30/12	09.19	14056	CW	"	PLM	
KA1ZR	31/12	16.17	14055	"	"	"	
9H3WPD	1/1	17.47	14005	"	W	"	World-Peace -
ZS6ANN	3/1	17.07	14028	"	H	"	Day
CN2AQ	6/1	08.00	14063	"	"	"	Nederlander
EI9CH	"	20.05	14054	"	"	"	Wrk. WB5EOG
IT9WGI	"	12.42	14065	"	W	"	

Van onze medewerkers

Henk PA -1555, onze nieuwe Marathon-leider, hoorde in 1974 al weer heel wat DX, in hoofdzaak op 80 meter en zoals uit het log blijkt loont het zich echt wel om eens te gaan luisteren rond 06.00 GMT terwijl in de vroege avonden soms het nabije en verre Oosten al met goede signalen binnenkomt.

Verder meldt Henk dat de condities op de DX-banden over het algemeen erg slecht waren en ook op 40 meter was niet veel bijzonders te horen. Daarentegen was het op 80 meter erg goed en W2HCW was 's morgens regelmatig met S9+10 tot S9+20dB te horen. Ook VE3AVV, 9H5D, YV9AF en CT2AZ/CT3 waren alle te horen met S8 tot S9+. Henk ontving nog QSL van o.a. LX2HH, VS6AW, VS6CY, YV1ZZ (40), 9X5JC, OH1SJ (160) en PW3APH. Congrats en TNX FB dope. PAoPLM wist met zijn QRP TX toch weer enkele stations te werken, o.a. 9H3WPD. Dit station is elk jaar QRV alleen op 1 jan. en de operator is meestal 9H1R. TNX voor regelmatige dope Joh. Dat was het dan weer,

73's es gd DX de PAoSNG Geert



"net boven
de ruis"

COAXKABEL POPE-BICC

50 ohm zwart 2,8 mm H1

p/m 0,75

50 ohm (RG584) zwart 6 mm H3

p/m 0,98

A.R.T.I.B.TELEFOON
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)**Montaprint Accessoires****Montaflex Kastjes****n.v. GULLY**

LOOSDRECHT



TEL. 02158 - 3393

UW CALL IN WITTE RELIEF-LETTERS

Letters 40 mm hoog, op rode achtergrond (60 x 250 mm),
"echte Ø", ook voor luisteramateurs.

Inkl. BTW en verzendkosten f 8,50.

Stort f 8,50 op girorekening 785688 t.n.v. P. Melchior,
Postbus 6769, Den Haag. Vermeldt duidelijk uw call.

Toezening binnen 14 dagen na ontvangst opdracht!

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOON

RIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

COAXCONNECTORS

PL259 (UHF) kabeldeel

2,75

koppelstuk PL 258

6,52

vulbus 5-7 mm

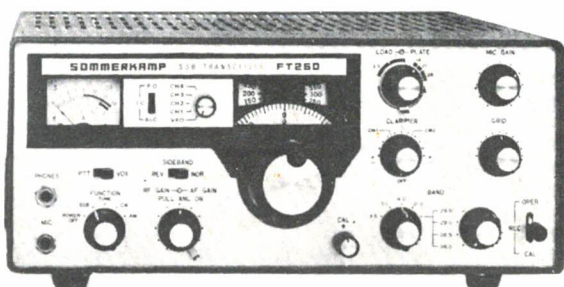
1,00

chassisdeel SO 239

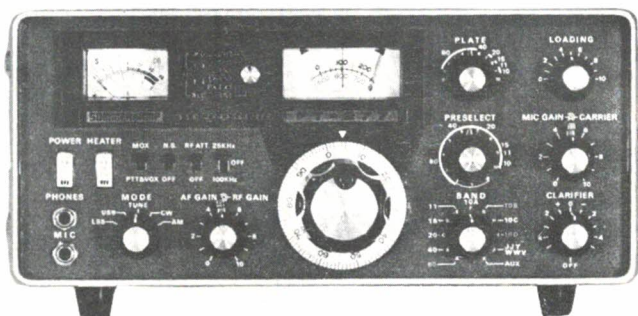
2,50

A.R.T.I.B.TELEFOON
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

De grootste sortering
HAM RADIO in Nederland
originele Sommerkamp tegen zeer scherpe prijzen!

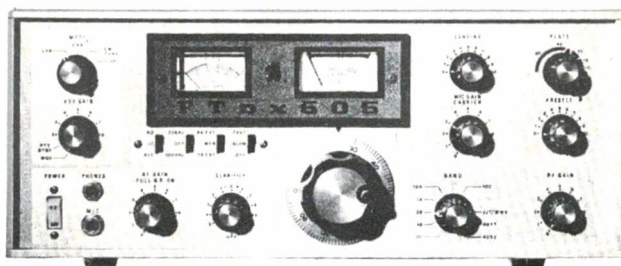


FT 250 S
f1190,--
inklusief BTW



FT 277 S
f2250,--
inklusief BTW

voor 12 V DC en
alle netsp.



FT 505 S
f2250,--
inklusief BTW

met CW filter en
blower
SSB - CW - AM

Tevens uit voorraad leverbaar:

FR50B - FL50B - FR500S - FV277 - SP277 - SP277P - FL2500 -
TS145XT - IC21XT met VFO - FL2277.

BIJ UW SOMMERKAMP DEALER

FA. J. SCHAAART

KATWIJK - J.W. FRISODREEF 45

Winkeladres: CLEYNDUINPLEIN 12 - TEL. 01718 - 15708

CQ-PA



wekelijks orgaan
van de
Vereniging van Radio Zend-Amateurs
V.R.Z.A.

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, nr. 46 EN DOOR DE RCD EN BRD
VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS

JAARGANG 23, NR. 4
25 januari 1974

DEZE WEEK o.a.
Eenvoud op 160 meter
Aanvulling VRZA PA lijst

MOSLEY of ENGLAND

Nu een beam voor iedere ham
tegen BETAALBARE prijzen

10, 15 & 20

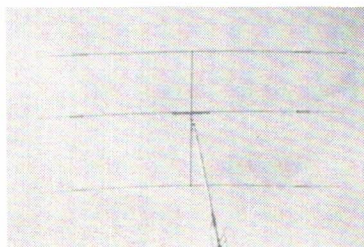
MUSTANG 3 element
2 kW P.E.P. f 537,--

TA-33 JR 3 element
1 kW P.E.P. f 428,--

TA-32 JR 2 element
1 kW P.E.P. f 300,--

TA-31 JR 1 element
1 kW P.E.P. f 195,--

BREEDBANDIG, GEEN
BALUN NODIG.



ATLAS
GROUNDPLANE

voor

10-15-20-40

geheel compleet

f 276,--

GROTE PRIJSVERLAGING
C.D.E. ROTOREN

HAM M f 550,--

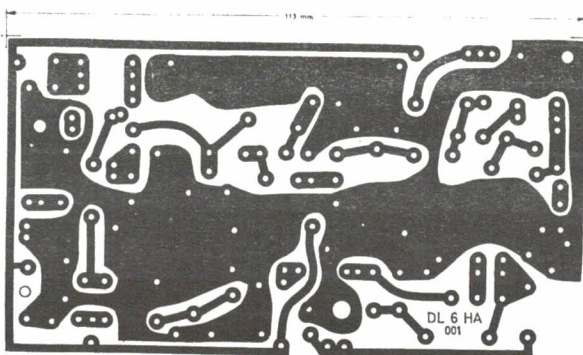
TR 44 f 350,--

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 71 76 66

BOUW ZELF UW CONVERTER

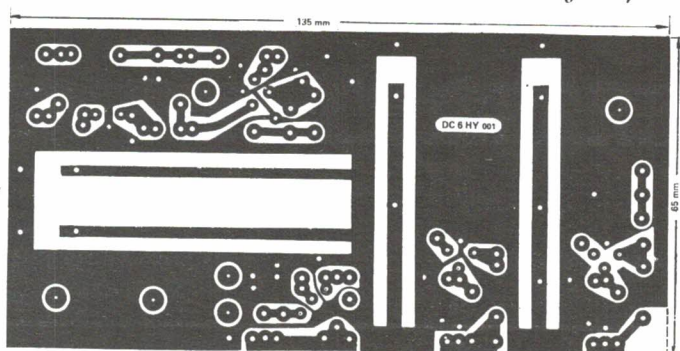
Kit voor de
beroemde 2-meter
converter van DL6HA
MF 28-30 Mc



Bestaat uit: print, kristal, halfgeleiders en alle overige componenten, inclusief uitgebreide beschrijving.

Kit f 79,--

Kit voor de
70 CM-converter
van DC6HY,
MF 144-146 Mc



Bestaat uit: print, kristal, Tronser-trimmers, halfgeleiders en alle overige componenten, inclusief uitgebreide beschrijving.

Kit f 99,50

Converter compleet gebouwd f 182,50

Filiaal Amsterdam: J.J. Remmers PAoWIL, Prins Hendrikkade 89,
t.o. Centraal Station, tel. 020-420237.

PAoWIL is geopend: dinsdag t/m vrijdag 9-18 uur, zaterdag 9-16 uur,
donderdag koopavond tot 21 uur, maandag gesloten.



ALMELO
Postbus 252
Oranjestraat
Tel. 05490-12687
na 18 uur 60358
Postgiro 1372282
Bank: Amrobank

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

CQ-PA

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Oegstgeest, tel. 01710-55481

TECHNISCH REDAKTEUR: PAOPFU, J.J. de Looft, Boekel N.B.

VASTE MEDEWERKERS: PAOCBR, J.J. Brumm; PAOVV, W.H. van Velzen; PAOGLH, G.L. Hillebrand; PAOJR, A.J.A. van den Bos; PAOSNG, G. Mulder; PAOWRL, W. Rijnsburger; PA-2075, H. Remeeus.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de redactie.

