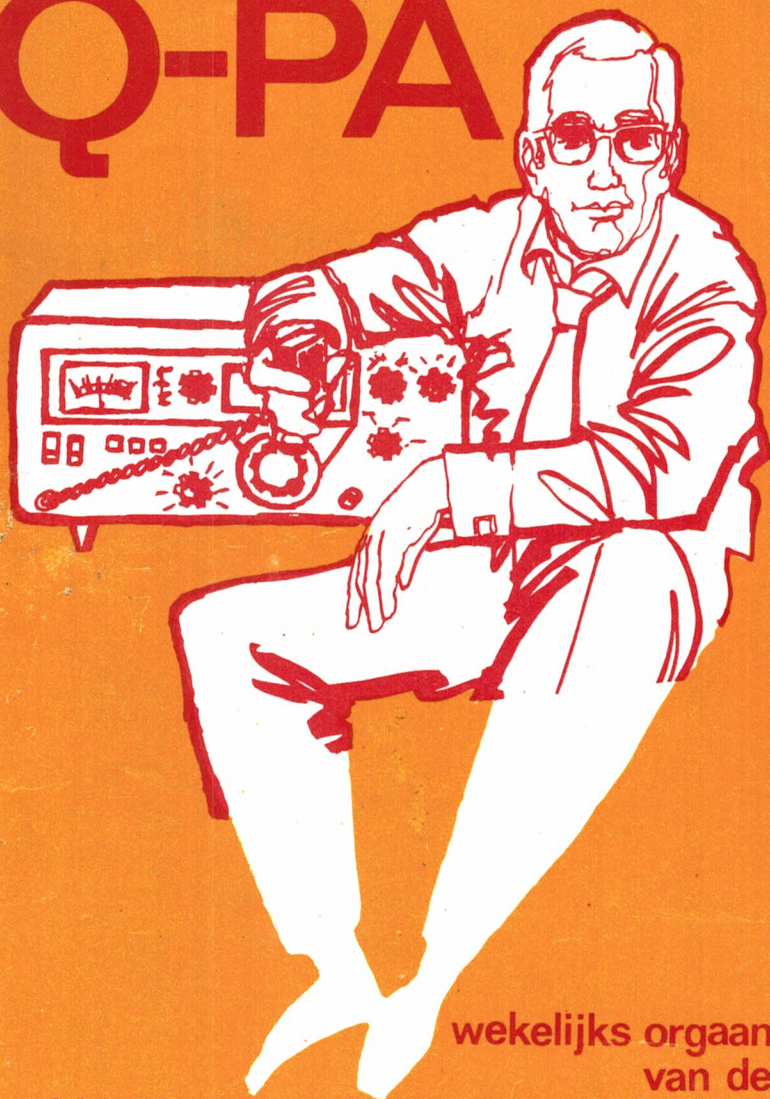


# CQ-PA



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

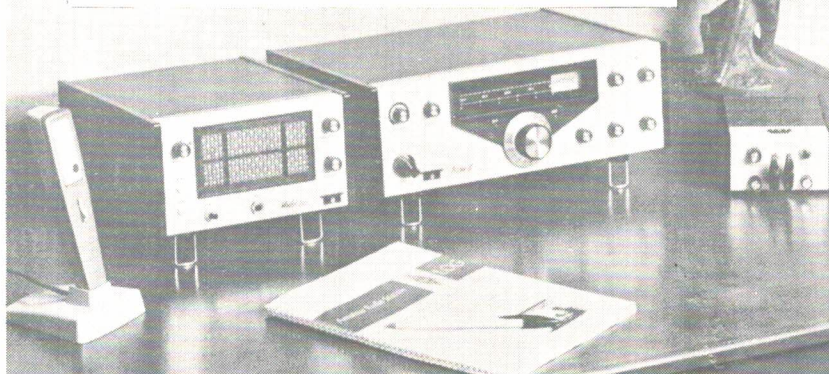
DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, nr. 46 EN DOOR DE RCD EN BRD  
VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING  
VAN RADIO ZEND-AMATEURS

JAARGANG 23, NR. 13  
29 maart 1974

DEZE WEEK o.a.  
SCHIJNBARE VERHOOGING VAN  
ANTENNES

# THE Triton

## TOTAL SOLID STATE HF TRANSCEIVER



### 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 beluisteren terwijl u zendt.
- ZES** Een heleboel meer zoals: goede schaalverlichting, plug-in circuit boards, offset tuning, ingebouwde SWR brug, speaker, kristal calibrator, inschuifbare voor steunen, lichtindicatie voor offset en ALC, direkte frequentie aflezing, WWV, de gehele 10 meter band.....

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 - 717666





**TR 2200 f 485,00**



**TS-145 XT f 735,00**



**SR-C 826 MB f 845,00**

## Handelsonderneming J. GROOTENHUYS

Schiedam-Groenord - Chopinplein 276 - Telefoon 010 - 703588

Alle dagen van de week na 10.00 uur open.

# CQ-PA

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

ALG. REDAKTEUR: PAOTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 01710-55481  
 TECHNISCH REDAKTEUR: PAOPFU, J.J. de Looff, Broeder Hogardstraat 10, Boekel (NB)  
 VASTE MEDEWERKERS:  
 PAOCBR, J.J. Brunn; 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

ADMINISTRATIE (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, VRZA-informatie e.d.):  
 PA-1835 A. Clardy, Ligusterstraat 56 of postbus 7420, Den Haag, tel. 070-609614  
 (openingsuren 12-21 uur, zondags gesloten) b.g.g.: PA-1946 G.J. Quak 01727-4314

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

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU: PA-1545, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, 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

23-31 mrt.	IARC Propagatie Contest (zie CQ-PA 7)	0001-2400 GMT	PHONE
30-31 mrt.	CQ Worldwide Prefix Contest (zie CQ-PA 12)	0001-2400 GMT	SSB
31 mrt.	<u>Alg. Leden Vergadering VRZA - Woerden</u>	1030 AT	
6-7 apr.	SP DX Contest (80/10 m)	1500-2400 GMT	CW
7 apr.	WAB LF-Contest (zie CQ-PA 10)	0900-2100 GMT	PHONE
14 apr.	WAB LF-Contest (zie CQ-PA 10)	0900-2100 GMT	CW
20-21 apr.	Bermuda Contest (80/10 m)	0100-2400 GMT	PHONE
20-21 apr.	WAE RTTY Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	RTTY
24 apr.	SARTG RTTY Akt. Contest (zie CQ-PA 8)	+ 1730-1930 GMT	RTTY
28-29 apr.	PACC Contest (160/10 m)	1200-1800 GMT	CW/PH
4-5 mei	Bermuda Contest (80/10 m)	0100-0200 GMT	CW
4-5 mei	OZCCA DX Contest (80/10 m)	1200-2400 GMT	CW
4-5 mei	VHF/UHF Contest (2 m en )	1600-1600 GMT	CW/PH
18-26 mei	JUTBERG 1974, Laag Soeren		

SP DX CONTEST: 6 april 1500 GMT tot 7 april 2400 GMT; banden: 80 t/m 10 meter; mode: CW. Er dient uitsluitend met Poolse stations te worden gewerkt. Uitgewisseld worden RST-rapport gevolgd door QSO-volnummer, terwijl Poolse stations i. p. v. het volnummer een afkorting van hun "powiat" geven, bestaande uit twee letters. Iedere verbinding telt voor 3 punten. De multiplier is elke gewerkte powiat, welke slechts éénmaal telt tijdens deze contest. Logs als gebruikelijk indelen en voor 30 mei a. s. inzenden aan: Polski Zwiazek Krotkofalowcow P.Z.K., P.O. Box 320, Warszawa-1, Poland.



# SCHIJNBARE VERHOOGING VAN ANTENNES

*Samenvatting en bewerking van diverse over dit onderwerp gepubliceerde artikelen door PAoPFU en PAoTLX*

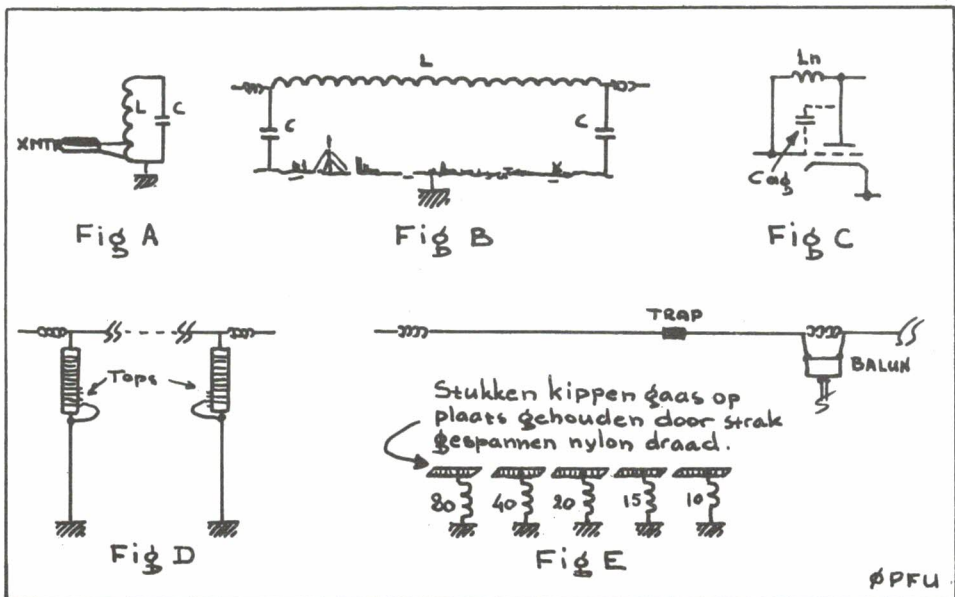
Zoals uit het voortreffelijke artikel over antennes door PAoVER wel is gebleken, is de hoogte van onze antenne uiterst belangrijk voor het stralingsdiagram en speciaal voor de opstralingshoek (1). De Groundplane heeft weliswaar een lage opstralingshoek, veroorzaakt door de radialen, maar een groot nadeel is wel dat een hoop energie verloren gaat doordat het ding naar alle zijden straalt. Voor wie op 80 of 40 wil DX-en is het een ondoenlijke zaak hiervoor een beam op te stellen. Daarom wordt meestal volstaan met een normale dipool met een voorkeursrichting naar de DX zijden ofwel men gebruikt een Groundplane voor alle banden. U kent ze wel, een toestand die lijkt op een ratelslang die net enige zendelingen heeft verorberd, op zijn staart staand. Het is zonder meer duidelijk dat het rendement van de antenne geen aanleiding geeft in vreugdekreten uit te barsten, omdat immers de lengte ervan klein is in vergelijking met de golflengte.

Door stom toeval kwam dit tijdens een DX QSO zo ter sprake en het blijkt dat diverse amateurs al eens hadden geëxperimenteerd met schijnbare verhoging van de antenne. Er is ons wat materiaal toegestuurd en de taalproblemen werden, voor zover we dat zelf niet konden, dankzij de diverse XYL's en een ambassade opgelost.

Wat is nu in feite een antenne? Als het ding resonanceert mogen we gevoeglijk stellen dat het een resonantiekring is (fig. A). Het is echter een flink uit de kluiten gewassen kring, n.l. de zelfinductie hiervan vormt de draad en de capaciteit wordt door de draad zelf en moeder aarde gevormd. Om de preciese theoretici onder ons tevreden te stellen hebben we alle zelfinductietjes en capaciteitjes tot één zelfinductie en capaciteit vervangen, gemakshalve, zodoende (fig. B).

De capaciteit nu is afhankelijk van de hoogte van de antenne, immers hoe hoger de antenne des te lager de capaciteit, denk nog maar eens aan de beginselen van de beginselen der elektriciteitsleer. Toen was het ook al zo dat, hoe groter de afstand tussen de platen van de condensator, hoe kleiner de capaciteit.

Omdat bij een antenne de capaciteit ten opzichte van aarde afhankelijk is van de hoogte, mogen we dit theoretisch ook omdraaien en stellen dat de antenne hoger hangt



naarmate de capaciteit kleiner is. Mooie theorie maar hoe is dat in de praktijk te verwezenlijken? Wanneer we kans zien de capaciteit zoveel mogelijk te elimineren zijn we waar we wezen moeten (2). Hoe elimineren we nu een capaciteit. Dat is niet zo moeilijk als het lijkt en in feite passen we dit al dagelijks toe.

Over de capaciteit plaatsen we een spoel die met de capaciteit in resonantie is voor de frequentie waarop we willen werken, denk maar eens aan het gebruik van neutrodynisatie spoeltjes in VHF en UHF versterkers (fig. C).

Enige amateurs en professionals hebben uitgebreid geëxperimenteerd met antennes en compensatie van de antennecapaciteit (3 en 4). Twee oplossingen kwamen als beste uit de bus. De eerste compenseert direct de antenne capaciteit door hieraan direct de compensatiespoel aan te brengen. De spoel bestaat hier uit een (bamboe) koker van ongeveer 16 mm bij een lengte van 1,5 meter bewikkeld met 20 meter koperdraad. Wij gebruikten hiervoor gewoon elektriciteitsbuis van PVC en dat ging net zo goed (fig. D). Er werden aan de onderzijde 10 taps gemaakt, elke tap om de 5 windingen. Door nu de juiste tap te kiezen kunnen we de spoel met de antenne aarde capaciteit in resonantie brengen. Met deze taps is het mogelijk dit te doen voor zowel 40 als 80 meter. Een nadeel van dit systeem vonden we wel dat de antenne als geheel erg smalbandig werd. Bovendien was het omschakelen van 80 naar 40 een heel gedoe. Aan de antenne behoeften we niets te doen daar als antenne een W3DZZ werd gebruikt, ook het gedrag van deze antenne op de hogere banden werd er ook al niet beter op. Nu dachten wij zo, dat, wanneer men de antenne-aarde capaciteit in serie kan zetten met een parallel resonantiekring hetzelfde wordt bereikt. Dit conform de tweede oplossing (5). Er werd nu geëxperimenteerd met stukken kippengaas waarbij elk stuk m. b. v. een spoel resonanceert op een band (fig. E). De resultaten waren verbluffend! De gebruikte spoelen zijn eenvoudig met een griddipper bepaald zodat we hier geen gegevens vermelden omdat e. e. a. geheel afhankelijk is van het te gebruiken materiaal. Nadat de hele toestand was afgeregeld werd de zaak bespoten met quitser om geen last te krijgen van weersinvloeden enz.

Wij hopen dat velen er toe overgaan eens aan het werk te gaan en ons de resultaten te berichten, we zijn vooral nieuwsgierig hoe het systeem werkt bij antennes die wegens ruimtegebrek in bochten hangen, volgens Tjali Tollol (3) moet het gaan omdat bij hem de antenne in de goedang hangt, HI.