Kontributie V.R.Z.A. 1974: f 35,00 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen

LEDENADMINISTRATIE (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, proefnummers e.d.): Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614 (12-21 uur)

ADVERTENTIE EXPLOITATIE: PAODAK, J.L.F.W. van Kokswijk, Postbus 345, Leiden

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA-1545, Th. van Kranen, Boksdorstraat 57, Den Haag tel. 070-322100 (19-22 uur), giro 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

AKTIVITEITEN KALENDER

door PAOJR

26-27 jan.	REF Contest (zie CQ-PA nr. 3)	1400-2200 GMT	CW
26-27 jan.	CQ Worldwide 160 m Contest	2200-1500 GMT	CW
27 jan.	6th Giant Flash RTTY Contest (zie CQ-PA nr. 2)	0700-1500 GMT	RTTY
2-3 febr.	ARRL DX Competition (160/10 m) 1e deel	0001-2400 GMT	PH
9-10 febr.	RSGB 1st 1,8 MHz Contest	2100-0200 GMT	CW
16-17 febr.	ARRL DX Competition (160/10 m) 1e deel	0001-2400 GMT	CW
23-24 febr.	REF Contest (zie CQ-PA nr. 3)	1400-2200 GMT	PH
2-3 mrt.	ARRL DX Competition (160/10 m) 2e deel	0001-2400 GMT	PH
2-3 mrt.	VHF/UHF Contest (2 mtr en	1600-1600 GMT	CW/PH
9-10 mrt.	YL/OM Contest (160/10 m)	1800-1800 GMT	CW
16-17 mrt.	ARRL DX Competition (160/10 m) 2e deel	0001-2400 GMT	CW
23-25 mrt.	BARTG Spring RTTY Contest (80/10 m)	0200-0200 GMT	RTTY
30-31 mrt.	CQ Worldwide WPX SSB Contest (160/10 m)	0001-2400 GMT	SSB

ARRL DX COMPETITION 1974: PHONE 2-3 febr. én 2-3 maart; CW 16-17 febr. én 16-17 maart; tijden 0001-2400 GMT; banden 160 t/m 10 mtr. Er mag worden gewerkt met stations in de 48 USA-staten (KL7 en KH6 tellen niet mee!) en in de canadese provincies: VO, VE1-8. Uitgewisseld worden RS(T)-rapport gevolgd door drie cijfers welke de input in Watt aangeven (bijv. 579150 voor een station met een input van 150 Watt DC). Stations in Canada en de USA geven RS(T)-rapport gevolgd door twee of meer letters, welke de afkorting van hun staat of provincie is. Ieder volledig QSO is 3 punten; onvolledige QSO's tellen voor 2 punten. De multiplier per band is iedere gewerkte USA-staat en canadese provincie. Totaal score is het aantal QSO-punten vermenigvuldigd met het totaal aantal multiplierpunten.

Logs als volgt indelen: Band - Datum - GMT - Station - Verzonden - Ontvangen - Multiplier (per band één kolom). Tevens dient een summary sheet te worden gemaakt waarop volledig eigen naam en adres, gegevens eigen station, uitgerekende score en de bekende ondertekende verklaring. Aan de achterzijde dient een "checklijst" van de gewerkte multipliers per band te worden aangetekend. Voor 18 april 1974 inzenden aan: ARRL Communications Department, 225 Main Street, Newington, Conn. 06111, U.S.A.

Ponsbandmakers - Ponsbandlezers - Ponsbandzenders -
 Ponsbandontvangers - Ponsband - Telex-zendconverters -
 Telex-ontvangconverters - Digitaal en Analoog zend- en
 ontvangconverters - Telexafels - Bladschrijvers - Band-
 schrijvers - Opwinders - Band en papier - Inktlinten -
 Telmachines - Schrijfmachines - Kantoormachines -
 Filmprojectoren - Lenzen - Trafo's van 3 tot 3000 volt -
 Voedingsapparaten - Radarsets - Zendbuizen - Ontvang-
 buizen - Ontvangers - Zenders - Meetapparatuur -
 Antennes - Kabels in vele soorten.

VOOR ZENDAMATEURS HET JUISTE ADRES:

DUMP BOON 's Gravendeel

Rijkestraat 13
 Telefoon 01853 - 1924

KENWOOD HAM APPARATUUR

zoals: TR 2200, TR 2200G, TR 7200, TR 7200G, TS 900,
 R 599s, T 599s, TS 520, TS 515s, TS 515, 9R 59 DS
 en alle toebehoren

NU OOK BIJ

KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

ALLEEN IMPORTEUR: ROBOT, MAGNUM, GALAXY, MOSLEY, CUSHCRAFT, TEN-TEC
 DISTRIBUTEUR: TRIO-KENWOOD, HY-GAIN, CDE ROTOREN, GEASSEMBLEERDE HEATHKIT
 APPARATUUR, COAX KABEL, CONNECTORS, ENZ. ENZ.

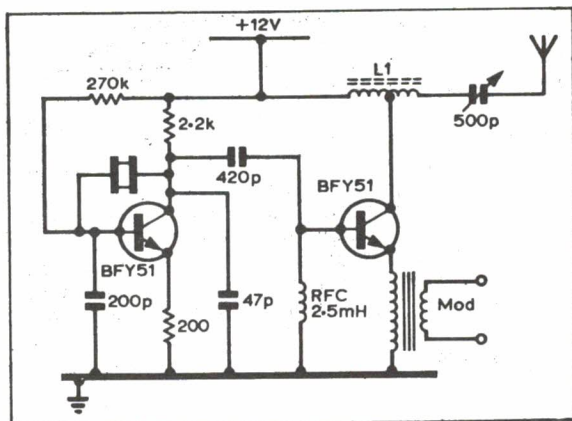
MILLETSTRAAT 50 - POSTBUS 7458 - AMSTERDAM 1009
 Telefoon 717666 - p.g. 169688 - Bank: RABOBANK

EENVOUD OP 160 METER

een mini 160 meter zendertje

De 160 meter band is slechts 10 kHz breed, terwijl deze 10 kHz bovendien in de Engelse CW-band ligt. Het mini-bandje ligt zoals bekend tussen 1825 en 1835 kHz, met AM moeten we dus 3 kHz van de bandeinden wegblijven hetgeen het bandje aantrekkelijker maakt voor CW-experimenten.

In Radio Communication troffen wij onderstaande schakeling aan, een mini-mini zendertje geschikt voor een input van een half watt. Het schakelingetje is inderdaad ingericht voor AM, door in de plus 12V te sleutelen kan vanzelfsprekend CW worden gepleegd.



De benodigde 12V kan betrokken worden uit een stel blokbatterijen, maandenlang bedrijf wordt hiermee gegarandeerd. Zoals het schema laat zien is de schakeling het summum van eenvoud. Met een zeer actief kristal werd een input van 500 mWatt bereikt, een inactief exemplaar leverde een input van 60 mWatt, hetgeen nog steeds voldoende is om stations op 10 km afstand te kunnen werken.

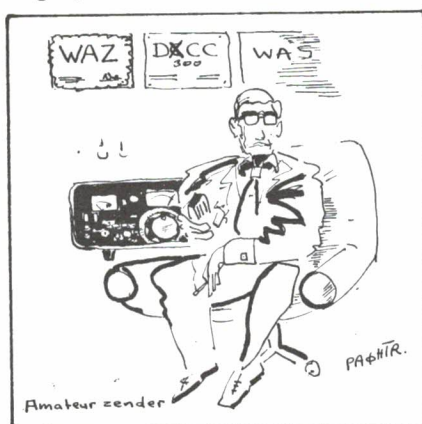
De onderdelen opstelling is beslist niet kritisch, alle componenten vinden een plaatsje op een stukje

veroboard. Wil men toch AM plegen dan kan voor het modulatietransformatortje T1 een trafootje uit een afgedankte transistorradio worden gesloopt. Wellicht valt het moduliertje zelf ook wel samen te stellen uit de componenten van deze radio.

De opgenomen batterijstroom is zoals gezegd gering. Bij CW bedrijf en 500 mWatt input bedraagt de stroom slechts 40 mA, terwijl het gemiddelde bij AM-modulatie 80 mA bedraagt bij een piekstroom van 120 mA.

De redactie stelt pogingen in het werk om in de toekomst een reproduceerbare transverter voor de 160 meter band te publiceren, wellicht is het toch leuk om met een super-eenvoudig schakelingetje eens op deze band te starten. Druk bevolkt is de band niet, dus in principe zitten we niemand in de weg met AM.

Wel moet voor experimentjes in deze band een toestemming van de RCD worden verkregen, zelfs voor bovenstaand mini-mini zendertje.



theorie en praktijk bij het ontwerpen van een AMATEURONTVANGER

④

KRISTALFILTERS MET VARIABLE BANDBREEDTE

De bandbreedte van een enkelvoudig kristalfilter kan worden gevarieerd door de belastingsweerstand R (fig. 7a). Is R klein dan is de doorlaatband klein, is R hoog dan is de doorlaatband breed.

Er zijn echter twee bezwaren. Het verlies door de filterdemping (insertion-loss) varieert enorm met de bandbreedte en een naar buiten uitgevoerde regelbare R zou hf-spanning voeren.

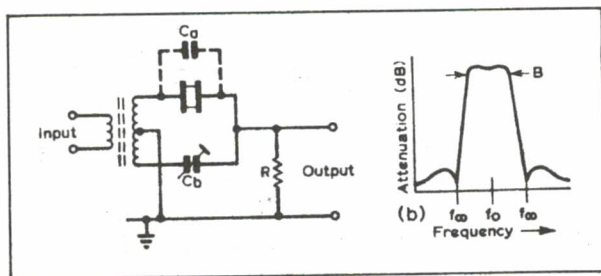


fig. 7a. Een enkel kristalfilter; 7b. Een curve van een half lattice filter met 2 Xtallen.

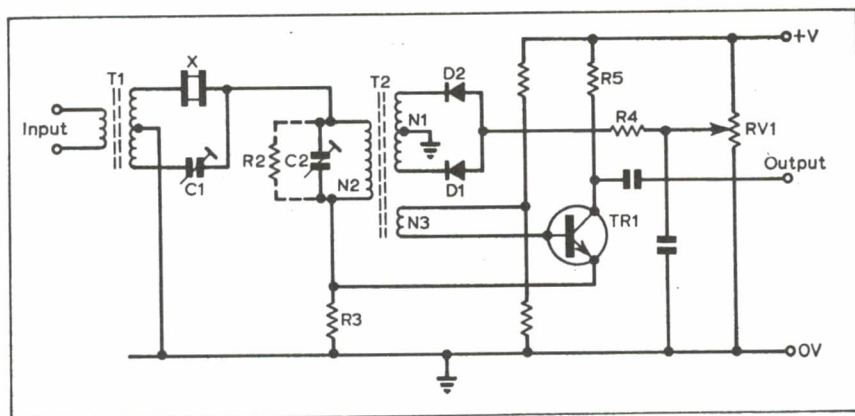


fig. 8a. Enkel Xtal filter met variabele bandbreedte.

Fig. 8a geeft een schakeling die deze bezwaren opheft. Een variabele belasting $R2$ wordt verkregen over transformator $T2$ via de dynamische weerstand van de twee in doorlaat geschakelde diodes $D1$ en $D2$. Deze impedantie wordt geregeld door $R4$ en $RV1$. De diodestroom wordt gevarieerd over het sterk gekromde gedeelte van de diode karakteristiek. $R4$ heeft een hoge weerstand zodat $RV1$ op het frontpaneel alleen gelijkspanning voert. De rest van de schakeling zorgt voor een constante amplitude over de bandbreedte. Wordt de getransformeerde weerstand $R2$ verlaagd dan daalt de signaalspanning over de afgestemde kring en de stroom wordt groter. $R3$ detecteert de stroom en de winding $N3$ op transformator $T2$ de spanning. Beide signalen worden in transistor $Tr2$ zodanig samengevoegd dat het uitgangssignaal over $R5$ een constante amplitude krijgt onafhankelijk van $R2$.

$$\text{Voldaan moet worden aan de voorwaarde } Z3 = \frac{N3}{N2-N3} \times R_s.$$

$Z3$ is de parallel impedantie van $R3$ en de ingangsimpedantie van $Tr1$ (emitter). R_s is de som van de ingangsimpedantie (via $Tr1$) en de equivalente serie weerstand van het kristal. De curve is ongeveer gelijk aan die van het basis kristal filter (fig. 7a).

Voor grotere selectiviteit kunnen meer filters in cascade worden toegepast. In fig. 8a is bij een kristalfrequentie van 1,6 MHz de bandbreedte regelbaar tussen 128 Hz en 22 kHz waarbij de amplitude binnen 3 dB gelijk blijft.

De schakeling volgens fig. 8b is eenvoudiger van opzet, ze wordt toegepast in de Tectronix spectrum analyser. Tr1 is een fase-draaier. Tr2 vervult meer functies. Rv1 regelt de ingangsimpedantie van de trap als emittervolger, bovendien geeft de collector een signaalspanning evenredig met de belastingstroom die in de basis-emitter overgang stroomt. De emitter geeft een output die gelijk is aan de signaalspanning over de afgestemde kring. Beide signalen worden bij het punt X samengevoegd in een verhouding die bepaald wordt door Vc2. Deze Vc2 wordt op een bepaalde constante amplitude afgeregeld. Voor een 100 kHz kristal is de bandbreedte variabel tussen 10 en 500 Hz.

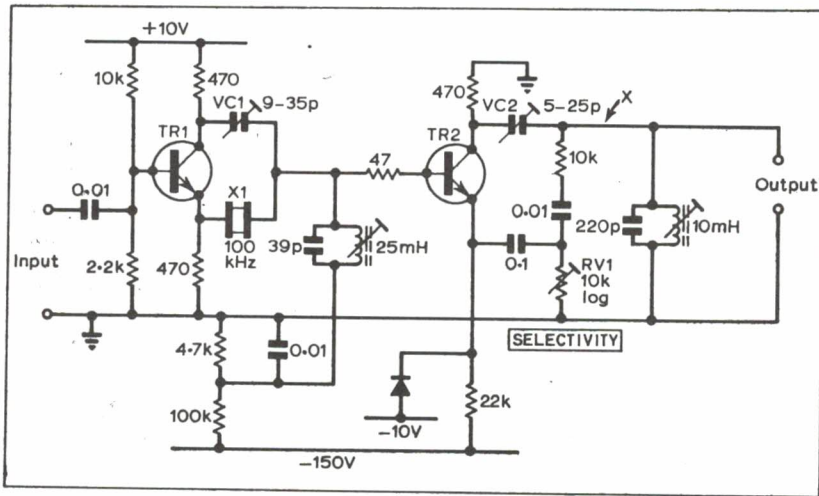


fig. 8b
Enkel Xtal
filter met
variabele
band-
breedte.

(wordt vervolgd)

NAJAARS EXAMENS 1973

Van PTT ontvingen wij de resultaten van de amateur-radiozendexamens die in de maanden oktober en november 1973 werden gehouden.

Aangemeld	256 kand.	Geëxamineerd beperkt examen	159 kand.
Verhinderd	19 kand.	Geslaagd beperkt examen	92 kand.
Niet verschenen	10 kand.	Afgewezen techniek	66 kand.
Geëxamineerd	227 kand.	Afgewezen voorschriften	1 kand.
Geëxamineerd voll. ex.	35 kand.	Geëx. aanv. ex. opnemen/sein.	33 kand.
Geslaagd voll. examen	19 kand.	Geslaagd voor aanv. examen	19 kand.
Geslaagd beperkt examen	5 kand.	Afgewezen opnemen	14 kand.
Afgewezen techniek	11 kand.		
Afgewezen opnemen	8 kand.		

VRZA + VERON = ?

Zoals vorige week in CQ-PA gepubliceerd hebben de besturen van beide amateurverenigingen op 15 december de wenselijkheid geuit, dat publicaties die een samenwerking niet bevorderen, zouden worden nagelaten.

Blij verrast waren we toen we bemerkten dat in Electron van 11 januari j.l. de naam van de VRZA zelfs niet genoemd werd. Bravo, dat is de eerste stap op de goede weg!

MEDEDELINGEN

ZENDEXAMEN

Diegenen die deel wensen te nemen aan de voorjaarsexamens ter verkrijging van een zendmachtiging dienen zich vóór 1 januari schriftelijk op te geven bij de sekretaris van de Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te Den Haag.

QSL KAARTEN VOOR DELFT

De QSL manager voor Delft (J. S. van den Bos, Dr. Schaepmanstraat 4) verzoekt ons mede te delen dat het hem i. v. m. benzineschaarste niet meer mogelijk is kaarten te bezorgen. QSL's kunnen worden afgehaald na 1800 uur of op zaterdag.

VRZA LEDEN GRONINGEN EN OMGEVING

Op vrijdag 1 februari a. s. wordt in Groningen een kontaktavond voor VRZA-leden gehouden, waar men de gelegenheid heeft elkaar te leren kennen, waar gepraat zal worden over onderlinge samenwerking en waar ook de mogelijke samenwerking met de VERON ter sprake zal komen. Wat dit laatste betreft wensen de town-managers van Groningen en Assen de wens van de leden te kennen.

De avond wordt gehouden in Café Bleeker op de Vismarkt in Groningen (parkeerruimte voor de deur) en vangt aan om 20.00 uur.

Bent u verhinderd dan wordt een briefkaartje of een telefoontje (05920-11553) toch zeer op prijs gesteld. Deze avond wordt belangrijk voor de toekomstige verenigings-hobby-activiteiten in dit gebied. Town managers Groningen en Assen, PAoSPA, PAoLPN

VOSSEJACHT KENNERMERLAND

De Radio Club Kennemerland zal op zondag 27 januari een spektakulaire loopvossejacht houden. Startplaats: parkeerterrein van het winkelcentrum Schalkwijk, eindhalte van bus 70 en 2. Starttijd 14.00 uur. Peildozen te huur à f 1,50. XYL en QRP zijn van harte welkom. Voor elke QRP een verrassing. De vos is PAoFLE.

ATV-RUBRIEK

Het ATV-rubriekje blijkt bij een aantal leden in goede aarde te zijn gevallen. Spontaan meldden zich aan voor de voortzetting PAoYG George uit Voorschoten en PAoTEJ Theo uit Amsterdam. Bedankt voor de toegezegde medewerking!

PAoKPA-LOYAAL

Regelmatig komen bij het bestuur klachten binnen over bepaalde zendamateurs die zich ontpoppen als VRZA-haters. In het belang van de te verwachten samenwerking tussen beide amateurverenigingen verzoeken wij PAoKP, K. van Petersen te Rotterdam, zich in de toekomst te onthouden van dit soort activiteiten en VRZA-leden op korrekte wijze te behandelen.

IN MEMORIAM

L. v.d. KRUK, PAoJLK

's Gravezande 18 jan.

IN MEMORIAM

M. v.d. KRUK, PAoSJK

Scheveningen

De AKTIEVE radio zendamateurs zijn al lid van de VRZA; nu de andere 1500.

REGLEMENT VRZA MARATHON 1974

Ook dit jaar weer een Marathon, onder het motto: "Laat u eens van de actieve kant zien"! Ook u kunt één van de prachtige bekera verdien en lukt dat niet, dan is er toch altijd een certificaat.

Dus, doe me een plezier en laat de organisatoren niet in hun hemd staan!

Als nieuwe leider van de Marathon wil ik op deze plaats mijn dank uitspreken aan Carol oCEA en zijn XYL Tiny PA -925, voor het vele werk dat zij vele jaren voor de Marathon hebben verzet. Bedankt!

Dan nu het reglement:

1. Iedere zendamateur en luisteramateur kan deelnemen (dus ook niet-leden!).
2. De bedoeling is om op de HF-band (160-10 meter) zoveel mogelijk verschillende prefixen te werken (cq. horen). Onder een prefix verstaan we het eerste deel van een call, b.v. PAo, W2, 9H4 etc. Bij z.g. portable stations telt het cijfer achter de breukstreep, dus W1AA/3 wordt W3. Bij het ontbreken van een cijfer achter de breukstreep richten we ons naar het cijfer in de home-call, dus WA1NGK/TF wordt TF1.

Iedere prefix telt slechts éénmaal per jaar.

3. Voor iedere HF-band en voor All Bands is bij zowel de zend- als de luisteramateurs een beker te verdienen. Iedere deelnemer krijgt bovendien een certificaat. Dit jaar is er ook een aparte damesbeker, dus YL's en XYL's zet hem op!
4. Ook op VHF/UHF is er een prefixwedstrijd met een beker voor de meeste prefixen op 144 MHz en hoger! Daarnaast is er een puntenwedstrijd die afzonderlijk telt op 2 m, 70 cm en 23 cm. Voor iedere overbrugde 50 km is er één punt op 2 meter, 2 punten op 70 cm en 3 punten op 23 cm.

Dus 0-50 km = 1 punt op 2 m (2 op 70 cm en 3 op 23 cm)

51-100 km = 2 punten op 2 m (4 op 70 cm en 6 op 23 cm)

Ook hiervoor zijn zowel bij de zend- als luisteramateurs bekera te behalen.

5. Bij eventuele puntengelijkheid tussen deelnemers geeft op HF het grootste aantal landen op de betreffende band de doorslag. Op VHF/UHF is dit de grootste overbrugde afstand.
6. Logs. Iedere maand stuurt u vóór de 10e uw log van de voorgaande maand in (het poststempel geldt als datumbevestiging). Voor de HF-band maakt u voor iedere band een alfabetische opsomming van de gewerkte (cq. gehoorde) prefixen. De prefixen die nieuw zijn voor All Bands moet u onderstrepen! Achter de calls graag de datum vermelden waarop u de call logde.
Voor de VHF/UHF puntenwedstrijd maakt u een lijst die bevat: call - datum - QTH - afstand - punten. Doet u daarnaast ook mee aan de VHF/UHF prefix wedstrijd dan de nieuwe prefixen onderstrepen.
De logs zenden naar: H. Mulder, PA -1555, Ajaxstraat 53 te Hengelo (O.).
7. Om in aanmerking te komen voor de bekera moet u tenminste 6 inzendingen hebben, waarvan één gedurende de eerste vier maanden. Voor nieuw gelicenseerden maken we een uitzondering.