73 en succes van PAoTLX en PAoPFU

- (1) zie CQ-PA nr. 10
- (2) Mess ergebnisse über das Verhalten von Dipolhälften im FKK Gelände, Heinrich Hausenkrauter, Antennennachrichtenzeitschrift, August 1973.
- (3) Makkan ikan sepat dan tjumi-tjumi saju, Tjali Tollol YB9RIS, Omong kossong-YB Oktober 1973.
- (4) Bamske och vennene hansk, Eddy Blørreprøt, OZ6DTX, Danske Amatør Berøchten, mei 1973.
- (5) The effects of aerial heights above the earth, Tex. B. Longhorn, WK5ES, Moon Reports Issue 71 NASA-USAF Pubs Section 5 MilSpecs.

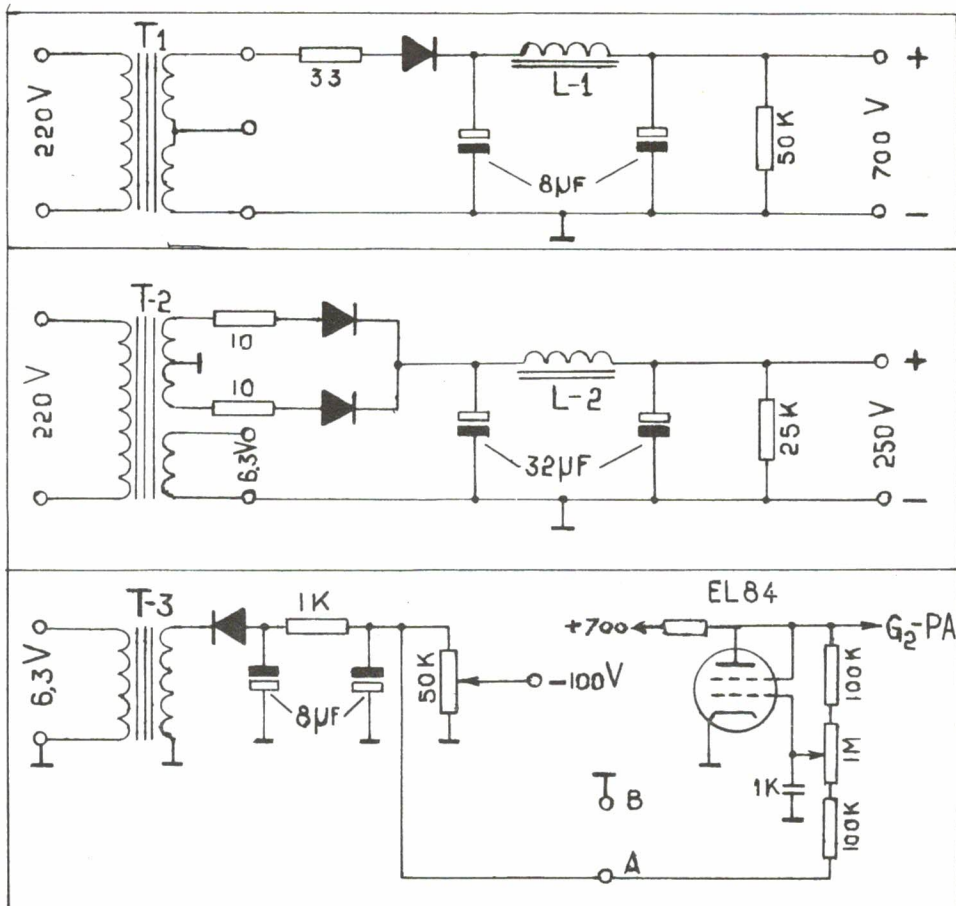
## EEN COMPLETE ZENDERVOEDING VOOR DE SMALLE-HAM-BEURS

door PAoRTW

Voor een 100 Watt zender of transceiver zijn meestal de volgende spanningen nodig: 6,3V bij 5A; 250V bij 100 mA; 700V bij 200 mA; 200V bij 50 mA voor de schermroosters van de eindtrap en tenslotte -100V bij lage stroom voor het negatief. Uiteraard zijn deze spanningen afhankelijk van de te gebruiken trafo maar veel mogen ze van het bovenstaand toch niet afwijken.

Als u zo'n voedingsapparaat maakt met de standaard onderdelen zit u al snel op circa





300 gulden. Indien dit bedrag voor u geen rol speelt en die groep wordt volgens de kranten steeds groter, ga dan even langs b. v. Katwijk of Almelo en sla dit artikel gerust over. (Maar u mist dan wel een hoop lol van het zelf bouwen, red.) Het belangrijkste en duurste onderdeel is natuurlijk de hoogspanningstrafo. Met een trafo van 700V bij 200 mA bent u meteen klaar, maar die dingen staan in het algemeen niet naast de vuilnisemmer. Maar er is een eenvoudiger oplossing, namelijk een "gewone" ontvanger voeding. Hier wil ik wel even iets over opmerken. Een Philips trafo, die zwarte knol van rond 1950, zijn beslist niet geschikt, die dingen werden precies berekend voor het vermogen van het betreffende ontvanger-tje. U weet het misschien nog wel, AZ40, EI41, EBC41, EAF42 en ECH42. Dat vacuum had dan 60 Watt nodig om tot leven te komen. Het is duidelijk dat een dergelijke trafo niet meer kan leveren. Aanvankelijk had ik toch die trafo gebruikt met als gevolg dat ten eerste de hoogspanning bij het zenden erg in elkaar zakte en ten tweede kunt u dan niet aan de, al of niet gezellige, lange QSO's op 80 meedoen. Spreekt u namelijk iets langer dan een minuut met SSB, dan is de trafo wijlen. De teer is er natuurlijk al lang uitgedropen en de geur van een weg in aanbouw verspreid zich door huis. De XYL is dan uiteraard ook al enige malen wezen vragen of er iets schreeit. Een veel betere oplossing is een flinke trafo van 2 maal 350 Volt, bijvoorbeeld uit die radio's van voor de oorlog, waarin nog electro magnetische luidsprekers zaten. Er was dan voor de electro magneet ook nogal wat spanning nodig en dat moest de voeding tenslotte ook leveren. In die tijd werd er schijnbaar ook niet zo zuinig met koper en blik omgesprongen, dus wat reserve energie was er ook nog. Speciaal de voedingstrafo's uit de oude duitse toestellen zoals Telefunken/AEG en Blaupunkt zijn prima geschikt.

Ook een goed bruikbare trafo is die uit de Philips balans versterker met 2 maal EL84 (in de dump bij Louter, Dordrecht). Door de gloeidraad wikkeling hiervan niet te gebruiken, komt er ongeveer 30 tot 40 Watt extra beschikbaar.

De gelijkrichter is een silicium diode (denk er om dat deze diode een sperspanning moet kunnen verdragen van 2,8 maal de aangelegde wisselspanning en dat is bij 700 Veff bijna 2 kV in het geval van enkelfasige gelijkrichting. Geen probleem, 2 stuks 1N4007 in serie met over elk een erretje van 220 kilo en een 1 kV, 100 pF ceetje is de oplossing. Red. ).

De afvlak condensatoren van ongeveer 8 uF bij 1 kV zijn vrij regelmatig in de dump verkrijgbaar. Mijn mening is dat deze blok C's prettiger werken dan elco's in serie, vanwege de hoogspanning op de buitenkant als je die dingen in serie zet. De 250V voeding is conventioneel opgezet. Hoe minder buizen er in de zender of ontvanger of transceiver hoe minder stroom er geleverd dient te worden dus des te kleiner mag de trafo zijn. Da's logisch.

Als de 6,3V wikkeling te weinig stroom kan leveren, dan wel een extra gloeistroomtrafo gebruiken. Te lage gloeispanning geeft merkwaardige verschijnselen zoals frequentie instabiliteit, laag rendement van de buizen, enz. Te lage gloeispanning is meestal slechter voor de buizen als te hoge. Ook hier zijn weer silicium diodes gebruikt als gelijkrichter (denk ook aan de juiste sperspanning! Red. ).

Nu dan het negatief en de schermroostervoeding. Dit is iets van eigen vinding, is al jaren in gebruik en werkt uit de kunst. De negatieve voeding maakt gebruik van het bekende foefje een gloeistroom of luidspreker trafo te benutten. De instelbare schermroosterspanningsvoeding werkt als een elektronisch gestabiliseerd PSA, de EL84 of iets dergelijks, refereert aan de aangelegde negatieve roosterspanning, welke instelbaar is. Het schermrooster van de PA in de zender ligt dan via een weerstand aan de 700V.

Zowel het negatief als de schermroosterspanning zijn zeer stabiel tijdens het zenden. Indien toch noodzakelijk, wat afhankelijk is van de zendereindtrap, kan er een verbetering aangebracht worden door een stabilisatiebuis te plaatsen tussen de punten A en B in het schema. Dan dient er wel een wat zwaardere trafo en seriële weerstand te worden gebruikt. De schakeling zoals getekend trekt bijna geen stroom maar met een stabilisatie buis ongeveer 20 mA. Ik heb deze buis nooit nodig gevonden.

Veel plezier met de bouw, helemaal of gedeeltelijk.

73,  
Bas, PAoRTW

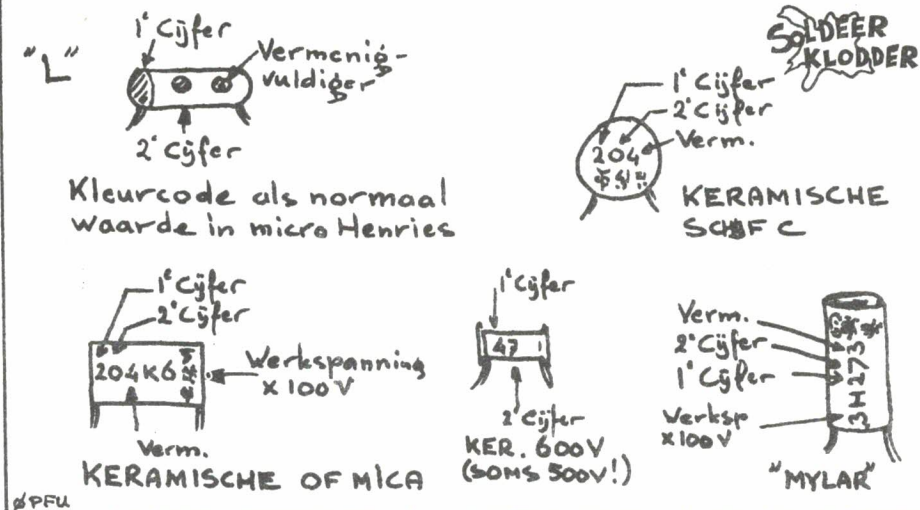
## NIEUWE LEDEN

Overname van deze adressen slechts met schriftelijke toestemming bestuur VRZA.

PA-2397	M. Hartog, Patrijzenhof 203, Eemnes - 2670
PA-2413	C. Loovens, Abraham Kuypersweg 147, Dordrecht - 3400
PA-2415	D. Breedijk, Gasthuislaan 135, Haarlem - 1502
PA-2416	C. van der Bie, Bredaseweg 24, Terheyden - 4348
PA-2419	J.H. Torn Broers, Deventerweg 58, Holten - 6628
PA-2420	W. de Blécourt, Tuinbouwstraat 148/A, Groningen - 8002
PA-2421	M. van der Zwaag, Noorderkroonstraat 98, Groningen - 8002
PA-2423	J. van Rijnsbergen, Molenstraat 200, Monster - 7730
PA-2424	P. Th. J. van der Bom, Postbus 9509, Breda - 4300
PA-2426	K. Groenheyde, Juliana van Stolberglaan 256, Den Haag - 2022
PA-2428	D.W. Wijnveen, Thomsonlaan 234, Den Haag - 2024
PA-2429	H. Groenhagen, Huygenslaan 7, Eindhoven - 4507
PA-2430	B. van der Rest, Vlielandseweg 71, Pijnacker - 2224
PA-2431	J. Kraaikamp, Nijenrodestraat 3, Breda - 4304
PA-2435	P. van Ravesteyn Jr., Telstarlaan 53, Oosterwijk - 4470
PAoASA	A. van As, Wolkammersdreef 31, Maastricht - 5002
PAoGIG	J. Jager, Zuiderzeestraat 94, Den Helder - 1800



## CODERING VAN C'S EN L'S TOEGEPAST IN DIVERSE JAPANESE APPARATUUR.



# MEDEDELINGEN

### GOED VOORBEELD

PA-2298 dankt langs deze weg PAoWSP en PAoKJB voor de geboden medewerking.

### CROSS IN KENNEMERLAND

Tijdens de cross in kennemerland zal het niet kennemerlanderig toegaan! Op 6 april a. s. zal het zich afspelen tussen 2000 en 2400 uur, start op iedere gewenste plaats in de omgeving van Zandvoort. Luister naar oQHN op 145.150 MHz.

### ENQUETE LFI

Dit weekend bestaat voor het laatst de gelegenheid om mee te werken aan de enquête, gehouden door de Consumentenbond en VRZA. Doe het NU!

### GRONINGEN EN OMSTREKEN

Op vrijdag 5 april is er een bijeenkomst van de gezamenlijke amateurs in café Bleeker aan de Vismarkt. Aanvang 2000 uur. PAoAER zal er een uiteenzetting geven over omzeters en het doel ervan. De mogelijkheid bestaat om vragen over dit onderwerp te stellen. Iedereen is welkom, van iedere vereniging!!

### PAoRYN 2x IN DE LUCHT!

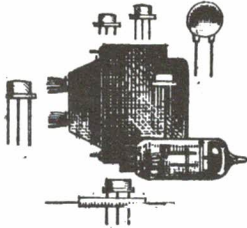
Met ingang van a. s. zondag zal PAoRYN te beluisteren zijn op 145.15 als vanouds en op 432.3 MHz in de 70 cm band. Naast de uitzendingen om 1200 uur zal oRYN een herhaling plegen om 2300 uur op dezelfde zondag.

### NOODKREET VAN UW PENNINGMEESTERESSE

De laatste loodjes wegen het zwaarst! Nou, dat kan ik beamen! U maakt het me wel moeilijk op het eind met al die giro's zonder naam, woonplaats en call. Dagelijks komen er bosjes giro's binnen, die ik niet kan thuisbrengen. Zet toch a. u. b. uw naam, woonplaats en call op uw giro!

Willen de volgenden zich even melden: Bert Bergers; H. B. A. van Amelsvoort; P. Ph. Tulleners; iemand in Berkel en Rodenrijs, die via een bank betaalde; iemand uit Zaandam, die op postkantoor op 18/3 betaalde; iemand die via Bondsspaarbank in

Woerden betaalde; giro's: 334818 342876 459187 504361 628808 1401602 2452029 2989555 597243 935576 + bankrek. 93.06.35.442. Vorige week liet ik ook een rijtje gironummers publiceren. Nog niet allen hebben gereageerd. Wilt u even kijken of uw nummer er soms bijstaat? 1064 39612 61884 23368 242670 320608 352889 366001 484821 538722 570796 777887 783690 785688 1005677 1251017 1310321 2202590 2345366 3074651.