Beslissingen omtrent dubieuze prefixen zijn aan de leiding voorbehouden.

Up-to-date prefixlijsten zijn bij de spelleider tegen inzending van f 0,40 postzegels verkrijgbaar.

Hierbij willen we nog even dank zeggen aan Thomas, PA -10234, die de bekera voor 80 t/m 10 meter bij de luisteramateurs én de damesbeker beschikbaar stelde. Bedankt Thomas!

Rest mij u een plezierige Marathon toe te wensen met goede condx, want u doet toch ook mee?

Good luck de Henk PA -1555.

H. Mulder,
Ajaxstraat 53 te Hengelo (O.)

1^e aanvulling V.R.Z.A. PA-lijst

uitgave nov. 1973)

NIEUWE MACHTIGINGEN

PAoABA	S. Hamburger, P.P. Kroonstraat 14, West Grafdijk	C
ADZ	A.C.J. Slotemaker, Ahornstraat 29, Alphen aan de Rijn	A
AGT	J.G. Huisman, Neptunusstraat 12, Heerlen	C
AHK	A.H. Kramer, Waling Dijkstrastraat 35, Giekerk	C
AKH	A. Hovinga, Weedingerkanaal 228, Nieuw Weedinge	C
ALA	A. Alberts, Achterhoekse Molenweg 259, Hengelo Ov.	C
AMI	A.M.A. Alberding, Terborchlaan 155, Alkmaar	C
ARD	A.R. Dieffenthaler, Eikbosserweg 226, Hilversum	C
ASA	A. van As, Wolkammersdreef 31, Maastricht	C
ASY	A.J. van Slooten, Eksterlaan 12, IJmuiden	C
BBE	B.J.E. Bouwmans, Pioenroosstraat 8, Eindhoven	C
BJE	J.E. Bouwman, Nassaustraat 42, Helmond	C
BOK	L. Borkent, Ruysdaelstraat 85, Den Haag	C
BWA	L. Veerman, Lorentzstraat 28, Zandvoort	C
CCC	J. v.d. Meer, Haagjesweg 275, Emmen	C
CGA	F.A. van Haaff, Ant. v. Duinkerkenstraat 22, Hengelo Ov.	C
CMP	W.J. Dekker, Neptunus 14, Hoogeveen	B
CMU	C.F.I.M. Mulder, Mendelsohnlaan 8, Breda	C
CTV	J.W. Siebelink, Bovenbrugstraat 21, Arnhem	C
DEW	W.A.M. de Witte, Tuinstraat 51, Brummen	C
DKL	A.L.M. de Kloe, Dr. Schaepmanlaan 42, Waalwijk	C
DZM	J.G. van Maanen, Dalweg 31, Arnhem	C
EDN	E. Duivestein, Bogardeind 134, Geldrop	C
EJM	E.J.M. Verheijen, Beukeboomweg 18, Sittard	A
EMH	A.G.C. van der Bend, van Lennepstraat 14, Oosterhout N. B.	C
ERW	E.R. Wilson, van Ruusbroecstraat 24, Nuenen	C
ESU	H. Eshuis, Rembrandtlaan 278, Almelo	C
EVO	P.P. Hilgers, Wijngaardstraat 8, Herkenbosch	C
EWL	E.H.J. Wolbert, Oude Weerseloseweg 56, Lemselo	C
FKM	F. Keijzer, Watersniplaan 6, Landsmeer	C
FMK	J.C. Koster, Oranje Nassaulaan 67, Amsterdam	A
FOT	F.O. Tijdens, St. Willibrordusstraat 23, Maastricht	C
FRJ	S.J.H. Ferrier, Stationsplein 84, Leiden	B
FTF	W.W. Holtman, Cremersdelweg 3, Hulsberg	C
GGV	G.J. Greutink, Kalanderstraat 7, Hengelo Ov.	C
GJJ	G.J.J. Boogaard, Pr. Frederik Hendriklaan 3, Naarden	C
GPI	J.K.C. Matthijs, Dr. Schaepmanstraat 31, Wateringen	A
CRU	Th.P.M. van Empelen, Cloosterlaan 4, Heemstede	A
GVH	G.W.A. v.d. Hoom, Mauritslaan 81, Hillegom	C
GWV	M. Groot Wassink, Hunnekink 4, Warnsveld	C
HAH	H. Hoekstra, Stationsweg 9, Lutjegast	C
HEL	H.H. de Vries, Koningin Emmalaan 7, Den Hoorn Z.H.	C
HFE	H. Frijling, Pastoor Indenstraat 7, Didam	C
HGB	H.G.M. Bok, Pastoor Savelbergstraat 34, Brunssum	C
HJW	H.J. Weijers, Stationsweg 56, Hoofddorp	C
HKB	H.H.J. Kokenberg, Theresiastraat 6, Borne Ov.	C
HOE	H.A. van Oijen, Cavallilaan 10, Eindhoven	C
HSO	H. Scholing, Noord Esweg 14, Hellendoorn	C
IHD	I.H. Davidse, Ritthemsestraat 69A, Oost Souburg	C
JGS	J.J. Groos, Molenlaan 5, Rijswijk Z.H.	C
JKW	J.H.J. Kessels, Engelbrechtstraat 5, Weert	C
JMC	J. Cornelisse, van Meelstraat 74, Beverwijk	C
JMD	H. de Ronde, Boogschutter 12D, Amersfoort	C

PAOJTL	J. Terlouw, Munnikendijk 28, Westmaas	C
JWX	J.G.M. Wantia, van Speijkstraat 34, Haaksbergen	C
KAM	J.A.M. Wennekes, Dijkgraafaan 31, Oudewater	B
KAO	J.H. Kamphuis, Oostwal 19, Oldenzaal	C
KBT	C.J. Broeken, Oosterhoutseweg 15, Teteringen	C
KLW	J.A. van Koolwijk, de Kreijenbeek 98, Valkenswaard	C
LEG	L. Legerstee, Callenburghstraat 12, Dordrecht	C
LJE	L.J. Essenstam, Brouwersmolenweg 390	C
LKL	L. Klijn, Oleanderstraat 12, Rotterdam	C
LPE	L.P.M. Peters, Belgiëstraat 27, Geleen	C
MDK	P.J.H. de Kock, Hofstraat 36, Apeldoorn	C
MLU	L.U. Bergsma, Hoofdstraat 43, Gorredijk	C
MRD	A. Rem, E. Heimansstraat 150, Zaandam	C
MVT	M.A. van Tilburg, St. Vincentiusstraat 92, Oosterhout N.B.	C
NKW	N.J.A. de Koe, Dr. Kuyperslaan 12, Waalwijk	C
OSN	J.P.F.M. van Ostaden, Burg. Rensstraat 33, Goirle	C
PAD	W.D.J. Pulle, de Kreyenbeek 187, Valkenswaard	C
PEZ	P. de Boer, Terschellingstraat 8, Zaandam	C
PCK	J.A. Kaufman, Idenburglaan 11, Rijswijk Z.H.	C
PGV	H. van Gerven, Kastanjelaan 42, Amstelveen	A
PIT	W.J.W. Admiraal, Costerstraat 4, Alkmaar	C
PKF	P. Kamminga, Spaarbankstraat 11, Franeker	A
PPO	P.C. Ponsioen, Waltherlaan 34, Bussum	C
PRM	P.Th.M. Rusman, Beeklaan 5, Hillegom	A
PUY	Ch. van Cattenburch, Gr. Juliana van Stolbergl. 658, Leidschendam	C
PVZ	P. Verhoeff, Douzapad 11, Zoetermeer	A
PYP	J.J. Rieuwerts, Spoorstraat 44, Bodegraven	A
QAW	J.E.W. Quaedackers, Mgr. Nolensstraat 77, Hoensbroek	C
QRS	P. Schipper, Hoofdweg 28, Capelle aan de IJssel	C
RAH	R.A. Hartman, Oude Delft 96A, Delft	C
RHA	R. Hellenthal, Hudsonstraat 57/3, Amsterdam	A
RHV	R. Hoekstra, Stationsweg 9, Lutjegast	B
RMJ	J.A.G. Bänziger, Bachstraat 13, Roermond	C
RNO	N.O. Rookmaker, Valtherblokken Zuid 41, Valthermond Dr.	A
ROE	J. Roedoe, Haringstraat 79, Scheveningen	C
RPF	R.P. Frederiks, Mendelsohnstraat 4, Utrecht	C
RSE	R.S. Elsinga, Hof van Zaenden 164, Zaandam	C
RSR	H.J. Rubingh, Engelandlaan 10, Stadskanaal	C
RVH	F.R.F. Vos, Weeresteinlaan 22, Hillegom	A
RVO	R.C. van Os, van der Heimstraat 78, Den Haag	C
SLG	S.L. Goede, Zuiderstraat 224, Delft	C
SMS	G.J. Mers, Weth. Ime Hutstraat 150, Leek	A
SNB	S. Bijlsma, Noordermiedweg 7B, Hallum	C
SNE	J.W. van Essen, van Marnixlaan 80, Amersfoort	A
SON	P.F. Veldkamp, Beezstraat 3, Son	C
TAC	Th.A. Cliné, Selvasdreef 22, Utrecht	C
TIA	A. Langelaar, Hupselseweg 47, Eibergen	C
TIE	Th.L.E. v.d. Linden, Tellegenlaan 54, Dieren	C
TOK	B.G.M. Tenty, Schalkburgerstraat 371, Den Haag	C
TRT	M.J. van Trotsenburg, Schoolstraat 35, Prinsenbeek	C
TSN	A.A.J. Schoenmakers, Haterseweg 166, Nijmegen	C
VAL	R. Hazejager, Roland Holstlaan 354, Delft	C
VBK	P. van Beek, Walburg 17, Maastricht	C
VLF	F. van Leeuwen, Goudsmidsstraat 15, Hoorn N.H.	C
VOC	H. Eveleens, Voornsehoek 63, Amstelveen	C
VSF	S. Veenstra, Kuipersweg 31, Buitenpost	C
VTW	P.G.J. van 't Westende, Finsestraat 29, Kraggenburg N.O.P.	C

PAoVVO	J. T. W. A. Manders, Bossestraat 12, Schaijk N. B.	C
WAV	W. van Alphen, Witbreuksweg 385-112, Enschede	C
WBA	W. Bos, Händelplaats 1, Assen	C
WID	P. J. Willemsen, Tellegenlaan 93, Dieren	C
WJA	W. M. J. Jacobs, Anemoonstraat 8/2, Arnhem	C
WSD	J. Ellen, Taag 20, Amstelveen	A
WVL	W. J. Vlinkervleugel, Vreelandseweg 32, Nederhorst den Berg	A
WVO	W. H. van Os, van Leeuwenhoekstraat 16, Badhoevedorp	C
XMA	M. Pouwels, Mölinksweg 2/X, Bergentheim	C
XWA	F. W. de Vrijer, Boshovensestraat 11, Riethoven	A
ZGL	J. S. Glerum, Smokkelhoekweg 5, Biezelinge	C
ZZZ	J. S. Pothof, Gerard Doulaan 9, Hilversum	C
PIIJON	Bestuur Stichting Jonge Onderzoekers, p/a Bergendalseweg 81, Nijmegen	A
1MTF	M. T. S. Drachten, Leidijk 49, Drachten	A

ADRESWIJZIGINGEN

PAoAJW	A. J. Wanders, Hellemeerstraat 20, Vijfhuizen	B
AMC	J. Fleurbaay, Vliestroom 213, Alphen aan de Rijn	B
AMK	A. Mook, Mathenesserdijk 50, Rotterdam	C
AMR	P. Berends, Koormmarkt 81B, Delft	C
ATP	J. H. Slot, Oosterhoutstraat 11, Assen	C
AWR	A. W. Rooijakkers, Prins Pieterstraat 14, Wehl	A
BDM	L. G. Boddeman, Schierstins 72, Almelo	C
BOE	W. J. Boer, Planetenlaan 190, Dordrecht	A
CAT	H. J. Kockelkoren, Potgieterlaan 95, Hazerswoude	A
CC	M. Peekel, Schoutstraat 24, Krimpen aan de IJssel	A
CDX	H. A. Crawford, Lyra 5, Loon op Zand	A
CMN	C. G. J. Jansen, Moostenstraat 16, Neerkant	C
CVB	C. O. van Beek, Populierestraat 44, Fijnaart	A
DLN	J. W. S. Raanhuis, Korenbloemstraat 27, Rhenen	C
DTL	F. van Duin, Sparrendal 616, Maassluis	C
EHF	C. A. J. Hugenholtz, verblijft tijdelijk in het buitenland	A
EUI	J. Muller, In de Wolken 368, Amstelveen	C
FB	J. Adama, Waalsdorperlaan 42, Wassenaar	A
FGS	F. C. R. Goossens, Acaciaplein 164, Schagen	C
GMZ	G. N. M. Merz, Wingerd 37, Beverwijk	A
GRI	G. J. v. d. Grinten, Bleulandweg 166, Gouda	C
GWL	G. W. Lokhorst, Oude Boterdijk 5, Heumen	C
HFU	H. B. Feldbrugge, Raam 206, Uden	C
HLB	H. Lambeck, Tappersryge 1, Bedum	C
HOR	B. H. J. Horsthuis, Frans Halsstraat 95, Voorthuizen	C
HST	H. Stek, 't Roodde Hart 30, Velsen Zuid	B
HZH	H. v. d. Zijde, Hoekenakker 2, Aalden	C
JAP	J. Japing, Planetenlaan 505, Groningen	C
JDB	J. C. de Boer, H. Tillemaweg 55, De Wijk	B
JMH	J. Minnema, Uiterdijksterweg 53, Leeuwarden	A
JPM	J. P. Maarschalkerveerd, Biesbosch 97/1, Amstelveen	C
JUS	J. M. Slap, Molengauw 8, Broek in Waterland	C
JVS	J. H. C. van Stratum, Steinhartstraat 40, Schinnen-Sweikhuizen	C
JWN	J. W. van Nieuwenhoven, de Kreijenbeek 31, Valkenswaard	C
KEP	H. Keppel, Lisdodde 3, Kampen	C
KJF	J. F. Keim, Woudriksland 32, Middelburg	B
KWY	N. J. Rodenburg, Schrijnwerkershorst 310, Apeldoorn	A
IDV	K. J. Wit, Dopperstraat 195, Bunschoten	C
IDZ	W. J. Verbon, Gen. van Geenstraat 4, Rijen	C
LM	A. L. S. Lousberg, Heggenstraat 4, Maastricht	C

PAoLMD	L. Duursma, v. d. Boomstraat 50, Eersel N. B.	C
MZ	F.A. Kwast, J. van Kleefstraat 36A, Huissen	B
OKH	Ir. L. Ongkiehong, Paedslaan 19, Wassenaar	C
PCV	P. C. Verschoor, verblijft tijdelijk in het buitenland	A
PJG	J. Grootenhuys, Chopinplein 276, Schiedam	C
PRT	I.H. Huizinga, verblijft tijdelijk in het buitenland	C
RDT	R.D. Bakker, Wortmanstraat 94, Kampen	A
RDW	R. de Wal, Heinencamp 25, Nijkerk	C
RIF	W. Melgert, Joh. Vermeerstraat 49, Coevorden	C
ROQ	R. Roqas, Lucas Gasselstraat 48, Hintham -Rosmalen	A
RPL	R. v. d. Pol, Galjoenstraat 29, Utrecht	A
RTM	R. P. ter Meulen, Buitenstad 40, Vianen	C
SF	F. Faber, Voorstreek 1, Schiermonnikoog	B
SLT	W. Apon, Plantsoen 17, Leiden	A
SR	A.S. Renes, Graaf Willem de Oudelaan 211, Naarden	B
THL	T.B. Langenberg, Brekken 38, Heerenveen	C
THT	Veron afd. E.T.G.D., Campuslaan 51 -416, Enschede	A
TPM	T.P.M. Langmuur, Merelstraat 9, Noordwijkerhout	A
UPX	E.G. Peters, Schaaapsteeg 2, Kesteren	C
VHP	J.F. van Hanswijk Pennink, Burg. Wesselinkstraat 203, Maassluis	C
VRO	Ir. F.A.M. van Venrooij, Torenstraat 11, Schimmert	C
WAH	W.A. Holtkamp, Radijsstraat 43A, Groningen	C
WBO	W.H.M. Burgers, Spoorlaan 196, Oss	A
WLY	W.J. v. d. Zande, Bakenbergseweg 307, Arnhem	A
XKG	G. Ullrich, verblijft tijdelijk in het buitenland	A
ZAN	J. Schoone, Ceresstraat 37, Oudorp N.H.	A
ZK	Ir. W. Keeman, Gendershof 35, Haaften	A
ZOZ	O. Bosma, Noordeinde 31, Monnickendam	C
PI1MAL	van Maerlantyceum, Joh. Bilderstraat 11, Den Haag	A

WIJZIGING MACHTIGING

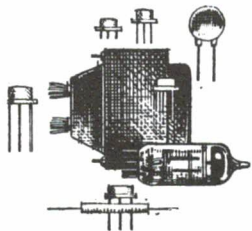
PAoATB - A	PAoCDD - B	PAoCIA - B	PAoDA - B	PAoDAP - A
DRX - A	EBM - A	FRA - B	GBY - A	GWA - A
HOP - B	IMP - A	JFH - A	JNW - A	JWS - B
KST - A	MIB - B	PIH - A	RA - A	RMW - A
WWW - B	SOL - B	TEN - A	TKI - A	TVU - A

VERVALLEN MACHTIGING

PAoATL A. Tempelaar	PAoAWY A.J. Rus	PAoFCJ F. C. J. Linke
FER G.J. Groenendijk	GM G.A. v. Hoften	HBD H. B. Dunn Jr.
JTC J. ten Cate	KKS M.E. Stauffer	KKT D. F. Stauffer
KLK K. Koppenaal	KML VRZA Kampe	LHE L. Hertogs
LV G. Vollema	MJH M.J.H. Halie	MPH M. P. Hollander
NIN P.A. Beeftink	PA L. de Jonge Baas	QR J.H. de Goede
SJ J. Speckmann	UD G. van Draanen	VOX A. L. L. Calle
WEL J.A. v. d. Wel	WNB W.A.M. Nobelen	WWV W.M.G. Lameree
XZ C. Swart		

VERKLARING VAN BEVOEGDHEID

J.A.M. Damhuis, Op den Koer 28, Oldenzaal	A/B
C.J. Dekker, Sint Jansberg 21, Drachten	C
R. Groot, Strackéstraat 33, Amsterdam	C
E. Luxen, Zetveld 36, Drachten	C
A. Palmboom, Snuiverstraat 111, Krommenie	C
A. Straayer, Markerinkdijk 15, Aalten Gld.	C



GRATIS VOOR LEDEN

ham ads

KLEINE NIET COMMERCIËLE ADVERTENTIES

Uitsluitend schriftelijke opgaven. Niet leden f 2,50 aan postzegels bijsluiten. Maximaal 6 regels. Ham ads worden opgenomen voorzover plaatsruimte beschikbaar is. Insturen aan de redactie.

GEVRAAGD:

X-tal 8,4 MHz (FT243 o.i.d.) voor omzetershift // buis QQE 03-20
PAoJAZ, J. G. Altena, Achterhoven 53, Zutphen.

Nederlandse munten van vóór 1945 voor mijn verzameling. Eventueel ruilen voor QSL-kaarten (uit meer dan 300 verschillende landen).
PAoHBO, H. Bouwma, Vergertweg 185, Lonneker.

Documentatie en event. ombouwschema voor mobilfoon SFR-296 of SRR-296. Ook het aanvullende schema voor continu afstemming van de ontvanger door PAoIMA.
PAoMAP, M. Apon, Generaal Winkelmanstraat 133, Soesterberg, tel. 03404-2148.

AANGEBODEN:

Documentatie van de volgende apparaten, tegen vergoeding van de portokosten:
Radio receiver BC-348Q, Radio Transmitter BC-375-E, Radio Compass SCR-269-G, Radio Set SCR-284-A.
PAoMAP, M. Apon, Generaal Winkelmanstraat 133, Soesterberg, tel. 03404-2148.

All band SSB ontvanger Trio JR-310 f 525, --.
PAoTRO, J. A. Tromp (jr.), Nachtegaalplein 5c, Rotterdam, tel. 010-292368.

Semco all-band RX met 2 mtr converter i.z.g.s. f 350, -- // ATV-converter, nieuw in doos f 25, --. Afhalen!
PAoGBY, Merwedeplein 1, Amsterdam, tel. 020-715991.