GRATIS VOOR LEDEN

# ham ads

KLEINE NIET COMMERCIELE 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:

Communicatie ontvanger met solide HF trappen en MF op 455 kHz, b.v. AR88 o.i.d. // Nederlandse munten van vóór '45 voor mijn verzameling, eventueel ruilen voor QSL-kaarten (uit meer dan 300 verschillende landen).

PAoHBO, H. Bouwma, Vergertweg 185, Lonneker.

Goede stabiele ontvanger voor de amateurbanden 10-80 meter, geschikt voor SSB, AM, CW.

PA-2298, M. Mater, Treublaan 14, Uithoorn.

Wie helpt mij aan een instructiebeschrijving en schema of fotokopie van de Lafayette HA600A communicatie ontvanger. Onkosten worden vergoed.

PA-2034, J. L. Nijholts, Fregat 46, Lemmer (Fr.)

## AANGEBODEN:

Frequentiemeter BC221-AK met cal. boek, 125-20.000 kHz f 150, -- // Nieuwe HC6/U kristallen 455 kHz en 1 MHz à f 5, -- // AM 2 meter TX met buizen, ongeveer 1 watt HF, met X-tal f 35, -- // Sanwa transistortester model AT1 f 35, -- // Digitale klok met 4 nixies, zelfbouw f 40, --.

PAoRHA, R. Hellenthal, Hudsonstraat 57 III, Amsterdam-W.

Heathkit HW100 transceiver met bijbehorende SB500 2 meter transverter (40 watt HF), met voeding. In beide apparaten zijn de nieuwste modes toegepast, weinig gebruikt en in staat van nieuw f 1650, --.

PAoBLB, B. T. J. Lampe, Zwiggelterweg 5, Hooghalen, tel. 05939-246 (na 1900 uur).

Complete set printen voor een Telefunken Teleport VI getransistoriseerde portofoon, met documentatie f 150, --.

PAoPST, P. I. M. Stive, Herinkhave 15, Amsterdam, tel. 020-427771.

RSGB handbook f 20, -- // Siemens halfgeleidergidsen '67-'71, 4 delen f 20, -- // zendcursus veron (nieuw) f 17,50 // Radiotechniek Kon. Marine, 3 delen met veel schema's o.a. HRO, Collins SVR174 etc. f 17,50 // Handboek radio ontv. techn. (VEV) f 10, -- // RSGB radio techn. f 7,50 // ant. techn. 3 delen f 5, --. In één koop f 85, --. Vrieseweg 40, Dordrecht, tel. 078-31054 (alleen afhalen).

Philips all transistor portofoon, compl. met X-tallen voor Rott. kanaal, 25 kHz filter f 175, -- // Semcoset copy van STT4 plus extra PA, werkt op 28V, 2 W f 75, -- // Semcoset meng VFO 24 MHz copy, 12V f 50, -- // Semcoset org. fabr. inb. voeding 220/12V 3A compl. f 45, -- // DL6SW bouwset 2 m conv., nieuw, zonder X-tal f 45, -- // DL6HA conv., goed werkend in kastje f 75, -- // Semcoset ZFB9, OXF print met X-talfilter f 300, -- // 8MR310 zendertje met 144.6 X-tal f 50, --.

PAoEKR, E. Kreulen, Veld en Beemd 22, Krimpens a/d IJssel, tel. 01807-3722.



LINEAIRE I.C.

709 dil TO99 3,50

723 dil TO99 6,20

741 dil TO99 3,90

CA3028 10,15

**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

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

**TWEE METER MOBILE**

GROOTSTE SORTERING MOBILE ANTENNES

1/4  $\lambda$  , 5/8  $\lambda$  , colineair 5,2 dB gain

magnetisch, koffer-klem of gat-montage

**KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK**

Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Tel. 020-717666

**BATTERIJEN in alle uitvoeringen leverbaar****Bel even voor de juiste prijs****A.R.T.I.B.**TELEFOON  
080-551468ST. ANNASTRAAT 267-269, NIJMEGEN  
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)

## Balans per 31 december 1973

## AKTIVA:

Geldmiddelen:

Kas	156, 24	
Bank ABN	44, 36	
Rabobank	6.389, 15	
Giro	<u>3.510, 84</u>	10.100, 59

Vorderingen:

Contributies	57, --	
Advertenties	7.529, 96	
Waarborgsom	6, --	
postbus 190		
Fout van de giro	<u>96, 50</u>	7.689, 46

Bureaus:

Verkoopbureau	1.941, 06	
Certificatenbureau	257, 63	
Jutberg	233, 45	
Peildozenverhuur	<u>93, --</u>	2.525, 14

Inventaris:

Schrijfmachine penn.	1, --	
idem LFD -commissie	1, --	
idem verkoopbureau	200, --	
Bandbox	1, --	
Verenigingszender	1, --	
Peildozen	300, --	
Antennemast	150, --	
WAP-certificaten	252, 76	
DDXC + VHF -cert.	112, 65	
Cursusmappen	<u>320, --</u>	1.339, 41

1.339, 41

21.654, 60

## PASSIVA:

Schulden:

Bremer, CQ -PA 45, 46, 47	3.977, 76
---------------------------	-----------

Vooruitbetaald:

Contributies	6.349, 25	
Knakenpot	<u>24, --</u>	6.373, 25

Voordelig Saldo:

11.303, 59

21.654, 60

## Begroting 1974

Saldo 1973	11.303, 59	CQ -PA: 48 x f 1100, -- =	52.800, --
Contributies	45.500, --	Bestuurskosten	2.700, --
Knakenpot	100, --	QSL-Bureau	2.000, --
Advertenties	12.000, --	A. L. V.	100, --
Verhuur peildozen	100, --	Firato	1.000, --
Zendcursus	2.500, --	Andere tentoonstellingen	750, --
Verkoopbureau	500, --	Verenigingszender	2.000, --
		Fonds gehandicapten	500, --
		Fonds 25 jaar V.R.Z.A.	500, --
		Propaganda	1.500, --
		Reserve	5.000, --
		Diversen	3.153, 59
	<u>72.003, 59</u>		<u>72.003, 59</u>





# VRZA

## MARATHON



Tot m'n grote vreugde kunnen we weer een paar nieuwe gezichten begroeten, nl. PI1ARS met als operator oHTR, verder oTAS als eerste 2 meter PAo. Bij de luisteraars PA-2144, Wim uit Meteren en een bekend geluid kwam van Cees, PA-1722, die met forse cijfers in februari begon.

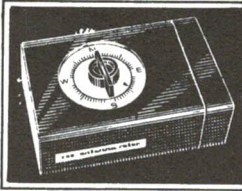
Dan even een paar opmerkingen bij de logs. Bij PA-1722 heb ik DK7, LA9 en YO8 ook All Band gemaakt, vandaar die drie meer, hi. Hans, PA-2029, UW9 op 15 was reeds in januari gelogd. Verder heb ik ZK4 op 80 en SH3 op 20 afge-streept, aangezien deze prefixen niet bestaan. Ook bij Huub, PA-2028 waren er een paar foutjes ingeslopen. FC2 was tweemaal voor AB geteld, ON7 bestaat niet en van OJ2XAM heb ik maar OJoAM gemaakt, hi. Nung, NL-347, YU4 was reeds in januari op 80 geteld, verder was OK3 tweemaal voor AB geteld. PA-2144 en PA-2164 heb ik reeds persoonlijk bericht gestuurd. Tot zover de klachten. Bij de zendamateurs zien we op AB, 80, 20, 15 en 10 oSNG op kop, met oJR en PI1PT in 't kielzog. Maar we beginnen pas en de kansen zijn voor iedereen nog ruimschoots aanwezig. Op 40 is PI1PT de leider en op 2 meter oTAS. Bij de luisteraars is er verrassend veel deelname. Vooral op 80 liggen de scores vrij hoog en ook op AB is er maar weinig verschil. Men schijnt 40 wat te verwaarlozen. Heren, overdag genoeg short-skip en 's morgens vroeg en 's avonds laat ook wel DX. Rond 0700-0800 VK/ZL en 's avonds noord en zuid Ame-rika. Luister ook eens! Dan nu weer de standen, met daarbij de wens dat we de vol-gende maand weer een paar nieuwelingen mogen begroeten (how about it PA-2075, oHIP etc.). Uw logs graag weer voor de 10e april inzenden.

Good luck de Henk, PA-1555

H. Mulder, Ajaxstraat 53  
te Hengelo (o)

Call	160	80	40	20	15	10	AB	2	VHF/UHF PX	INZ.
PAoEE	-	-	-	32	-	-	32	-	-	2
PAoJR	-	38	14	57	5	-	101	-	-	2
PAoSNG	-	82	28	112	34	4	184	-	-	2
PAoTAS	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1
PAoVZA	-	15	10	11	-	-	32	-	-	2
PI1ARS	-	9	-	-	-	-	9	-	1	1
PI1PT	-	-	38	60	20	-	95	-	-	2
NL-347	-	70	40	105	-	-	163	-	-	2
PA-1722	-	76	2	177	71	7	256	-	-	1
PA-2028	-	183	19	166	39	-	260	-	-	2
PA-2029	-	12	21	44	48	-	115	-	-	2
PA-2063	-	-	-	-	-	-	-	207	6	2
PA-2144	-	40	12	23	-	-	65	-	-	1
PA-2164	-	235	11	47	24	-	251	-	-	2
PA-10234	5	268	110	73	14	1	311	-	5	2
PA-1555	35	297	189	347	100	3	462	-	-	2

De VRZA wenst alle leden die volgende week examens moeten doen ter verkrijging van een zendmachtiging, heel veel succes toe.



# VHF-UHF RUBRIEK

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

## OSCAR 6

De omlopen zien er als volgt uit:  
zaterdag 30 maart

Orbit	eq. cr.	cr. time	AOS	LOS	rise dir.	sink dir.	max. el.
6648	256,4	13.54	14.14	14.31	47 gr.	310 gr.	11 gr. N
6649	285,2	15.49	16.02	16.20	80 gr.	336 gr.	17 gr. NNO
6650	313,9	17.44	17.53	18.15	123 gr.	339 gr.	40 gr. NO
6651	342,7	19.39	19.44	20.06	168 gr.	338 gr.	70 gr. WZW
6652	11,4	21.34	21.40	22.00	216 gr.	338 gr.	17 gr. W

zondag 31 maart

6656	126,4	05.13	05.47	05.58	31 gr.	107 gr.	3 gr. ONO
6657	155,2	07.10	07.39	08.01	22 gr.	164 gr.	31 gr. O
6658	183,9	09.04	09.31	09.54	19 gr.	210 gr.	80 gr. WNW
6659	212,7	10.59	11.25	11.47	22 gr.	252 gr.	29 gr. NW
6660	241,4	12.54	13.16	13.34	35 gr.	285 gr.	13 gr. NNW

maandag 1 april

6673	255,4	13.47	14.09	14.26	46 gr.	328 gr.	11 gr. N
6674	284,2	15.43	15.58	16.16	82 gr.	333 gr.	17 gr. NNO
6675	312,9	17.38	17.47	18.09	123 gr.	338 gr.	40 gr. NO
6676	341,7	19.33	19.39	20.01	168 gr.	338 gr.	70 gr. WZW
6677	10,4	21.28	21.35	21.55	217 gr.	336 gr.	17 gr. W

## NOGMAALS: RELAISSTATION PAoVAD

Zoals vorige week gemeld waren er nogal wat problemen rond de ingangfrequentie van het experimentele Dordtse relaisstation. Welnu, PAoVAD gaat met zo'n 3 à 4 weken verhuizen: de ingangsfrequentie gaat naar 145,15 MHz (waarvoor heel veel amateurs al een X-tal in hun 2 m doos hebben), en de uitgangsfrequentie gaat naar 145,75 MHz, waartegen vermoedelijk niemand bezwaren zal hebben. De VRZA heeft inmiddels niet alleen het zendkristal maar ook het ontvangstkristal voor deze frequentie ter beschikking gesteld. Bijkomstigheid is dat PAoRYN op dezelfde frequentie zit, hetgeen volgens de Dordtenaren geen enkel bezwaar is omdat ook de zuiderlingen wel eens op de hoogte willen komen met het westerlijke nieuws. Zie ook onder "mededelingen".

## RELAISSTATION ALKMAAR

De experimentele omzetter in Alkmaar is aanspreekbaar op 145,2 MHz en gaat uit op 145,8 MHz, waarmee de omzetter volledig beantwoordt aan het 600 kHz raster. Ook voor dit experimentele relaisstation is het slechts nodig 1 X-tal te laten slijpen, omdat de meeste 2 m dozen van fabriekswegen het kristal voor 145,8 MHz reeds bezitten.

## HET STATION PAoRCA

Op de maandagavonden is er een popstation bijgekomen op 145,15 MHz. Wij hebben er begroet PAoRCA die met een gevarieerd muziekprogramma er een omroepstation op de 2 meter band aan heeft toegevoegd.