Lineair Sommerkamp FLdx2000, compleet met documentatie. f 750, --. Afhalen!
PAoNAP, J. Bakker, Botterlaan 19, Kortgene, tel. 01108-519.

B40 ontvanger (miniatur buizen) met 5-meter f 325, -- // Twee stuks SRR296 met één bedieningskast en voeding f 125, -- // BC-603 met ing. voeding f 35, -- // Ontvanger Hallicrafters TRC1 voor $\pm$ 90 MHz f 65, --.
PAoUV, A. Wiltshut, Deimospad 3, Spijkenisse, tel. 01880-15191.

5/8 lambda mobiel antenne, polyester uitv., nieuw f 50, -- // 70 cm tripler met PA, 2xQQE03/20 f 75, -- // 70 cm converter met 2xAF239, MF 28-30 MHz, zonder X-tal f 75, -- // Buizen QQE02/5 nieuw à f 25, -- // Transistor eindtrap voor Trio TR2200, output 15 watt met pré-amplifier voor de RX, diode switch, in kastje, speciaal voor gebruik in de auto f 185, --.
PAoVD, J. v.d. Wetering, Zeesluisweg 160, Den Haag, tel. 070-542781 (na 19 uur).

Comm. ontvanger Lafayette HA-350. 80-10 meter en WWV en 2 meter band. Geschikt voor AM/USB/LSB en CW, ANL en ingeb. ijkoscillator f 400, --.
PAoMBW, M. W. J. Buys, Westerhaar 14, Wijster, tel. 05936-256 (na 1800 uur).

Origineel Semco "Funksprechgerät" 3 watt pep AM, in uitstekende staat en FB werkend. Zender 2 X-tal freq. en 2x2N3553. Ontv. dubbel-super. Met dyn. microfoon, opsteek-dipool en schema. Werkt op 4 platte batterijen of op bijgel. eigenbouw reg. voeding 0-20V-2A met V en mA-meter. Samen f 250, --.
PAoLRK, L. M. Rijbroek, Archimedeslaan 29, Amsterdam, tel. 020-945026 (na 18 u).

RTTY RUBRIEK

DOOR PAOWDW, W. K. WITT, BURG. C. VAN NECKLAAN 136, LEIDSCHENDAM.

U heeft in het decembernummer van CQ-PA vergeefs naar uw maandelijkse rubriek gezocht. Daarom gaan we er deze keer weer eens extra tegenaan met (hopelijk) voor elk wat wils. Hoewel wat aan de late kant wil ik u toch nog een heel gelukkig nieuwjaar toewensen, daarbij de hoop uitsprekend, dat de RTTY machines een beetje geruislozer zullen worden. Een vurige wens van vele huisgenoten van RTTY-amateurs dacht ik zo. Wat dat betreft moeten we PAOGRI en PAOWV maar goed in de gaten houden met hun video-scan-display.

NIUWS VAN DE SCANDINAVIAN AMATEUR RADIO TELEPRINTER GROUP (SARTG)
Wegens gebrek aan belangstelling is het wekelijkse RTTY-bulletin in de engelse taal door OZ4FF vervallen. Ook mijn herhaalde oproepen, o. a. in deze rubriek, hebben kennelijk niet het gewenste resultaat gehad. Jammer voor Karsten, OZ4FF, die er altijd een hoop werk van maakte.

Hoewel de maandelijkse aktiviteitscontest van de SARTG ook niet onder een enorme deelname gebukt ging, heeft men gelukkig besloten, dat dit evenementje toch in 1974 zal worden gecontinueerd. Winnaar 1973 voor Nederland was, lach niet, uw stukjesschrijver. En dat met een spriet van 3 meter op 3,5 MHz! Overigens lijkt deze prestatie meer dan ze in werkelijkheid is, want ik was slechts de enige PAo die meedeed, HI. Wanneer tref ik u eens in deze contest aan? Het is altijd weer een uitdaging om midden op de avond op 80 meter tussen de QRM door met zoveel mogelijk RTTY-stations een verbinding te maken. U kunt elke laatste woensdag van de maand terecht, direkt na afloop van het Scandinavische RTTY-bulletin, dat begint om 1730 GMT (de tijd is iets vroeger dan we vorig jaar gewend waren) op een frequentie van 3580 kHz onder de call van SKoRY. De contest eindigt steeds om 1930 GMT (dus geen nachtwerk of burengerucht!) en staat open voor iedereen, ook SWL's. Er mag alleen op 80 meter RTTY worden gewerkt. Elk gewerkt station telt voor 1 punt, een QSO met SKoRY telt echter voor 2 punten. Het log moet binnen 8 dagen opgestuurd worden aan OZ2CJ, Carl Johan Jensen, Meisnergade 5, Randers, Denmark.

PAoCDV HEEFT WEER WAT

Voor de Siemens T-37 staat bij Nico een houten kap (grijs hamerslag) met geluid-demping en gaten voor een ponsbandlezer. De liefhebber betaalt slechts f 5, --. Dit bedragje komt ten goede aan de pot van de Dutch RTTY Gang. Nico heeft echter nog meer, maar er wordt niets verstuurd. Alleen afhalen: koolborstels voor motor en reguleur, naamgeverkammen, compleet naamgeverwalsje, dit alles voor de T-37. Voor het afregelen van de motorsnelheid stelt PAoCDV een aantal stemvorken beschikbaar: 112,5 Hz - 120 Hz - 125 Hz. Voorts kan men zendcontacten voor Teletype machines bekomen, alsmede governor lampjes van 115 volt. Het adres luidt: N. Hofman, Celciusstraat 28, Zandvoort.

DUITSE RTTY-BULLETINS OP 80, 40 EN 2 METER

Het programma is iets gewijzigd en ziet er als volgt uit:

DL8VX zendt uit elke 2e en 4e zondag van de maand. Freq. 7035 kHz. Tijd 0830 GMT. Tevens op deze dagen op 3590 kHz om 1000 GMT.

DCoTT kunt u verwachten elke 1e en 3e zondag van de maand op 145,3 MHz om 0930 GMT.

DL2XP is zo vriendelijk deze uitzendingen te herhalen en wel op elke 1e en 3e zondag van de maand. Tijden en frequenties als bij DL8VX. Ook op VHF geeft DL2XP herhalingen op deze dagen, echter nu op 1030 GMT.

Al deze stations werken met een snelheid van 45 baud en een shift van 850 Hz.

Tenslotte komt DJ2EI nogmaals met herhalingen, doch hij zendt met liefst 75 baud op 3590 kHz om 0700 GMT. Ook weer op de 1e en 3e zondag van de maand.

RTTY AKTIVITEIT IN NEDERLAND

Zoals we gewend zijn komen er steeds meer nieuwe RTTY-ers bij. Echter speciale aandacht nu voor PAoWDR in Hellevoetsluis. Wim is pas 5 weken als zendamateur actief, maar presteert het om deze 5 weken alleen met RTTY in de lucht te komen! De fase van CW en PHONE heeft hij maar overgeslagen. Overigens is PAoWRD meteen goed beslagen ten ijs gekomen, want hij volgde eerst een speciale cursus voor telextechniek terwijl zijn signaal er prima uitziet. Wim werkt met een DJ6HP converter, maar bouwde als SWL eerder een ST-6.

In het noorden begint de activiteit ook wat op gang te komen. Na de groep in Friesland onder leiding van PAoCU, komt nu in Groningen de zaak opzetten met als gangmaker PAoGIN. Geert werkt (net als ik) met primitieve antennetjes aan het balkon van de flat, vlak boven de grond gespannen. Hij staat versteld van het resultaat. RTTY-ers in Groningen en omstreken mogen gerust bij Geert aankloppen met RTTY problemen. Er is een mogelijkheid om over goede meetapparatuur te beschikken. Het beste kunt u PAoGIN even opbellen in voorkomende gevallen.

Zijn telefoonnummer is: 050-770099.

Tijdens een van mijn zeer schaarse CW QSO's (met PHONE werk ik al helemaal niet meer) vernam ik dat Freek, PAoPAF, een Creed machine in zijn bezit heeft gekregen en nu snode plannen koestert om zijn onafscheidelijke seinsleutel voor het toetsenbord te verwisselen. Ik hoop je spoedig met de rateldoos te werken, Freek!

De grote DX crack PAoSCH heeft de laatste tijd sterke concurrentie gekregen van PAoGKO. Gerard is na lange tijd afwezig te zijn geweest op RTTY weer met een enorme activiteit gestart en maakt vrijwel dagelijks de banden onveilig met zijn formidabel signaal. Gerard werkt met een draaibare rechthoekige loopantenne en gooit hoge ogen in de contestsen.

AUTOMATISCHE TERUGLOOP WAGEN/NIEUWE REGEL EN LETTERSHIFT IN DE TELETYPE 15

Onder dit kopje hoop ik u de volgende maand met behulp van enige foto's een beschrijving te geven van het systeem zoals ik dat in mijn eigen machine heb aangebracht. Bij voldoende belangstelling wil ik een en ander in Woorden demonstreren. Belt of schrijft u me dan even, want ik ben niet van plan om voor een enkeling met mijn machine te gaan sjouwen.

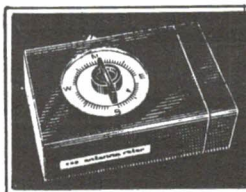
DE VOLGENDE RTTY BIJENKOMST

Deze meeting vindt weer plaats, zoals trouwens elke laatste dinsdag van de maand, op 29 januari ten huize van PAoPIM, Stationsweg 5, Woerden, recht tegenover het NS station (dus laat uw auto maar thuis). Aanvang 20.00 uur, ieder is van harte welkom. Voor bijzonderheden over deze bijeenkomsten verwijs ik u naar de 16 nummers van CQ-PA 1973 waarin u RTTY nieuws hebt kunnen aantreffen.

Tot de volgende keer, 73, Wim.