73 de oVV, Wim

**DENKT U ER OM. . . .**

**Zondag houdt uw vereniging een ALGEMENE LEDEN VERGADERING, u komt toch zeker ook?**

**Aanvang 10.30 uur, Gebouw De Kluis, Voorstraat 55, Woerden.**





# HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A4XFK OMAN + MUSCAT geh. 14244 SSB  $\pm$  15.00. Ahmed is QRV vanuit het paleis van de Sultan. QSL via Box 981, Muscat.
- A51PN BHUTAN geh. op 21298 SSB  $\pm$  11.15 en 21312 SSB  $\pm$  12.00 en ook QRV op 7001-7005 CW zondags rond 01.00.
- A7XA QUATAR geh. op 14230 SSB  $\pm$  07.30; 14220 SSB  $\pm$  11.15 en 12.00. QSL via DJ9ZB.
- A2CJP BOTSWANA hier geh. op 21340 SSB  $\pm$  17.30.
- CR3AH hier gew. op 14185 SSB  $\pm$  17.10. QSL via W4VPD. CR3WB geh. met S9 op 3779 SSB  $\pm$  06.10 in QSO met ON4UN en op 14176 SSB  $\pm$  19.15. QSL via CT1BH.
- EL7F geh. op 3786 SSB  $\pm$  23.30 en op 21320 SSB  $\pm$  14.30 en QRV rond 14300 SSB ma + wo vanaf 07.00. QSL via zijn DK5BH adres.
- FGoGE geh. 14190 SSB  $\pm$  19.20 en op 21260 SSB  $\pm$  19.50 en ook QRV op 80 m SSB rond 24.00. QSL via P.O. Box 63, Marigot, St. Martin, F.W.I.
- FGoANR geh. 21200 SSB  $\pm$  17.40.
- HKoAB SERRANA BANK SM2AGD was met deze call QRV op 13 + 14 maart en geh. op o.a. 14195 SSB; 21295 SSB en geh. door PA-1555 op 3795 SSB  $\pm$  05.40 met S8 signaal en ook geh. op 7, 14 en 21 MC CW. Door Navigatie fouten werd Bajo-Nuevo niet bereikt. Alle QSL's gaan via SM3CXS.
- JD1 OGASAWARA EIL. DX-peditie door JA3GZN + Co. zou nu QRV zijn van 30 maart - 7 april met als calls JD1ACH, JA3LWA/JD1 en JH3TKM/JD1 op 3505-7005-14045-21045 en 28045 CW; 3570-7080-14195-21295 en 28595 met SSB. JD1YAH zal speciaal tijdens de CQ-WPX-SSB test QRV zijn op 7055/7085 SSB en op 80 mtr. Verder ook QRV op 3503 en 7005 CW.
- KC4AAC ANTARCTICA geh. 21262 SSB  $\pm$  15.40; 21251 SSB  $\pm$  18.15 en op 14202 SSB  $\pm$  19.30 (zie ook DX-log).
- KC6CW OOST-CAROLINES geh. 14300 SSB  $\pm$  14.20. QSL via JA1OBY.
- KZ5PW geh. 3781 SSB  $\pm$  05.30 en met S9 rond 06.20. Ook geh. op 7093 SSB  $\pm$  06.30 en 7080 SSB  $\pm$  08.15. QSL via WA6AHF.
- S2 BANGLADESH PAØIWH/S2 geh. 14238 SSB  $\pm$  15.30 en 14305 SSB  $\pm$  16.10. QSL via Wim Bolkensteyn, P.O. Box 681, Dacca. SM2DWH/S2 met operator OK3HM is QRV tijdens weekends op 14300 SSB vanaf 13.00. Verder geh. 14230 SSB  $\pm$  10.30; S9 op 14186 SSB  $\pm$  15.00 en S7 op 3790 SSB  $\pm$  17.15. QSL via SM2EKM.
- ST2SA geh. 7080 SSB  $\pm$  17.00; 14209 SSB  $\pm$  20.00; 3775 SSB  $\pm$  22.50 en op 3792 SSB  $\pm$  23.50. QSL via Box 253, Medani, Sudan.
- TI9NA COCOS EIL. is geh. op 7080 SSB vanaf 05.00 en ook QRV op 14195 en 21230 SSB. Erik blijft hier tot 31 maart. TE9RC is waarschijnlijk QRV tijdens de WPX-SSB contest op 30 en 31 maart met als operator TI2WD.
- TU4AH met deze call is F5ZW QRV op 20 m SSB en blijft hier 2 jaar. QSL via F2QQ, R. Gemehl, 52 Rue de Saussure, F-75017 Parijs.
- VP2E ANGUILLA K2FJ is QRV vanaf dit eiland met CW + SSB vanaf 30 maart en voor de duur van 8 dagen. Daarna voor 5 dagen QRV vanaf St. Eustatius als PJ8DX.
- VP5 CAICOS EIL. VP5CW + VP5BW + VP5WS + VP5WW zijn QRV op 10 t/m 160 mtr. SSB tijdens de WPX-SSB contest. VP5CW zal ook nog QRV zijn met CW. Alle QSL's via W4ORT.

VR6TC geh. met S9 sigs op 14170 SSB  $\pm$  06.30. QSL via Tom Christian, P. O. Box 1, Adamsville, Pitcairn.  
 ZL4NJ/A CAMPBELL EIL. geh. 7084 SSB  $\pm$  07.00; 7078 SSB  $\pm$  08.00. Reg is QRV op 20, 40 en 80 meter. QSL via ZL3IT.

### Van onze medewerkers

De afgelopen week werd weer een grote hoeveelheid dope ontvangen voor het DX-log, zodat we slechts een gedeelte kunnen opnemen in CQ-PA van deze week. Sorry André, had vorige week jouw bijdrage over de kop gezien en wat betreft CQ, nog steeds niets ontvangen hier. Congrats met de gewerkte DX en nog veel sukses. PAoPLM wist met 2  $\&$  2½ watt maar liefst 10 Amerikanen te werken en verder nog EA6, EA8 en UA9. Congrats Joh en op naar DXCC met 2½ watt. PAoGBY, PA -1555 en PA -2028 hoorden ook weer heel wat DX op de diverse banden. TNX FB dope OM's. Henk PA -1555 ontving nog QSL direkt van XV5AC en KB6CU.

### DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
9L1JT	28/2	08.20	14237	SSB	W	JR	QSL via W3HNC
XU1AA	1/3	14.45	14110	"	"	"	QSL via F5IQ
3D6AE/A	2/3	11.57	21032	CW	"	"	Box 283, Mbabane
OA4BP	"	12.14	21280	SSB	"	"	
VS6BL	3/3	11.44	21027	CW	"	"	
7Q7RM	3/3	12.30	21020	"	"	"	
ZL1BMU	6/3	07.27	7008	"	"	"	
KL7BJW	"	08.15	14225	SSB	"	"	
5Z4OE	11/3	20.45	14	"	H	GBY	
PZ1DR	12/3	19.15	"	"	W	"	
FMoAZZ	"	21.15	"	"	H	"	
VP9AT	17/3	21.01	"	"	"	"	
FG7XL	18/3	20.45	"	"	"	"	
JW1SO	19/3	19.33	"	"	"	"	
ZD7SD	21/3	18.55	"	"	"	"	
OX3CS	15/3	17.35	14082	CW	"	PLM	
SVoWEE	16/3	09.23	21007	"	"	"	
UA9BZ	"	10.09	21020	"	W	"	
EA8AT	17/3	10.05	21048	"	"	"	
VK2EO	19/3	06.47	14033	"	H	"	
CR7FM	"	17.04	14090	"	"	"	
9J2BO	"	17.35	21075	"	"	"	
EA6BD	20/3	07.30	14047	"	W	"	
A4XFE	5/3	19.24	3795	SSB	H	PA -2028	
PY7BFN	8/3	22.20	3795	"	"	"	
7X3OM	"	22.30	3795	"	"	"	
A6XB	9/3	12.42	21280	"	"	"	
ST2SA	"	14.20	21300	"	"	"	
5U7BA	"	21.26	3795	"	"	"	
JY5HCT	10/3	12.35	14230	"	"	"	
9Y4T	5/3	05.36	3788	"	"	PA -1555	
CR3WB	"	05.57	3795	"	"	"	
ZD9GD	"	18.45	14257	"	"	"	QSL via ZS6AO
HKoBKX	"	21.03	14198	"	"	"	QSL via WA6AHF
KC4AAC	"	21.08	14260	"	"	"	Antarctica
4S7AB	"	23.10	7085	"	"	"	
VS5MC	6/3	16.25	14277	"	"	"	QSL via DK5JA
3B8DO	"	17.38	14015	CW	"	"	
YV4OW/7	7/3	05.45	7085	SSB	"	"	Marquerita Eil.



SCOPE BUIZEN o.a. 5JP4 - nieuw slechts f 22,50 // min. versterker 12 volt 3 Watt, compleet met schema f 12,50 per stuk // RUITENWISSERINTERVAL SCHAKELAAR compleet f 12,50 // REMLICHTMODULATOR 12V f 12,50 // een CENTRIFUGAAL BLOWER voor de grotere zender prim. 110/220V 50 Hz, de motor is volkomen geluidloos, de prijs erg laag . . . . f 25,- // een SET VOETEN voor 2C39, 3 voeten plus trilholte en HF diode etc. samen voor f 30,-

#### BOEKEN

DAS SURPLUS HANDBUCH -- Hans Jacobi -- deel 1 f 13,50 -- deel 2 f 13,50. Bijna alle bekende legersets staan hierin vermeld.

BUIZENBOEK VAN DE MUIDERKRING f 17,50 // TRANSISTOREN EQUIVALENTEN f 11,75.

#### TRANSISTOREN

BD137 f 2,10 // BD138 f 2,10 // BD139 f 2,90 // BD140 f 2,90

Eerste kwaliteit SIEMENS

I.T.T. DIODES 1000V piek 1 Amp. f 0,75 per stuk // THYRISTOREN 400V 6 Amp. f 4,50 per stuk // BRUGCELLEN 30V 300 mA f 1,- per stuk // BC122 f 0,80 // 2N1711 f 0,80 // BC107 tot 109, ongesorteerd, f 0,50 per stuk // NTC weerstanden 20 KOhm f 0,50 per stuk.

#### POTMETERS

zowel met als zonder schakelaar

15 K log.	50 K log.	1.3 meg. log.	6 meg. log.
10 K log.	2 x 200 K log.	2 meg. log. + 2 meg. lin.	15 meg. log.
10 K + 270 ohm lin.	500 K log.	2.65 meg. log.	16 meg. log.
20 K lin.	850 K lin.	3 meg. log.	
25 K log.	1 meg. 50 K log.	5 meg. log.	
30 K log.	1 meg. lin.		à f 0,50 per stuk

Tevens in min. uitvoering div. waarden zowel als trim. potmeter als met as.

Deze potmeters komen in de tweede helft van november binnen. De prijs is vanaf f 3,-.

10 slagen potmeters 5 K ohm f 1,50.

Draadgewonden potmeters, vanaf 1.3 Ohm en vanaf 5 Watt tot 100 Watt, in keramische uitvoering. De prijs: 5 Watt f 1,- / 10 Watt f 1,50 / 25 Watt f 2,50 / 100 Watt f 7,50.

#### SPOELVORMEN

IN EEN GROTE SORTERING. . . . spoelvormen van groot tot zeer klein.

lang 5 cm, diam. 1 cm ker. f 0,75 / lang 10 cm, diam. 3,5 cm ker. f 1,50 / lang 20 cm, diam.

5,0 cm ker. f 2,50 / lang 25 cm, diam. 10,- cm f 9,- / lang 30 cm, diam. 25,0 cm f 15,- / etc. etc.

Tevens leverbaar spoelen met speciale antennekoppeling voor grote en kleine vermogens.

#### ROLSPOELLEN

zwaar verzilverd draad lang 12 cm, diam. 5 cm f 12,50 / lang 15 cm, diam. 8 cm f 15,- en f 20,- / lang 30 cm, diam. 12 cm f 45,-; erg mooi.

BUISSVOETEN te leveren in een grote sortering voor bijna iedere buis, v.a. f 0,25 in teflon, keramisch en kunststof.

DIV. LAMPHOUDERS o.a. Philips rood f 0,75 per stuk // POTKERNEN diam. 2, 3, 4 en 5 . . . . f 1,25, f 1,50 en f 2,50 per stuk // Ook KOMPLETE FILTERS voor o.a. telex converters met 1, 2 of 4 spoelen in frequenties van 400 tot 3500 kHz compleet afgeregeld f 10,- per set.

#### METERS

#### METERS

#### METERS

#### METERS

Voltmeters 0-15 Volt AC en DC f 5,- // 0-40 Volt met middenstand f 5,- // 0-300 Volt DC f 5,- // 0-3000 Volt DC f 5,- // Mikro ampère meters 0-100 uA plastik kap f 8,50, deze meter is ook leverbaar met nul instelling f 10,- // thermocouple meters, b.v. 0-6 Amp. f 6,- // mA meters 0-5 mA f 5,- / 0-500 mA f 5,- / 0-100 mA f 5,-.

# HIJLKEMA-HOOGZAND

Meint Veningastraat 72 (vlakbij NS-station Martenshoek)

Telefoon 05980-4956, b.g.g. 6988, óók na 18.00 uur

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

# ATTENTIE

VERTEGENWOORDIGING AMSTERDAM

IS

VERPLAATST

naar Tj.W. VAN SPLUNTER – PAoSPL

Sam van Houtenstraat 25

Amsterdam – Nieuw West

Telefoon 020-131309

PAoSPL is geopend:   dinsdag t/m zaterdag 9.00–12.30 en 13.30–18.00 uur  
                                  donderdag koopavond tot 21.00 uur

ROYALE PARKEERRUIMTE

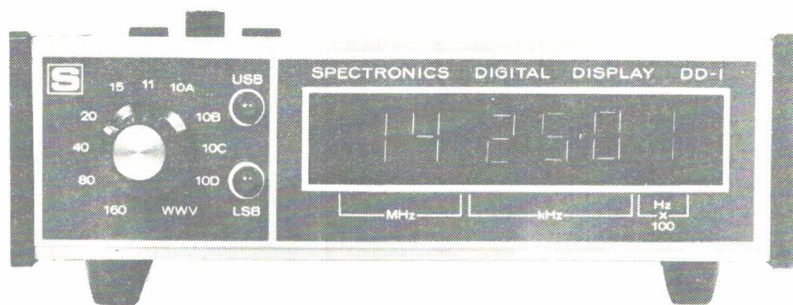
Na 8 maart bij ons vorige agentschap gekochte apparaten etc. zijn niet van ons afkomstig en kunnen dus niet door ons gegarandeerd worden.



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

MAANDAGMORGEN GESLOTEN





## NU DIREKTE FREQUENTIE AFLEZING

voor FT-101, FT-101B, FT-401, FT-560, FT-570

De DD-1 geeft een directe uitlezing van de werkelijke uitgezonden en ontvangfrequentie. De DD-1 bevat 21 TTL IC's en 76 signaal en power diodes. Voor de ontwikkeling van de IC's bestonden zou het onmogelijk geweest zijn een dergelijk apparaat te produceren tegen een voor de amateur redelijke prijs.

Met de DD-1 is het mogelijk de drift en warm-up van het VFO te controleren en de lineariteit van de schaal te calibreren. De stabiliteit is beter dan 100 perioden vanaf een koude start. De frequentie wordt afgelezen in MHz, KHz en Hz.

De DD-1 is compleet en gebruiksklaar, in de fabriek afgeregeld en gecalibreerd. De DD-1 hoeft slechts met een plugje aan de VFO accessory plug van de transceiver verbonden te worden van de FT-101, de andere transceivers gebruiken daarvoor het plugje van de external VFO receptical.

De verbindingkabel wordt met de DD-1 meegeleverd en er hoeft niets inwendig aan uw transceiver veranderd of afgeregeld te worden.

### Afmetingen:

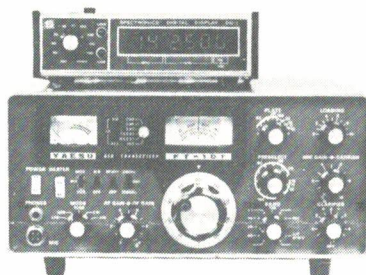
20 cm breed, 18 cm diep en 7 cm hoog

### Gewicht:

1,4 kg

### Levertijd:

+ 6 weken na verschijning van deze advertentie.



PRIJS van dit fantastisch apparaat **f 760,--**

Indien u nu reeds bestelt en aanbetaalt geniet u een en betaalt u **SLECHTS f 710,--**

**KORTING** van maar liefst **f 50,--**

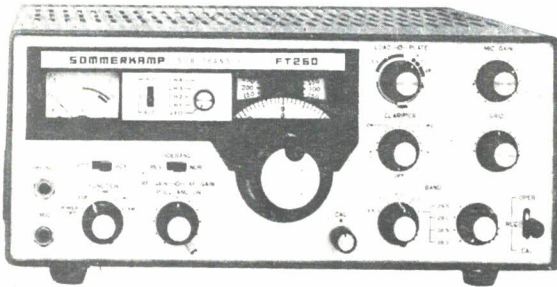
Alleen importeur voor de BENELUX

## KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

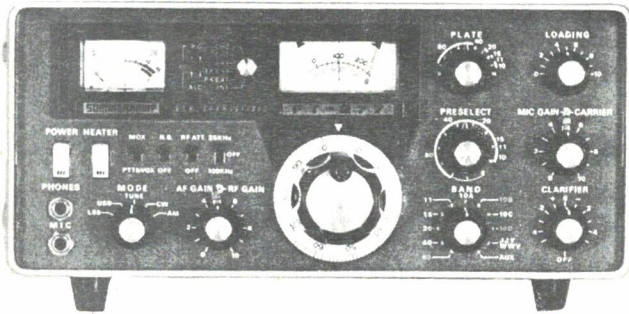
Milletstraat 50 - AMSTERDAM - Postbus 7458 - Telefoon 020 - 717666

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

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

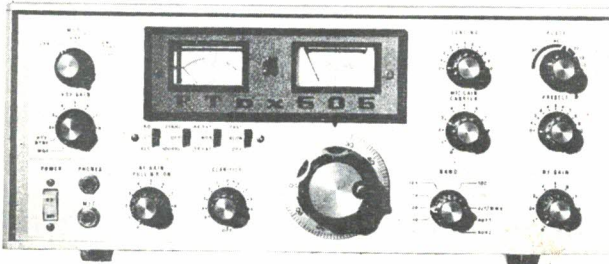


FT 250 S  
 f1190,--  
 inclusief BTW



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



# 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

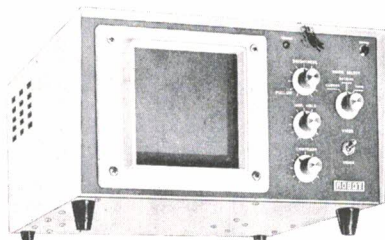
JAARGANG 23, NR. 14  
5 mei 1974

DEZE WEEK  
MEETAPPARATEN TER BEPROE-  
VING VAN FET'S



## VOOR

**ROBOT Slow Scan T.V.**



**HY-GAIN HF en VHF antennes**

**CUSH CRAFT 2 meter en 70 cm antennes**

**MAGNUM speech processors**

**GALAXY transceivers en communicatieontvangers**

**TEN-TEC TRITON solid state transceivers**

**HUSTLER antennes**

**MOSLEY HF antennes**

**HEATHKIT geassembleerd (*nergens goedkoper*)**

**SPECTRONIC digital display**

**MOBIEL antennes (*grootste sortering*)**

**TRIO-KENWOOD transmitters, transceivers en receivers**

## BOVENDIEN VOOR

**VERZEKERINGEN**

**FINANCIERING**

**PERSOONLIJKE LENING**

---

# KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

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

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

Spoorstraat 19  
Den Helder  
Tel. 19381

# HOBBY-RAMA B.V.

**J**  
**BEAM**  
ENGINEERING LTD

## 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

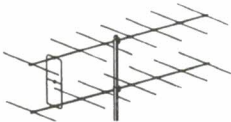


### PARABEAM 14 ELEMENT YAGI

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" Width 40" Height 46"  
260 cm 102 cm 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



### 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" Width 41"  
492 cm 103 cm

Horizontal Beamwidth between half power points 33°  
Frequency Coverage 143.5-147 mhz and 134-138 mhz.

Bestelnr. 31000022 f 187,20

## 10 Meter Array



Prijzen inclusief btw  
Orders boven f 250,00 exclusief  
btw Franko Thuis.

Hiermede vervallen vorige prijsnoteringen.

Levering uitsluitend onder rembours.

### 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, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 01710-55481  
**Technisch redakteur:** PAoPFU, J.J. de Loeff, Broeder Hogardstraat 10, Boekel (NB)  
**Vaste medewerkers:** PAoCBR, J.J. Brunn; 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.

**Administratie** (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, VRZA-informatie e.d.):  
 PA-1835, A. Clardy, Ligusterstraat 56 of postbus 7420, Den Haag, tel. 070-609614 (openingsuren 12-21 uur, zondags gesloten). B.g.g.: PA-1946, G.J. Quak, tel. 01727-4314.

**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.

**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	: PAoDXW W.N.G. Timmer, Duitslandlaan 68, Haarlem	023 -314297
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	: PAoSOS B. Leuvenink, Valkenburgerlaan 49, Heemstede	023 -283879

**Begeleider V.R.Z.A. cursus Radio Zend-amateur:**

PAoDNU, Ir. T. den Dunnen, Cordell Hullplaats 363, Rotterdam-Ommoord

**Certificaten manager** (aanvragen W.A.P., U/VHF-50, DDXC, WAC certificaten):

PAoLCR, L.F. Luijsterburg, van Moerkerkenstraat 28 huis, Haarlem

**Contactpersoon L.F.D. problemen:** PAoRLS, R.L. Schippers, Bartokstraat 22, Lisse

**QSL-Bureau:** Dutch QSL-Bureau, Postbus 400, Rotterdam-3005

**Techn. commissie:** PAoSU, H.L. Rutgers, Dammestraat 10, Eindhoven, tel. 040-410761

**Verenigingszender PAoVRZ:** uitzending zaterdag 1130-1200 uur op 3600 kHz SSB

**AKTIVITEITEN KALENDER**

door PAoJR

6 - 7 april	SP DX Contest (zie CQ-PA 13)	1500-2400 GMT	CW
7 april	WAB LF Contest (zie CQ-PA 10)	0900-2100 GMT	PHONE
14 april	WAB LF Contest (zie CQ-PA 10)	0900-2100 GMT	CW
20 - 21 april	Bermuda Contest (80/10 m)	0100-0200 GMT	PHONE
20 - 21 april	WAE RTTY Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	RTTY
24 april	SARTG RTTY Akt. Contest (zie CQ-PA 8)	± 1730-1930 GMT	RTTY
27 - 28 april	PACC Contest (60/10 m)	1200-2400 GMT	CW/PH
27 - 28 april	Helvetia-22 Contest (160/10 m)	1500-1700 GMT	CW/PH
4 - 5 mei	Bermuda Contest (80/10 m)	0100-0200 GMT	CW

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



# MEETAPPARATUUR TER BEPROEVING VAN FET's

door DJ3MY

De goede eigenschappen van de Fieldeffecttransistor (FET) komen nog beter tot hun recht wanneer uit een groot aantal FET's de FET kan worden gekozen die het meest geschikt is voor de te gebruiken schakeling. Het is bovendien minder tijdrovend alle onderdelen door te meten alvorens tot bouwen wordt overgegaan dan te moeten meten nadat het apparaat reeds is samengesteld. Om deze redenen kan een meetapparaat voor FET's goede diensten bewijzen.

Er wordt een eenvoudig apparaat beschreven dat in de meeste gevallen met onderdelen uit de junk-box kan worden samengesteld. Vervolgens beschrijven we een apparaat waarmee een  $I_D/U_{GS}$  karakteristiek kan worden opgenomen, ook bij dit apparaat worden geen hoge eisen aan de te gebruiken materialen gesteld.

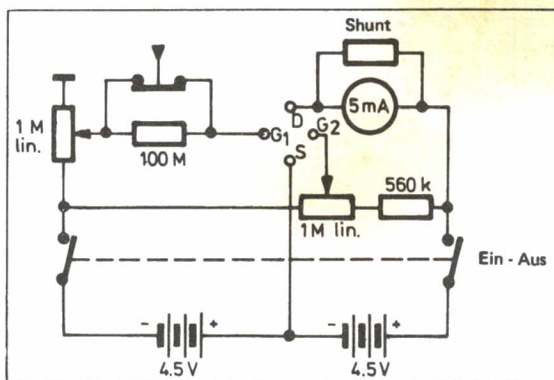
## DE WERKING

De polariteit van de spanningen in het meetapparaat gelden voor de meest gebruikte N-kanaal FET's. Voor het meten van de minder toegepaste P-kanaal FET's moeten spanningsbronnen en meter worden omgepoold.

De N-kanaal FET's zijn voor wat betreft hun werking en polariteit van de spanningen met buizen als trioden en tetroden te vergelijken:

- Source — kathode
- Gate 1 — stuurrooster
- Gate 2 — schermrooster
- Drain — anode

Wij hopen dat deze vergelijking tevens voor enkele lezers een hulpmiddel betekent om de werking van een FET te begrijpen.



## HET EENVOUDIGE MEETAPPARAAT

Bovenstaand zien we het eenvoudige meetapparaat. Er worden twee platte batterijen toegepast als gescheiden bronnen voor de benodigde bedrijfsspanningen.

De spanning tussen drain en source ( $U_{DS}$ ) is positief t.o.v. de source; de gate spanning  $U_{G1S}$  is negatief t.o.v. de source.

De gate spanning  $U_{G2S}$  kan van een negatieve waarde onder nul tot ongeveer  $+1\frac{1}{2}$  volt worden ingesteld.  $U_{DS}$  bedraagt onveranderd 4,5 V, een op 5 mA volle schaaluitslag geschente meter wijst de drainstroom  $I_D$  aan.

De beide gate spanningen zijn met de 1 MOhm instelpotmeters instelbaar. Bij een FET met één enkele gate is de meting zeer eenvoudig: bij  $U_{GS} = 0$  V is de drainstroom het grootst, de stroom wordt kleiner wanneer  $U_{GS}$  naar de negatieve waarde loopt.

Hiermee kan in principe de meting plaatsvinden en grof de  $I_D/U_{GS}$  groep worden bepaald, bovendien krijgen we zeker een indruk van de steilheid.

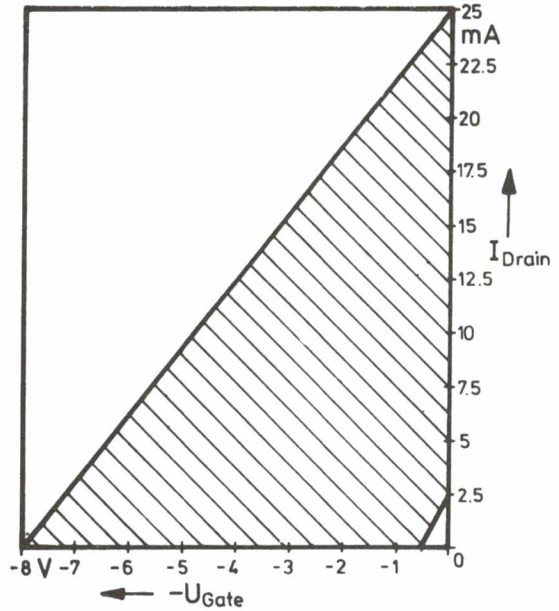
Ter controle van de statische karakteristiek (statische karakteristiek wil zeggen de karakteristiek opgenomen bij een door de gelijkstroom weerstand bepaalde ingangsweerstand (de 100 MOhm is hierbij kortgesloten)), wordt de 100 MOhm weerstand, die in de gate 1 leiding is opgenomen, door het drukken op de drukschakelaar, in serie met de gate spanning gelegd.

Hierdoor krijgt de gate spanningsbron een inwendige weerstand van 100 MOhm.

Bij goede FET's verandert de eerder ingestelde en aangewezen drainstroom niet bij het vergroten van de inwendige weerstand van de gate spanningsbron van + 100 kOhm naar 100 MOhm. Zou de drainstroom bij hef inschakelen van de 100 MOhm b.v. 10% dalen, dan zou de ingangsweerstand van de FET slechts 10x zo groot zijn, dus 100 MOhm (1 GOhm). Dit is ver onder de normale waarde!

**HET TWEDE MEETAPPARAAT MET MEER MOGELIJKHEDEN**

De eigenschappen van FET's hebben van exemplaar tot exemplaar een grote spreiding. Zo kan b.v. bij de veel toegepaste typen BF244 en BF245 de drainstroom tussen 2 en 25 mA ( $U_{DS} = 15 \text{ V}$  en  $U_{GS} = 0 \text{ V}$ ) liggen; de voor het sperren benodigde gate spanning ( $U_{DS} = 15 \text{ V}$  en  $I_D = 10 \text{ mA}$ ) kan tussen -0,5 V en -8 V liggen.



Bovenstaande grafiek laat het tolerantieveld voor de  $I_D/U_{GS}$  karakteristiek van dit transistortype zien.

Voor het type BF244/245 is er een indeling in drie groepen:

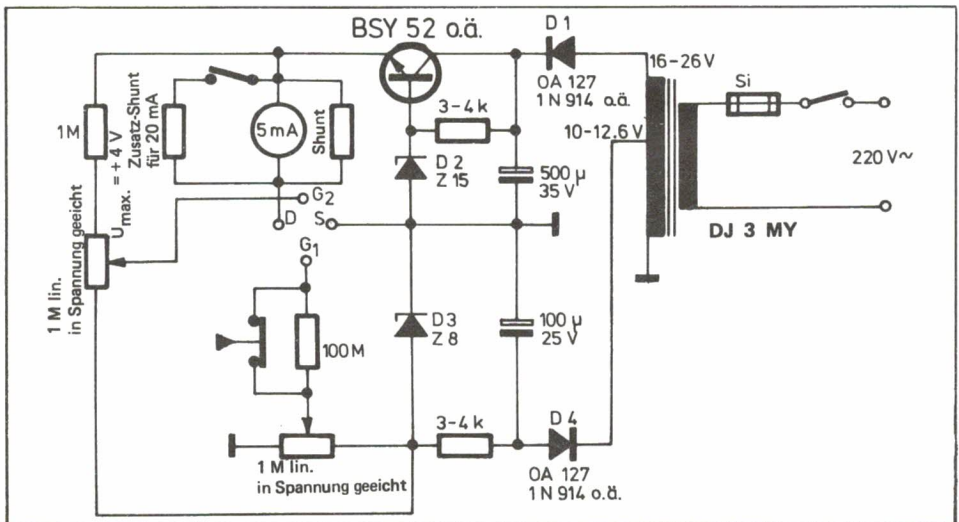
Groep  $I_D$  bij  $U_{DS} = 15 \text{ V}$ ,  $U_{GS} = 0 \text{ V}$  -  $U_{GS}$  voor  $I_D = 200 \text{ uA}$  bij  $U_{DS} = 15 \text{ V}$ .

A	2,0 – 6,5 mA	0,4 – 2,2 V
B	6,0 – 15,0 mA	1,6 – 3,8 V
C	12,0 – 25,0 mA	3,2 – 7,5 V

Veel andere typen kennen een dergelijke indeling niet.

Teneinde optimale resultaten in een schakeling te bereiken, moet de FET aan de hand van zijn karakteristiek worden uitgezocht.

Voor trappen waarin een hoge kruismodulatievastheid moet worden bereikt is een FET



met een lange vlakke karakteristiek gunstig, is daarentegen een grote versterking gewenst dan is een steile karakteristiek nodig.

Vorenstaande schakeling maakt het mogelijk eenvoudige karakteristieken op te nemen. Door middel van een klein voedingsapparaat, dat twee spanningen afgeeft, is de drainspanning  $U_{DS}$  tot 15 V en de gatespanning  $U_{GS}$  tot -8 Volt verhoogd. De drainspanning is door een serietransistor en zenerdiode, de gate spanning door een zenerdiode gestabiliseerd.