- opklaring -



VHF-UHF RUBRIEK

SAMENGESTELD DOOR: PAoVV, W.H.VAN VELZEN
LISZTSTRAAT 193, DELFT, TEL. 015-143529

OSCAR 6

Het omloopschema ziet er als volgt uit:

zaterdag 26 januari

Orbit	eq. cr.	cr. time	AOS	LOS	rise dir.	sink dir.	max. el.
5859	253,3	13.43	14.06	14.19	34 gr.	319 gr.	12 gr. N
5860	282,1	15.38	15.55	16.10	61 gr.	336 gr.	14 gr. NNO
5861	310,8	17.33	17.43	18.03	107 gr.	342 gr.	35 gr. NO
5862	339,6	19.28	19.33	19.56	157 gr.	342 gr.	80 gr. -
5863	8,4	21.23	21.29	21.48	216 gr.	337 gr.	23 gr. WNW

zondag 27 januari

5868	152,1	06.58	07.29	07.49	22 gr.	150 gr.	25 gr. O
5869	180,8	08.53	09.22	09.44	17 gr.	212 gr.	-
5870	209,6	10.48	11.16	11.35	18 gr.	261 gr.	30 gr. NW
5871	238,3	12.43	13.08	13.23	25 gr.	305 gr.	14 gr. NNW

SUPERCONDITIES OP 2 METER

Zaterdag 19 januari waren de condx richting zuid uitstekend! Ik kon zelf alleen maar luisteren wegens antennemoeilijkheden en besloot vroeg naar bed te gaan om de antenne de andere dag wat nieuw leven in te blazen. Dit gaf echter de nodige problemen. Een op sensatie belust iemand had de politie, ambulance en brandweer gebeld en het duurde dan ook niet lang dat oom agent mij in de kraag greep. Toen ik hem duidelijk had gemaakt aan 't werk te zijn en niet van het dak af wilde springen was het al weer een hele tijd later!

Op de twee meter band leek het wel oorlog.

Zeldzame prefixen zoals I, HA, EA en YU werden belegerd en er was zelfs met grof geweld beslist niet tussen te komen.

Er volgt nu slechts een aantal door mij gewerkte stations, daar er nog geen gelegenheid was van andere PA -nullen info te betrekken.

DJ9OO (FK55D), DJ6RBA (FJ36G), OESUAL (GI67H), F6AVW (DI77C), DK2EA (FK69A), OE2CAL/2 (GH16C), OE2KBL/2 (GH16C), DC2CG (FI68C), DJ7UR (FI51G), DJ3JI (FH02H), GD2HDZ (XO68B), F6CRP (ZG65G), F1QV (AG72G), F1CTQ (BF36J), F9QN (AE76H), F6AEO (BF37E), F3KH (BH43B), SP6FUN (IL53C), DM2ELL (GL70J), DM3UBM (GL53G), OK1ATQ (HK50H), SP6XA (IL76A), DJoBQ (FJ16F), OK1OA (GJ06A), DM2BUL (GL79E), DC2NH (FJ45B), DC6FZA (FI49C), DC9NY (FJ46D), DC1MP (FI78B), DJ9PF (FH16A), DC3MV (FH22H), F1ACE (DH45H), F6ADY (ZI31A), DJ6PH (FH14F), DC6AL (GI44D), DJ7QH (GI31D), OESELL (HI52G), DC4NN (FJ27J), DK1JP/m (FH07C), OK2TU (IJ13E).

Ook stations met zeer kleine vermogens en minimale antennes werkten dx.

Een zondag om niet te vergeten.

Hopelijk volgen er zo nog vele.

73, de PAoVV, Wim.

UITERSTE
SLUITINGSdatum
CQ-PA:
1 WEEK
VOOR
VERSCIJNING!



HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

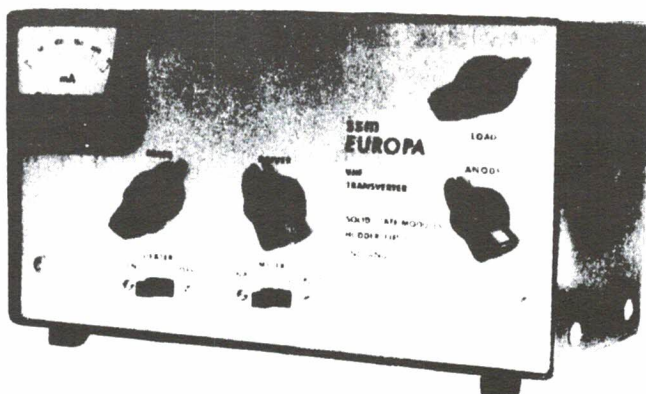
- A55KV BHUTAN VENKAT VU2KV wil proberen om nu vanaf + 23 jan. QRV te zijn vanuit Bhutan.
- A6XB geh. 14270 SSB + 13.30. Sam heeft nu sedert 4 maanden niets meer gehoord van zijn QSL-manager K1DRN en vraagt nu QSL direkt via P.O. Box 101, Ras-Al Khaimah.
- C21DC NAURU geh. 14105 SSB + 06.30. QSL via Box 223, Nauru.
- CR3 PORT-GUINEA CR3AH geh. 14250 SSB + 09.30; 14255 SSB + 15.45; 14176 SSB + 01.30. CR3KD met S9 op 21200 SSB + 12.00 en 18.00 en op 14058 CW + 00.30. CR3WB geh. 14222 SSB + 08.00; 14100 SSB + 09.30 en S6 op 3789 SSB + 23.45.
- FB8XA KERGUELEN geh. 14144 SSB + 16.00 14100 SSB + 18.00 en op 7002 CW + 24.00. FB8XB geh. 14030 CW + 12.15. FB8X geh. 14055 CW
- FB8XC geh. 14055 CW + 13.00. QSL voor alle 3 via F2MO
- FO8 CLIPPERTON De Franse autoriteiten zouden een vergunning hebben uitgegeven aan de Universiteit van Freiburg en aan de Universiteit van Zürich voor een expeditie naar dit gebied voor medische en meteorologische studies in de herfst 1974. Onder het team bevinden zich 3 DL's en HB9, dus maar weer afwachten.
- HH2WF geh. 21415 SSB + 16.00; 21297 SSB + 17.30 en op 14256 SSB + 04.30. QSL via zijn WA2JDT adres.
- HS4AGN geh. 21028 CW + 10.00; 21285 SSB + 10.00; 14028 CW + 13.00; 7029 CW + 13.30 en op 3794 SSB + 15.30. QSL via W5LUJ.
- HZ1AB geh. 14255 SSB + 09.30 en op 3785 SSB + 23.15. De operator Terry vraagt QSL via Box 104, USMTM, APO New York 09616, U.S.A.
- JX2FL geh. 3785 SSB + 05.30 en 14266 SSB + 15.30. QSL via LA2FL.
- P29EM PAPUA + NEW GUINEA geh. 14216 SSB + 12.00. QSL via Box 204, Port Moresby, Papua. P29CK geh. 14258 SSB + 08.30. QSL via P.O. Box 219, Madang, New Guinea. P29FH geh. 14184 SSB + 09.00. QSL via WoKHI. P29MC geh. 14236 SSB + 11.30. QSL via K6ZDL.
- PJ8HR SINT MAARTEN met deze call hopen W2JJN + G3BID/M QRV te zijn vanaf + 23 jan. Check 3, 8 - 14340 en 21340 SSB. Daarna hopen ze nog QRV te zijn als FoAYO/FS7. W4GSM zou eind januari voor de duur van 1 week QRV zijn als PJ8MO of PJ8GSM.
- VE3AII/SU QRV op 14160-14180 SSB tussen 11.00 en 17.00. QSL via VE1AL.
- TA2BK/1 geh. 3788 SSB + 16.15; 3790 SSB + 17.30 en 3787 SSB + 23.00 en op 3795 SSB + 18.15. TA2QR geh. 14194 SSB + 13.30.
- TG8KT geh. 21226 SSB + 16.30 en op 7080 SSB + 07.00. Carl vraagt QSL via DK3HL of direkt P.O. Box 90, Quezaltenango.
- TY1UW geh. 14175 SSB + 20.00. QSL via ET3ZU.
- UVoEX is dagelijks van 09.00-15.00 QRV op 14170-14230 of 21250-21300 SSB.
- VK9XI CHRISTMAS EIL. Donderdags QRV voor Europa en geh. op 14175 SSB + 14.30. QSL via VK6RU.
- VQ9HCS dikwijls QRV op 14260-14270 SSB rond 18.00 en ook geh. op 21212 SSB + 12.00 en op 21338 SSB + 17.30. QSL via WA1HAA.
- VR1PD BR. PHOENIX met deze call zou W6LUV/KB6 vanaf + 7 jan. voor de duur van 2 maanden QRV zijn op alle banden.

VX1 + VX2 deze speciale prefix mag gedurende 1974 gebruikt worden door VO1 + VO2 stations. VX1XXV is de call van de SONRA CLUB en geh. 14189 SSB + 14.45 en op 14174 SSB + 15.40. QSL via P.O. Box 6, St. Johns. VX1JR geh. 14217 SSB + 15.00. VX1FG geh. 3799 SSB + 24.00. VX1KE vraagt QSL via WA1QBH.

DX -LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	$\frac{GEW}{GEH}$	DOOR	OPMERKINGEN
DU7RLC	13/1	16.40	3730	SSB	H	PA -2028	WKD. OH1TY
VE1KL	"	22.05	3750	"	"	"	WKD. GI3OQR
W3RXN	"	22.12	3750	"	"	"	WKD. GI3OQR
TU2EN	"	22.02	3750	"	"	"	WKD. I1UW
5B4KP	2/1	17.17	3,8	"	"	PA -2164	
CN8BD	3/1	20.33	"	"	"	"	
OX3YY	"	20.45	"	"	"	"	
OD5BA	6/1	21.23	"	"	"	"	
EP2BQ	7/1	17.35	"	"	"	"	
4Z4MQ	"	21.00	"	"	"	"	
LJ3D	8/1	17.13	"	"	"	"	zeldzame prefix
FP8CT	9/1	21.05	"	"	"	"	
DU1JKW	12/1	17.21	"	"	"	"	
MP4BJS	13/1	20.03	"	"	"	"	
CX8DI	6/1	17.49	21280	"	"	PA -1722	
KV4AB	"	19.57	14270	"	"	"	
VE3AII/SU	9/1	14.55	14170	"	"	"	
EA9AA	10/1	17.10	14	"	"	"	
ET3USA	12/1	15.56	"	"	"	"	
ZS3PT	"	17.35	"	"	"	"	
TU2DO	"	17.39	"	"	"	"	
3A2CP	"	17.53	"	"	"	"	
VS6BE	13/1	09.39	21390	"	"	"	
5Z4ZI	"	09.43	21150	"	"	"	
7XoWW	"	09.45	21190	"	"	"	
VK6CF	"	12.41	21285	"	"	"	
4W1AF	"	12.52	21150	"	"	"	
XV5AC	8/1	14.18	14030	CW	"	PLM	QSL via W1YRK
CT2AZ/CT3	9/1	16.36	14036	"	W	"	QSL via W0JHY
UK8JAA	10/1	08.50	14008	"	H	"	
VK6RQ	"	15.52	14088	"	"	"	
HV3SJ	12/1	08.47	14064	"	"	"	
5B4AU	"	14.05	21075	"	W	"	QSL via OE3SPW
EA8CS	13/1	10.04	14097	"	H	"	
5Z4JE	"	11.57	21044	"	"	"	
OD5LX	"	12.30	21034	"	"	"	
ZC4BI	"	15.05	21035	"	W	"	
EA6AU	"	14.26	14030	"	H	"	

Van onze medewerkers. Afgelopen week kwam hier weer een grote hoeveelheid dope binnen voor het DX-log. Allereerst een minder prettig bericht. Van de XYL van PA -1722 vernamen we dat Cees tijdens reparatiewerkzaamheden aan zijn antenne op 16 jan. van de ladder is gevallen en met ernstig hoofdletsel is opgenomen hier in Enschede in het ziekenhuis. Wij hopen van ganser harte dat Cees weer spoedig geheel hersteld zal zijn. PA -2028 en PA -2164 hoorden weer de nodige DX, terwijl PAoPLM met QRP ook diverse aardige stations wist te werken. Indien mogelijk Joh. dope gaarne zaterdag in de bus, daar ik het log hier altijd zondags reeds klaarmaak. TNX voor dope OM's en veel succes verder. 73's es gd DX de Geert.



PRIJS
f 767,50

Zonder
buizen
f 698,00

inkl. BTW

SOLID STATE MODULES

SSM EUROPA 10 Meter naar 2 Meter TRANSVERTOR

Geschikt voor elke transceiver. Voor de YAESU-SOMMERKAMP serie FT101 - FT227 - FT200 - FT250 en de oudere typen FT560 - FT401 - FL400 - FL500, is een kabel bijgeleverd welke de transvertor direct met een van voornoemde typen verbindt. De oudere typen leveren 6,3 Volt gloeidraadspanning i.p.v. 12,6 Volt, voor deze typen is een aparte 12,6 Volt trafo leverbaar.

SPECIFICATIES

Dubbelzijdig printmateriaal op Epoxybasis.
Behuizing: Degelijk, zwaar metalen uitvoering.
Protected Dual Gate MOS Fets in de ontvanger.
Convertoor versterking 30 dB.
Extreem laag ruisgetal 2 dB.
Input 200 Watt P.E.P.
Meter voor D.C. input en R.F. output.
Aanstuurvermogen op 10 meter 100 mW.
Schoon uitgangssignaal door toepassing van buizen.
Afmetingen: 23 x 10 x 12 cm.
Buizen bezetting 2 X QQE 03-12 en 1 x QQE 06-40.

Handelsonderneming J. GROOTENHUYS

Schiedam -Groenoord - Chopinplein 276 - Telefoon 010 - 703588

Alle dagen van de week na 10.00 uur open.

Ook voor convertors, voorversterkers o. a. voor inbouw in de Belcom Liner 2.

SIGNAALLAMPHOUDERS

dwerg, normaal en taunuslamp - div. kleuren

vierkant & rond

vanaf 1,50

A.R.T.I.B.TELEFOON
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)**Montaprint Accessoires****Montaflex Kastjes****n.v. GULLY**

= LOOSDRECHT

=

TEL. 02158 - 3393

ELEKTRONISCH CENTRUM VOOR DE RADIO-AMATEUR

RADIO GERRÉSE

DEN HAAG

Regentesseplein 27-30-31

Telefoon 070-325916

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

DUMP BOONRIJKESTRAAT 13 - 's GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924,
privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

LAMPJES

6 - 12 - 24 V 30/50 mA

vanaf 0,75 t/m 1,05

A.R.T.I.B.TELEFOON
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

De allernieuwste telexmachines... Creed 74CR eventueel met ponsbandschrijver werkend, voeding 115V 50hz, 45.5 en 50 Bout, prijzen v.a. f 550,-- / Siemens TT37 telexmachine f 175,-- / Boonton meetzender no. 80 freq. 1.2 tot 400 mhz, de prijs f 250,-- / frequentie meters. BC221M compleet met kristal en boek in zeer goede conditie f 150,-- / BC177 frequentie meter als de BC221 doch nu met een bereik van 125 tot 1000 mc ook met boek en kristal f 175,-- / frequentie meter Ts 168 d/Up bereik van 100 tot 10.000 mc met boek en kristal f 375,-- / Marconi buisvoltmeter CT 43 nieuw met alle toebehoren f 150,-- / div. andere buisvoltmeters in voorraad o.a. GM6005 f 165,--, GM6004 f 65,--, met meetkop f 75,-- / K225A met alle toebeh. f 125,-- / Daven b.v.m. f 85,-- / Toongeneratoren. GM2307 bereik 0-15 kc etc. etc. f 125,-- / Siemens 0-300 kc f 175,--, 0-10.000 hz f 85,--, taffet 0 tot 100 kc f 225,-- / D514A Marconi 0-30 kc f 145,-- / Meetzenders, standard Electric 1001A 5 kc tot 50 mc f 250,-- / Advance 9 tot 400 mc f 275,-- / Marconi TF144G freq. 85 kc 25 mc f 175,-- / Marconi WY069 freq. 16 tot 150 mc f 175,-- / Solartron breedband scopes tot 25 mhz f 595,-- / Enkele Amerikaanse scopes voor f 375,-- / FM-ontvanger testset TS913 freq. bereik van 21 tot 160 mc voor l.f. en h.f. doormeten ook voor A.M. geschikt f 225,-- / Zend/ontvangers ARC1 100-156 mc 2 ontvangers waarvan 1 is uitgerust met 121.5 mc, de andere is een dubbel super, de zender heeft 8 Watt h.f., voeding 24V, kristallen zijn ook leverbaar slechts f 125,-- / ARC2 zend/ontv. 2 tot 9 mc continue voeding 24V dc f 75,-- / Collins TCS12 zend/ontvanger f 115,-- per set / BC348 ontvanger 1.5 tot 18 mc f 250,-- / RBO midden lange en korte golf speciaal voor dx ontvangst f 250,-- en brand new. nog enkele scheepsontvangers freq. 190 tot 4.5 mhz met b.f.o. en kristal filter v.a. f 85,-- / Div. soorten waterdichte speakers v.a. 8W tot 60W prijzen f 25,-- tot f 75,-- / Rolspoelen erg mooie uitvoering f 20,-- / Koptelefoons f 10,-- nieuw / Nieuwe mikes voor 19 set met sch. f 5,-- / Div. soorten relais in een ongekeerde sortering o.a. 12-24V 2W printuitv. 3 stuks voor f 5,-- etc. etc. / Grote partij keramisch isolatie mat, o.a. stand off's en doorvoeren ei isolatoren ker. f 0,50 / Teflon f 1,-- / Grote partij keramische spoelvormen v.a. f 1,25 tot f 15,-- / Speciaal olie voor o.a. telexmachines f 1,-- per blik / telexlint voor Creed f 0,50 per rol / Scopebuizen o.a. 7BP7 f 22,50 / Verder nog div. andere buizen voorradig.

Remlichtmodulator zie RB juli f 14,75 / 12V 3Watt versterker f 12,50 / Ruitenwis interval schakelaar f 12,50 / Flesje kontakt olie f 1,-- / Grote sortering kristallen 300kc tot 8.100kc ook voor de 2 meter en de andere amateurbanden, prijzen f 2,50 tot f 3,-- / Wire recorders voeding 24V dc, compleet met res. tandwiel en draad + haspels f 45,-- / Dit is het einde voor de verzamelaar. Blower voor o.a. 4X150 of 4CX250A en andere power pitten f 25,-- / 2C39A in glazen en keramische uitv. slechts f 10,-- / Een set voeten nieuw uit vier gedeeltes f 10,--.

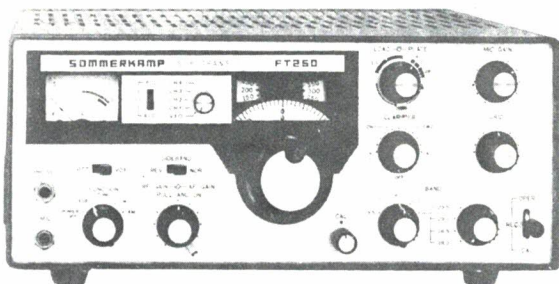
HIJLKEMA-HOOGZAND

Meint Veningastraat 72 (vlakbij NS-station Martenshoek)

Tel. 05980-4956, b.g.g. 6988, 66k na 18.00 uur.

Verzendingen uitsluitend onder rembours of na vooruitbetaling
op gironummer 1355177. MAANDAGS GESLOTEN

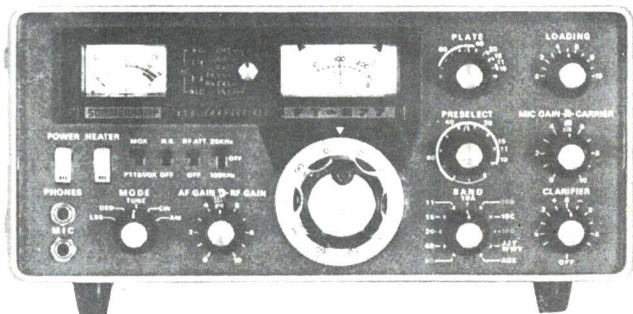
De grootste sortering
HAM RADIO in Nederland
originele Sommerkamp tegen zeer scherpe prijzen!



FT 250 S

f 1190,--

inclusief BTW

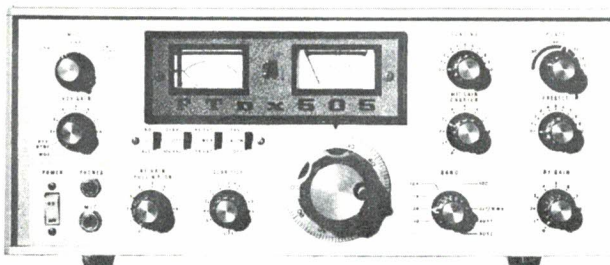


FT 277 S

f 2250,--

inclusief BTW

voor 12 V DC en
alle netsp.



FT 505 S

f 2250,--

inclusief BTW

met CW filter en
blower
SSB - CW - AM

Tevens uit voorraad leverbaar:

FR50B - FL50B - FR500S - FV277 - SP277 - SP277P - FL2500 -
TS145XT - IC21XT met VFO - FL2277.

BIJ UW SOMMERKAMP DEALER

FA. J. SCHAAART

KATWIJK - J.W. FRISODREEF 45

Winkeladres: CLEYNDUINPLEIN 12 - TEL. 01718 - 15708