De potentiometer om beide gatespanningen in te stellen wordt m.b.v. een buisvoltmeter in spanningswaarden (0,5 V stappen) geijkt. De meter heeft, door een inschakelbare shuntweerstand, een 20 mA bereik voor de drainstroom.

Met deze meetbereiken kunnen we de karakteristiek van de te gebruiken FET opnemen waarbij we bij hogere drainstromen dan 20 mA zeker op moeten passen dat de vermogensgrens niet wordt overschreden. Deze grens is voor het type BF245 b.v. 300 mW zodat bij een meetspanning van 15 Volt de drainstroom de 20 mA hoogstens zeer kortstondig mag overschrijden!

Ook hier wordt, ter controle van de statische karakteristiek, evenals bij het eerst beschreven meetapparaat, door het drukken op de schakelaar de 100 MOhm weerstand in serie met de gatespanning opgenomen.

### DUBBEL GATE FET'S

Terwijl bij een dubbel gate FET gate 2 evenals gate 1 tussen -7 volt en 0 volt aangestuurd kan worden, zijn de aanstuurbereiken bij een dubbel gate MOSFET verschillend.

Gate 1 kan vanaf enige volts minus tot ongeveer +1 volt, en gate 2 daarentegen tot  $\pm 30\%$  van de  $U_{DS}$  worden aangestuurd (dus tot  $\pm 4$  volt bij  $U_{DS} = 15$  volt).

De waarde van 30 tot 40 procent van  $U_{DS}$  mag in geen geval worden overschreden en om deze redenen hebben beide schakelingen in de spanningsbron voor gate 2 een begrenziingsweerstand.

Nevenstaande figuur laat als voorbeeld de  $I_D/U_{G1S}$  karakteristiek zien van een dualgate MOSFET 3N140. De gate 2 spanning  $U_{G2S}$  is parameter. De figuur laat duidelijk de afhankelijkheid van de drainstroom van de beide gatespanningen zien.

Bij het beproeven van de tot nu toe bekende dualgate FET's mag gate twee niet per vergissing tot in het positieve spanningsbereik worden gestuurd. Bij het meten van dualgate MOSFET's moet alleen op de voor de verschillende typen maximaal toelaatbare spanningen en stromen worden gelet, evenals op de resulterende vermogens.

Vanzelfsprekend kunnen met deze apparaten ook de typen met geïntegreerde beschermingsdioden, de z.g. transients trappers (b.v. 4067), worden gemeten.

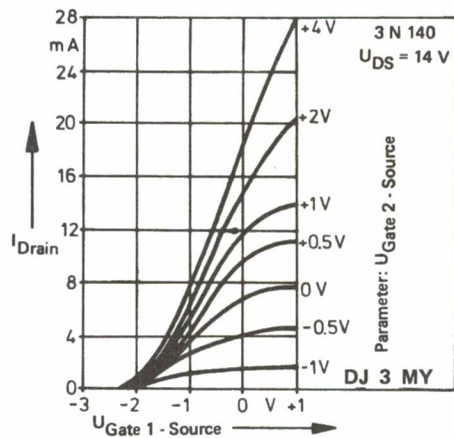
### DE OPBOUW

Aangezien in de beschreven meetapparaten slechts gelijkspanningen en stromen optreden, is de bouw volledig onkritisch, of we nu zwevende bedrading gebruiken of het geheel op printjes bouwen. Het is alleen noodzakelijk dat e.e.a. goed afleesbaar is met zorgvuldig geijkte potmeterschalen.

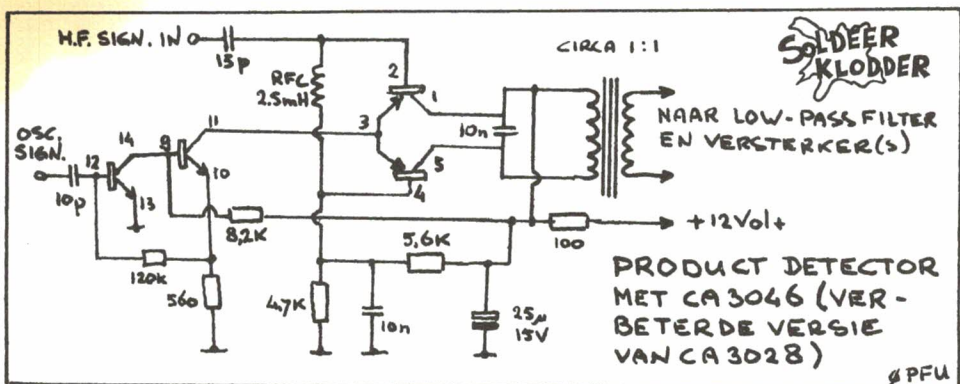
Voor de gebruikte transistor werd een voetje ingebouwd. De transformator moet een vermogen van maximaal een watt af kunnen geven, waardoor het allerkleinste type nog wel te benutten is.

De serietransistor BSY52 kan worden vervangen door 2N1613 (BSY53) of door typen in een TO-18 behuizing als BC108 en 2N708. Als gelijkricht dioden kunnen vanwege de geringe spanningen en stromen alle silicium dioden worden toegepast.

DJ3MY, H. Matuschek. UKW-Berichte, 9/70, bewerkt door PAoVER.







## NIEUWE LEDEN

Overname van deze adressen slechts met schriftelijke toestemming bestuur VRZA.

PA-2414	W. Radsma Sr., Gasthuislaan 166, Haarlem – 1502
PA-2425	J.L. Huisman, Multatulistraat 168, Groningen – 8006
PA-2427	F.A.L. Jorna, Frambozenstraat 28, Den Haag – 2025
PA-2433	R. Elsinga, Burgemeester Albertplein 7, Krommenie – 1430
PA-2434	J.W. Piers, Newtonstraat 23, Nijmegen – 6805
PA-2437	J.N. Sijts, de Nesse 24, Wateringen – 2138
PA-2438	G.J.B. Schulten, Kralenbeek 815, Amsterdam – 1127
PA-2444	M.P. v.d. Lagemaat, Madridplantsoen 8, Haarlem – 1509
PAoFOT	F.O. Tijdens, Sint Willibrordusstraat 23, Maastricht – 5001
PAoFY	F.C.G. van Baerle, Koningin Marialaan 18, Den Haag – 2022
PAoJSS	J. Stap, Oude Bildijk 138, Sint Annaparochie – 9031
PAoLE	W.F. Kropf, Bennerwijk 100, Post Nieuwlande – 7617
PAoRPF	R.P. Frederik, Mendelssohnstraat 4, Utrecht – 2503
PA-2443	J.C. Langelaan, Kijckerweg 3, De Lier – 2253
PA-2445	O.N. Hilbers, Valkenboslaan 76, Den Haag – 2026
PA-2446	D.J.D. Hovenier, Tetterodestraat 38/rood, Haarlem – 1506
PA-2447	P. Schotvanger, Meidoornstraat 120, Zaandam – 1400

# MEDEDELINGEN

### ALV 1974

De j.l. zondag gehouden ALV van de VRZA werd bezocht door ongeveer 120 leden. Door tijdgebrek was het ons onmogelijk in dit nummer al een verslag van deze vergadering op te nemen, volgende week zullen wij uitvoerig hierop terugkomen.

### STUDIO VRIJ

Van PAoPKC ontvingen we een aantal foto's, genomen van zijn TV-scherm tijdens de uitzending van het programma "studio vrij". Tijdens de ALV zijn de meeste uitgedeeld aan de betrokken OM's, het restant versturen we per post!

### HINTS AND KINKS FOR THE RADIO AMATEUR

Dit boekje is sinds kort opgenomen in het programma van het VRZA-Verkooppureau. Het bevat 128 pagina's met tips, schakelingetjes en handigheidjes voor de radio amateur variërend van oefjes voor het solderen van litzedraad tot verbeteringen aan onze microfoon voorversterker tot de bouw van miniatuur zendertjes.

Een leuk boekje met veel foto's en tekeningen waaruit veel te leren valt, zelfs voor de man met 25 jaar hobby-ervaring.

Bestellen door overmaken van f 6,75 op giro 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau te Den Haag.

## RECREANA 1974

Van 16 t/m 20 maart werd in Leeuwarden weer de RECREANA gehouden, waar het publiek naast alle andere vormen van vrijetijdsbesteding ook met het zendamateurisme kon kennismaken in de VRZA-stand.

Onder de 80.000 Recreana bezoekers waren ook veel PANullen en nummers en zelfs is er een groep nieuwe cursisten voor het PANul-schap uit ontstaan, die onder de hoede van Cees PAoCU binnenkort zullen worden opgeleid.

Het VRZA clubstation was er actief op alle banden en ondanks de lokale QRM werden alle continenten gewerkt. Enige onderbreking van de uitzendingen vormde de periode waarop de VARA radio vanaf de tentoonstelling uitzond, men had er enige hinder van laagfrequent inpraten, hetgeen in onderling overleg vanzelfsprekend werd opgelost.

Tijdens de VARA uitzendingen gaf onze voorzitter PAoBEA nog een uiteenzetting over het zendamateurisme, wat op zondagmorgen, tijdens het NAR-programma, de lucht is ingegaan.

## LAATSTE NIEUWS!

Het wetsvoorstel 11 840 tot wijziging van de Telegraaf- en Telefoonwet van 1904 werd op dinsdag 2 april 1974 zonder hoofdelijke stemming door de Eerste Kamer der Staten Generaal aanvaard.

Het wetsontwerp wordt nu gezonden aan de Koningin, die haar bekrachtiging er nog aan te geven heeft, waarna het – dan tot wet verheven – ontwerp door de Minister van Verkeer en Waterstaat wordt gecontrasigneerd.

De wet wordt door de afkondiging verbindend en treedt op een nader te bepalen tijdstip in werking.

oBEA

## SCHIJNBARE VERHOOGING VAN ANTENNES

Onder deze kop verscheen vorige week een artikel in CQ-PA. Voor wie het nog niet mocht weten, dit was een 1 april pennevrucht van PAoPFU, de technische redakteur van ons verenigingsorgaan.

De schrijfrant van Han bleek dusdanig overtuigend, dat het volledig kolderieke verhaal zelfs bij vele prominente zendamateurs niet onmiddellijk door de mand viel. Met name de overtuigende referenties brachten velen op een dwaalspoor, hoewel de ex Nederlands-Indiërs onder ons het "Makkan ikan sepat etc." vermoedelijk hebben herkend als een indisch gerecht, terwijl "Bamske och venneke hansk" iets met de Deense Bruintje Beer te maken heeft!

Mocht er in uw omgeving een PA bezig zijn met kippegas in zijn tuin, dan verzoekt de redactie u hem de nodige voorlichting te verschaffen!



### NIEUWE UNIVERSELE MEETBRUG VAN AVO

AVO, juist, die van de bekende AVO-meter, brengt een meetbrug op de markt voor het meten van de drie passieve elementen, die u en ik in zo groten getale gebruiken bij onze

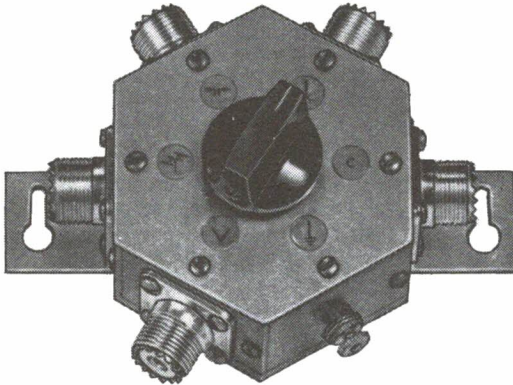


experimenten waar ons lijfblad CQ-PA steeds vol van staat. U kunt met deze meetbrug condensatoren meten van 0,2 pF tot 119,9 uF, impedanties van 0,15 uH tot 119,9 Henry en weerstanden van 2 MOhm tot 11,99 MOhm.

Indien u tot de aanschaf wilt overgaan: het typenummer B150 Mk.2 en de vertegenwoordiger voor Nederland van AVO is Amroh te Muiden.

### HEATHKIT'S NIEUWE CATALOGUS

De op de omslag aangekondigde nieuwe modellen hebben jammer genoeg geen betrekking op voor de zend- en luisteramateur interessante apparaten.



Hoewel uw redakteur tot de discofielen behoort, neemt hij aan dat nieuwigheden van deze soort niet in ons lijfblad thuishoren.

De bekende series HW- en SB- hebben geen uitbreidingen ondergaan. De HW-100 en SB-102 zijn nog steeds niet voorzien van een RIT en ook transistoren en fets worden nog maar weinig toegepast. Voor twee meter is er de eerder in CQ-PA beschreven HW-202, die door de VRZA kristallenservice toch wel weer interessanter geworden is omdat het bezwaar van de extreem dure kristallen min of meer is komen te vervallen.

Verbazing is het, dat Heath nog steeds niet op de markt gekomen is met een uitgebreide twee meter ontvanger, terwijl ook de UHF banden voor hen blijkbaar niet interessant zijn. Wat sombere opmerkingen? Misschien, uw redakteur is overigens best tevreden met zijn SB-100, die in de naaste toekomst omgebouwd gaat worden tot een SB-100 special. Op één produkt willen wij u echter wel attent maken n.l. de HD-1234. Een coaxiale schakelaar met vier uitgangen en een aard-aansluiting. De niet gebruikte aansluitingen worden automatisch geaard. Volgens de specificaties is deze schakelaar te gebruiken tot 250 MHz.

Bovenstaande foto laat u zien, hoe dit arbeidsbesparende snufje eruit ziet. Prijs inkl. BTW f 43,-.

### JOSTY KIT

Van Hobby-Rama B.V. te Den Helder ontvingen wij een brochure over een Deense firma, die zich op de bouwdozen markt voor electronica heeft geworpen. Ik betwijfel het of het een tegenhanger van Heath gaat worden, hoewel ik ook niet in de toekomst kan kijken. De aangeboden bouwdoosjes bevatten in hoofdzaak een aantal laagfrequent versterkers en andere bekende electronica speeltjes.

De aangeboden HF-65 zender (frequentiebereik 60-145 MHz) komt misschien enigszins in onze sfeer. We zijn benieuwd wat in de toekomst uit de Josty-Kit keuken gaat komen.

## Propagatie verwachtingen

Het aantal zonnevlekken neemt nog steeds af, dus de condities worden nog steeds slechter.

10 meter: niet meer bruikbaar voor DX. Sporadische openingen naar zuid en oost.

15 meter: overdag wellicht nog iets te beleven.

20 meter: redelijk tot goed in alle richtingen, ook 's avonds. Vermoedelijk storing door stations tot op 2500 km afstand.

40 meter: 's nachts goed, geschikt voor DX.

80 en 160 meter: 's nachts bruikbaar maar veel atmosferische ruis en QRN, wat het werken op deze banden zeker zal bemoeilijken.



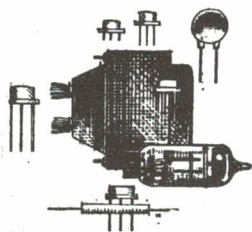


*Door een vertraging ontvingen wij eerst nu het bericht, dat overleden is*

**J.C. BOSSE, PAoJCB**

*in leven gewoond hebbende Meer en Vaart 178/huis te Amsterdam.*

*De VRZA wenst zijn familie alle kracht toe om dit verlies te dragen.*



GRATIS VOOR LEDEN

# ham ads

## KLEINE NIET COMMERCIELE ADVERTENTIES

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

### Gevraagd:

Transistor achterzet-ontvanger 28-30 MHz, b.v. MB-108.  
PAoBGB, J. Ubert, Amerongenstraat 86, Den Haag, tel. 070-298204.

### Aangeboden:

Portable ontv. 6 bnd, l.g., m.g. en 4x k.g. 3,1-24 MHz f 100,- // BC-683 26-39 MHz (nieuw) incl. ingeb. netvoeding f 75,- // Trans. 2 mtr converter MF 28-30 MHz, zonder X-tal 38.666 f 35,- // QB 3/300 f 10,- // QQE 06/40 f 10,- // 2 x QQE 03/12 f 5,- per stuk // QQE 02/5 f 2,50.

Vrieseweg 40, Dordrecht, tel. 078-31054 (alleen afhalen).

Trio JR-200 all band ontvanger voor 0,55-30 MHz met buizen 2 mtr converter f 200,-.  
PA-1545, Th. van Kranen, Boksdorpenstraat 57, Den Haag, tel. 070-322100.

Mobielse 10 watt 12 kanalen waarvan 4 bezet met X-tallen, ingeb. 220 en 12V voeding f 650,- // Dummy-load fabr. Spinner, tevens als verzwakker te gebr. f 30,- // S-meter Sencoset (nieuw) f 10,- // Monarch mike, nieuw in doos f 25,- // Jap. voedingsapp. (nieuw) 6-7½-9-12V 1,5A f 50,- // SWR meter (nieuw), Jap. fabr. f 30,-.  
PAoEKR, E. Kreulen, Veld en Beemd 22, Krimpen a/d IJssel, tel. 01807-3722.

Sigma meetzender 0,1-300 MHz f 75,- // STE buizen zender geh. compl. in kast f 175,- // Wisi hoekdipool m. beugel f 35,- // Kathrein 1/4 g. spriet, nieuw f 20,- // Buizen ontv. 2x super voor 2 mtr f 75,- // WT8 achterzet, 26,8-30 MHz in, uit 1,6 MHz, nieuw f 25,- // Variac in kast 220V 3.5 A f 70,- // Peildoos volgens schakeling PAoVOK f 15,-.  
PA-1825, T.G.M. ter Haar, W.C. Schoutenstraat 32, Glanerbrug, tel. 05424-2434 van 17.30-19.00 uur.

Frequentiemeter FR5/U met ing. X-tal-oven, 10-100 MHz en idem type FR6/U voor 100-500 MHz, samen f 1500,- // Sommerkamp transceiver FT-DX505, gloednieuw, f 2100,-.  
G.J. Meijer, Asselsestraat 24, Apeldoorn, tel. 05760-12780 (na 6 uur 17928).

Grundig Satellit all-band ontvanger 1,5-6/5-30/88-108 MHz, 150-450/510-1600 kHz, compl. met orig. voeding (ingeb.) en speciale SSB-decoder en serv. doc. Volledige garantie gaat in bij overname, praktisch nooit gebruikt f 800,-.  
PA-2072, P. Groeneveld, Bermweg 40, Capelle a/d IJssel, tel. 010-503436.

Sommerkamp ontvanger FR-DX-500 met alle amateurbanden 160 t/m 2 meter, ontvanger is in zeer goede staat, tegen elk aannemelijk bod.

R. Oldenkamp, Noordwijkstraat 56, Scheveningen, tel. 070-546885 (na 18.00 uur).





Sinds de vorige ATV-rubriek, nu weer een maand geleden, is er al weer heel wat nieuws te vertellen.

Het gaat goed met de amateurtelevisie, iedere week komen er stations bij en loggen we weer nieuwe plaatjes.

Zo ontving ik deze week hier in Voorschoten beelden van PAoAMK die vanuit Rotterdam n.b. met een binnenhuis antenne werkt! Dat belooft wat voor de toekomst als er een "echte" antenne op het dak wordt benut.

Om bij de Rotterdammers te blijven noem ik PAoARX, die eveneens prima ontvangen werd. Samen met PAoAMK verzorgt oARX wel eens uitzendingen, waarbij het plaatje door oAMK

wordt uitgezonden en het bijbehorende geluid 5,5 MHz hoger uit de shack van oARX komt.

PAoRSH heeft moeilijkheden met de modulator gehad, die deed n.l. aan zelfvernietiging. Een steviger tor bracht hier uitkomst en nu is hij weer met prima beeld en geluid op het ATV-kanaal.

De sync-problemen bij PAoHLA behoren ook weer tot het verleden en Dick levert een prima plaatje hier. Bert, PAoLAK, heeft achter zijn 200 mW eindtrapje nu een lineaire versterker geplaatst en de 2,5 Watt die hij produceert levert een ruisvrij plaatje op, net als Hans PAoDBQ, die hier ook op "Lopik" lijkt.

PAoLAK zullen we even met ATV moeten missen omdat er wat antenne-problemen zijn maar in zijn plaats werd actief PAoHEJ uit Boskoop, die ook al een ATV-zender gereed heeft met voorlopig 100 mW.

Eddy, PAoEHC, en Jan, PAoAKS, hadden zondagavond een twee uur durend ATV QSO, oEHC had daarbij een vermogen van 25 Watt output en bouwt alweer aan een nieuwe zender met een 4X150 in de PA.

De lange lijst houdt niet op: PAoZHB is óók actief met ATV evenals onze oude getrouwe PAoCOB in Den Haag, die hier wekelijks met een uitstekend plaatje ontvangen wordt. Op zaterdag 30 maart was er een bijzonderheidje. Ik ontving PAoGV/A, die stond opgesteld in het Congresgebouw in Den Haag waar op die dag een expositie was van hobby-activiteiten op velerlei gebied. Op de stand van de radio-amateurs sleepte PAoJBB een aantal nieuwsgierige bezoekers voor de kamera.

Zelf heb ik mijn zender nu ook in orde en stuur geregeld een zwart/wit plaatje met 100 Watt de lucht in. Daarnaast ben ik nu in staat om in kleur mijn eigen QSL-kaart uit te zenden, n.l. de nederlandse rood-wit-blauwe vlag met in het witte gedeelte mijn roepletters in diverse kleuren volgens CCIR/PAL.

Dan volgt hier nog een beknopte beschrijving van mijn zender. X-tal oscillator op 48,25 MHz, twee maal buffer, twee maal varactor triplers achter elkaar op laag niveau, dan recht uit op 434,25 MHz met striplijn torren die de roostergemoduleerde eindtrap met 4CX250B sturen.

Input gedurende de sync-impuls 220 Watt, output 100 Watt. De antenne bestaat uit twee Tonna antennes van elk 21 elementen die elk met een aparte kabel worden gevoed waardoor ik de mogelijkheid heb om eventueel de beeld en geluidszender ieder een aparte antenne kan geven. De kamera is geheel home-made en bevat de sync-fabriek, testbeeld, etc., de afmetingen bedragen 25 x 12½ x 6½ cm. De monitor is een portable met 31 cm scherm die een aparte tuner met voorversterker heeft. Voor recording heb ik een zwart/wit en een kleuren video-recorder, waarmee tegenstations opgenomen en heruitgezonden kunnen worden.

Als laatste nieuws moet ik nog vermelden dat ik niet voor PAoRSH onder doe, dezer dagen heb ik óók mijn modulator opgeblazen. Het modulatorekje bestaat uit een tor en een diode, die kennelijk geen van beide tegen 500 Volt opgewassen waren! Na vervangen van beide halfgeleiders, die na de krachttoer "heelgeleiders" waren geworden, was alles weer OK!

Tot de volgende maal.

PAoYG, George de Bruin, Hyacinthstraat 13, Voorschoten. In samenwerking met PAoTEJ, Theo de Jong, Dr. H. Colijnstraat 179, Amsterdam.





# VHF-UHF RUBRIEK

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

## UITSLAG MAART CONTEST

PAoADT schrijft het volgende:

Bij het checken van de logs werden door mij de volgende landen genoteerd: PA-ON-LX-SM-OZ-G-F-HB9-OK-OE-DL-DM en als laatste YU3KGM in QRA. GF10D gehoord door NL-380! De afstand tussen NL-380 en YU3KGM bedroeg ongeveer 975 km. . . .

Ook was er een voorstel de 70 cm activiteit van PA-stations te verplaatsen naar de zondagmorgen wat makkelijker zou kunnen zijn voor de deelnemers in de sectie D.

### SEKTIE B PORTABLE STATIONS

Nr.	Call	2 meter		70 cm	
		QSO's	Punten	QSO's	Punten
1	PAoJOU/p	248	52540	39	25295
2	PAoTHT	175	31419	2	3425
3	DA4BE/p	201	32957		
4	PAoPJS/p	140	25602	17	5630
5	PAoWYS	193	31118		
6	PAoLPN/p	125	28647		
7	PAoAWL/p	130	26195		
8	PAoCIS	115	22075	8	3915
9	PAoCKV/p	150	21367	16	4390
10	PAoBWL	118	18173		
11	PAoJCA	98	17074		
12	PAoBCA/p	126	15785		
13	PAoJCW	98	13766		
14	PAoPKD/p	74	11391		
15	PAoDHV/p	63	7539		

### SEKTIE A 2 meter thuisstations

Nr.	Call	QSO's	Punten
1	PAoVJ	239	45954
2	PAoGSM	117	18782
3	PAoRDY	97	13340
4	PAoBN	95	11696
5	PAoKHS	88	10267
6	PAoDEF	72	8673
7	PAoFWS	26	5863
8	PAoHWE	53	4815
9	PAoVVH	39	4514
10	PAoDUO	27	3736
11	PAoPT	14	461

### SEKTIE E (FM)

1	PAoSKF	101	399
2	PAoJHN	102	259
3	PAoFBK	75	214
4	PAoADT	13	88

### SEKTIE D UHF/SHF

Nr.	Call	QSO's	Punten
1	PAoPRX	20	6660
2	PAoTJK	15	6180
3	PAoFWS	8	5155
4	PAoKHS	8	2685
5	PAoDUO	12	2450
6	PAoHWE	2	1000
7	PAoPT	2	327
-	PAoMJK	17	5630*

\* buiten mededinging

Checklogs van:

PAoMS - BRT - LVO - ZA - NP

### SEKTIE SWL

1	NL-1204	121	17618
2	NL-380	87	15927
3	NL-4000	90	12851



# HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A51PN BHUTAN geh. 14285 SSB  $\pm$  13.00 in QSO met DL.  
 A7XA QUATAR geh. op 14325 SSB  $\pm$  14.00. QSL via DJ9ZB.  
 CF3AS geh. 14188 SSB  $\pm$  14.00. CF3DTG geh. 14172 SSB  $\pm$  20.00. QSL's voor CF3 stations gaan via P.O. Box 756, Brantford, Ontario, Canada. Er wordt een diploma uitgegeven voor QSO's met 3 CF3 stations.
- CT7 Deze speciale prefix werd gebruikt door enkele CT1 stations tijdens de WPX-SSB test op 30 en 31 maart.
- EA9EJ SP. SAHARA. Justo is nu QRT en bevindt zich in Spanje. De geplande trip door EA8CR is uitgesteld tot juni.
- FGoAZZ + FMoAZZ. Met deze calls was F9MD QRV in maart.
- FH8CI COMORO EIL. gew. door DK4TP op 14130 SSB  $\pm$  18.00.
- GI6YM Aktiviteitsweekend op 6 en 7 april. QRV met CW op 3520-7010-14050-21020 en 28050 KC en met SSB op 3775-7070-14150-14190-14300-21250 en 28600 KC.
- HKoAB SERRANA BANK. SM2AGD heeft in 30 uur tijds  $\pm$  2000 QSO's gemaakt. Erik hoopt over enkele maanden QRV te zijn vanaf Bajo Nuevo.
- HR6SWA SWAN EIL. geh. 21260 SSB  $\pm$  15.00. QSL's gaan via Box 120, Grand Cayman, Cayman Eil., B.W.I. Dit eiland telt niet meer apart voor DXCC.
- KC6VE OOST CAROLINES geh. 14250 SSB  $\pm$  07.00. QSL via W7PHO.  
 KC6SK WEST CAROLINES geh. op 3789 SSB  $\pm$  17.30 in QSO met SM.  
 KJ6DI geh. 14285 SSB  $\pm$  07.40. QSL via W6JYT.  
 KW6HF WAKE EIL. geh. 14285 SSB  $\pm$  08.30. QSL via WA6BBI.  
 KA6DE OKINAWA. Dit station was QRV tijdens de WPX-SSB test.
- OJoAM MARKET REEF geh. 7075 SSB  $\pm$  07.00; 14208 SSB  $\pm$  11.00 en op 14226 SSB  $\pm$  12.30. QSL via OHoMA.
- PJ8DX met deze call is K2FJ QRV van 8-12 april met CW en SSB in hoofdzaak op 1827-3790-7020-14010-14185-21010-21235-21295 en 28580 SSB.
- SM2DWH/S2 BANGLA DESH geh. 14229 SSB  $\pm$  10.00; S9 op 14224 SSB  $\pm$  13.30; 14010 CW  $\pm$  14.30 en op 3789 SSB  $\pm$  17.00.
- SVoWEE KRETA geh. 21035 CW  $\pm$  10.00; 21191 SSB  $\pm$  13.00 en op 7006 CW  $\pm$  22.15. SVoWMM geh. 21325 SSB  $\pm$  15.50.
- TT8AB geh. 14130 SSB  $\pm$  17.00 en op 14115 SSB  $\pm$  18.00. Serge vraagt QSL via P.O. Box 401, Fort Lamy.
- TU4AH Dit station was zeer actief tijdens de WPX-test en hier gew. op 21 MC SSB  $\pm$  11.00. QSL via F2QQ. TU2EI geh. 21227 SSB  $\pm$  11.30. QSL via Box 185, Abidjan. TU2DF geh. 14140 SSB  $\pm$  18.30. Claude vraagt nu QSL via P.O. Box 212, Bouafle.
- PS Deze speciale prefix werd gebruikt door diverse PY stations tijdens de WPX-SSB test. Gewerkt werd hier met o.a. PS2JB-PS4KL-PS6AM-PS7BDX-PS7NS en PS8JO.
- VP2DM DOMINICA geh. 3815 SSB  $\pm$  04.00; 14220 SSB  $\pm$  14.00 en op 21294 SSB  $\pm$  22.00. QSL via Box 70, Dominica, W. Indies.
- VQ9JPH SEYCHELLES. Dit is EX-ET3JH en geh. 14288 SSB  $\pm$  17.00 en op 14270 SSB  $\pm$  17.30. QSL via zijn K7UKP adres.
- XX6CC Speciale call gebruikt door CR6CC en CQ6LF. Was speciale call gebruikt door CR6LF tijdens de WPX-SSB test.

Verdere speciale stations hier gewerkt tijdens de WPX test: CV2T - PJ9JR - ZB2WPX - YY5MM en SV1GA/5B4.

## DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ.	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
ZE3JO	23/3	05.47	14036	CW	H	PLM	
KV4CI	—	12.47	21027	—	—	—	
7Q7RM	—	14.05	21028	—	—	—	
TZ2A	—	21.35	14012	—	—	—	WRK. DA2TN
TI2LA	—	21.44	14077	—	—	—	
HV3SJ	—	07.33	14075	—	—	—	
PJ2NR	24/3	15.56	14066	—	—	—	
ZE8JJ	—	16.38	14003	—	—	—	
5B4LR	26/3	07.05	14056	—	—	—	Box 219, Lima- sol
6W8GE	—	16.40	21037	—	—	—	
CR4BS	13/3	22.00	3790	SSB	—	PA-2028	
HP1KC	14/3	18.34	21300	—	—	—	
VS6FB	16/3	10.02	21240	—	—	—	
AP2AD	17/3	00.02	3795	—	—	—	
KZ5JM	—	00.40	—	—	—	—	
9Y4MH	—	20.40	14180	—	—	—	
KV4AD	18/3	11.53	21320	—	—	—	
9V1QJ	19/3	15.32	14280	—	—	—	
8Q6AC	—	15.35	—	—	—	—	
5H3JR	—	16.02	—	—	—	—	
5U7BA	9/3	22.30	3795	—	—	PA-1555	
ZL1TM	11/3	06.03	3780	—	—	—	
OA4OS	—	06.07	3785	—	—	—	
LU5HFI	12/3	06.04	7060	—	—	—	met 5-9
9L1JM	—	18.00	14175	—	—	—	Box 16, Freetown
FMoAZZ	—	20.29	14115	—	—	—	
YV7BI	13/3	05.48	3775	—	—	—	
HKoAB	14/3	05.39	3795	—	—	—	
TT8AB	—	17.57	14160	—	—	—	
TZ2A	16/3	14.25	21220	—	—	—	QSL via HB9TZ
P29FV	17/3	07.35	14170	—	—	—	QSL via K6ZDZ
ZL4NJ/A	18/3	07.07	7080	—	—	—	QSL via ZL3IT
FGoANR	15/3	17.85	21200	—	—	PA-1722	
CE8DE	17/3	17.34	28.6	—	—	—	
5U7AZ	—	17.35	—	—	—	—	
VP8MZ	—	17.50	—	—	—	—	
VQ9M	18/3	16.46	21365	—	—	—	
CF3DTG	—	20.43	14168	—	—	—	
TI7RCF	19/3	16.31	21150	—	—	—	
9Y4BO	20/3	17.24	28	—	—	—	

## Van onze medewerkers

Uit het log van PAoPLM blijkt wel dat er met CW ook nog genoeg DX aanwezig is. Gewerkt werd door Joh alleen met IT9. TNX dope OM. PA-2028 hoorde zijn eerste station op 10 meter, n.l. CR6PN en verder meldt Huub dat de condities op 15 + 20 meter steeds beter worden en deze banden steeds langer open blijven. PA-1722 hoorde ook weer de nodige DX en werd verblijd met QSL van o.a. ZL3KK/C (80 m), CR4BC, FGoAMC/FS7, 5V4AH en VP2SQ. Congrats Cees. PA-1555 ontving QSL van o.a. CR3RY, FPoDX, CQ6LF, HS1AIP, KG6SW, 4M4UA, PZ9BG, VS6AI, UH8CS (80), VS9DX en EA9ES (40). TNX voor FB dope OM's.

73's eg gd DX de PAoSNG, Geert



A.L.V.



2 METER CONVERTOR 220/12 V,  
+12 Volts uitgang voor voor-  
versterkers of andere conver-  
tors.

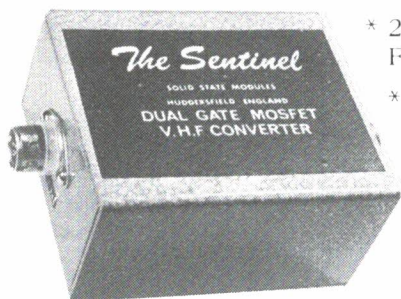
MF 28-30 MC HF regelbaar

Prijs f 199,50

Ruis 2 dB, Gain 30 dB

Dual gate protected Mos-  
fets; Xtal is 116 MC.

Dit voorkomt ontvangst van  
ongewenste frequenties, wat met een 38,6 MC Xtal als hinder-  
lijk werd ondervonden.



\* 2 meter convertor 12 V,  
F. uit 28-30 MC

\* 2 meter dual conversion con-  
verter, F. uit 2-4 of 4-6 MC

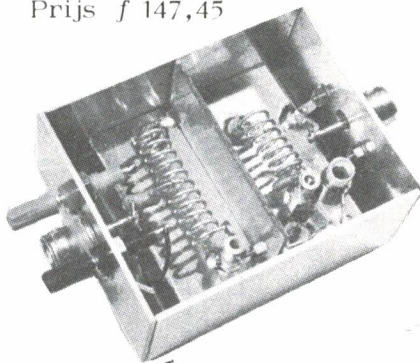
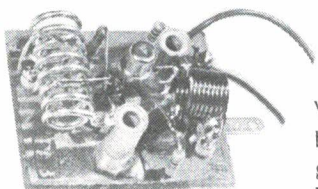
\* 70 cm convertor  
F. uit 144-146 MC

Technische gegevens als boven

Prijs f 147,45

2 METER VOORVERSTERKER  
met geselecteerde FET  
ruis 1 dB, Gain 18 dB  
Bijzonder selectief  
De ingangskring bestaat uit  
11 windingen!

Prijs f 78,30



VOORVERSTERKER voor inbouw in  
b.v. Japanse setjes. Dit verhoogt de  
gevoeligheid met 18 dB en voorkomt  
MF doorstralen, wat nogal eens voor-

komt met een grote externe antenne.

Inbouwschema voor de Belcom wordt mede geleverd.

Print dubbelzijdig. FET is beveiligd.

Prijs f 48,70

## Handelsonderneming J. GROOTENHUYNS

Schiedam -Groenord - Chopinplein 276 - Telefoon 010 - 703588

Alle dagen van de week na 10.00 uur open.

**LUIDSPREKERS**

Communicatie luidspr. Schaub Lorenz type Secundo met volume  
regelaar 32,50

**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

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



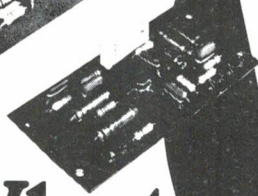
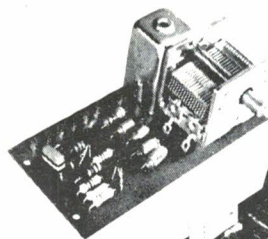
DEN HAAG - REGENTESSEPLEIN 29 - TEL. 32 59 16

**KUNSTSTOF KASTJES**

Teko

vanaf 2,50 t/m 18,50

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



What  
they're  
saying  
about

# Ten-Tec modules

Dear Sirs:

So far, I have not often written to manufacturers; however, this time I feel obliged to let you know how pleased I am with your low power building blocks.

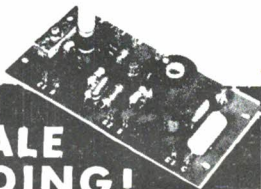
Several months ago I obtained . . . the TEN-TEC basic modules MR 1 (40/80m), the AC 3 (15m converter) and the AC 6 (20m transceiver module). These modules were built into a small aluminum housing . . . the result is a thoroughly pleasing piece of equipment, which gave me many hours of fun in the "field" . . .

Many QSOs have been made during the summer and fall months and always the reaction to "my input hr 2 watts" is a skeptical "unbelievable", regularly followed by the question "what antenna do you use?". Obviously the chap on the other end thinks I have some big array and is even more puzzled to hear that I only use a G.P.! Worked so far most countries of Europe, several UAs (over 3000KM away) and a 4x4 (all during the daylight hours). The comments on have been worked through some pile-ups! The comments on frequency stability and tone quality are always excellent . . .

To me, the most surprising thing is the sensitivity of the receiver, considering the utmost simplicity of the design: even weak DX stations can be well received . . .

Congratulations and compliments to you for a fine and inexpensive job!

Dr. Gunther Haubenberger, OE1HGW  
Vienna Austria



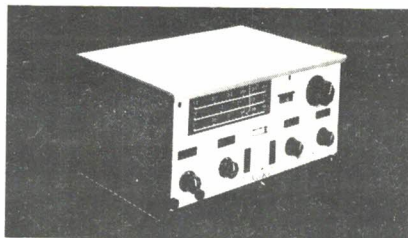
**SPECIALE  
AANBIEDING!**

tot 30 april wordt  
10 % korting ver-  
leend op artikelen  
van: TEN-TEC,  
ELECS, DUMP.

REINAERT ELECTRONICS  
Blasiusstraat 14-16  
AMSTERDAM, O.  
Tel. 94 72 18

## WHAT WE SAY ABOUT OUR MODULES

These modules or a factory built, ready-to-operate Ten-Tec transceiver can be yours at a modest cost. Then, soon, you may be sending us a letter detailing your own amazing QSOs.



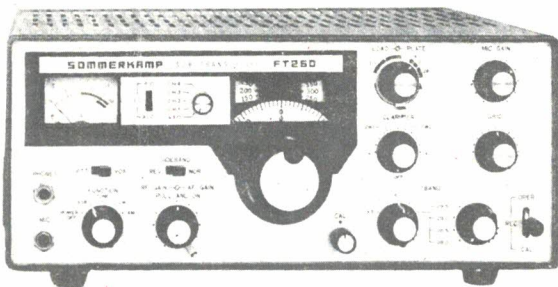
TEN-TEC PM2B Transceiver



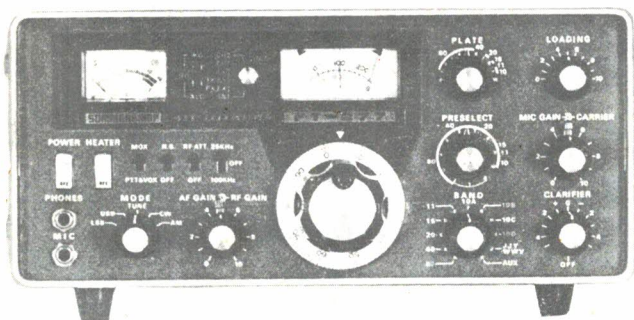
**TEN-TEC, INC.**  
SEVIERVILLE, TENNESSEE 37862



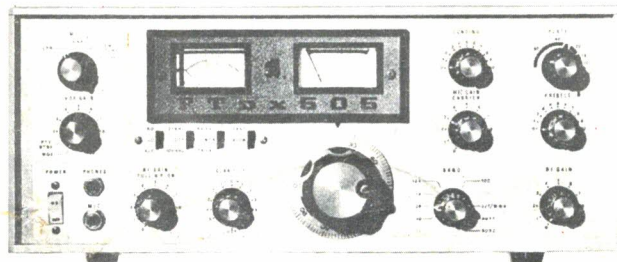
De grootste sortering  
**HAM RADIO** in Nederland  
 originele Sommerkamp tegen zeer scherpe prijzen!



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

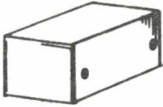
JAARGANG 23, NR. 15  
12 april 1974

DEZE WEEK o.a.  
DE PUY VERSTERKER



**SIGNAALLAMPHOUDERS**

neon div. kleuren, min/norm, rond/vierkant, met/zonder R –  
vanaf 1,86 // idem met aangeb. schakelaar vierkant – 4,76

**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

VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR

**DUMP BOON**

RIJKESTRAAT 13 – 's GRAVENDEEL – Telefoon 01853-1924,  
prive 010-123857 en 010-125430 Postgironummer 1589260

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur

**NIEUW****2 meter Booster f198,50**

Speciaal voor mobiel gebruik in combinatie met b.v. TRIO 2200.

Output min. 10 Watt, voedingsspanning 15 Volt max. min aan massa.

Voor verdere technische gegevens zie CQ-PA nr. 10 of telefoon 070-542781  
liefst na 17.00 uur.

Bestelling evt. op gironummer 2667551 t.n.v.

J. v.d. WETERING, ZEESLUISWEG 160, DEN HAAG.

**PRINTMATERIAAL**

epoxy enkel en dubbelzijdig 1 dm<sup>2</sup>  
montaprint en connectors en toebehoren

1,00  
1,00**A.R.T.I.B.**TELEFOON  
080-551468St. Annastraat 267-269, NIJMEGEN  
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)



# CQ-PA

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

**Algemeen redakteur:** PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 01710-55481  
**Technisch redakteur:** PAoPFU, J.J. de Looft, Broeder Hogardstraat 10, Boekel (NB)  
**Vaste medewerkers:** PAoCBR, J.J. Brunn; 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.

**Administratie** (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, VRZA-informatie e.d.): PA-1835, A. Clardy, Ligusterstraat 56 of postbus 7420, Den Haag, tel. 070-609614 (openingsuren 12-21 uur, zondags gesloten). B.g.g.: PA-1946, G.J. Quak, tel. 01727-4314.

**Advertentie exploitatie:** PAoDAK, J.L.F.W. van Kokswijk, Postbus 345, Leiden.

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

## AKTIVITEITEN KALENDER

door PAoJR

14 april	WAB-LF Contest (zie CQ-PA 10)	0900-2100 GMT	CW
20-21 april	WAE RTTY Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	RTTY
20-21 april	Bermuda Contest (80/10 m)	0100-0200 GMT	PHONE
24 april	SARTG RTTY Akt. Contest (zie CQ-PA 8)	± 1730-1930 GMT	RTTY
27-28 april	PACC Contest (160/10 m)	1200-1800 GMT	CW/PH
27-28 april	Helvetia-22 Contest (160/10 m)	1500-1700 GMT	CW/PH
4- 5 mei	Bermuda Contest (80/10 m)	0100-0200 GMT	CW
4- 5 mei	OZCCA Contest (80/10 m)	1200-2400 GMT	CW
4- 5 mei	VHF/UHF Contest (2 m en )	1600-1600 GMT	CW/PH

**WORKED ALL EUROPE RTTY DX CONTEST 1974:** 20 april 0001 GMT tot 21 april 2400 GMT; banden: 80 t/m 10 meter; mode: RTTY. Men kan met één zender deelnemen als: enkel of als multi operator station. Enkel operator stations dienen een rustpauze van 12 uur in acht te nemen, welke in maximaal 3 perioden mag worden benut. Uitgewisseld worden QSO-volnummer én RST.

QSO's met stations in Europa tellen voor 1 punt; met niet Europese stations voor 3 punten. Eveneens kunnen punten worden verdiend voor het uitwisselen van z.g. QTC's. Iedere QTC is 1 punt. Per station mogen per band maximaal 5 QTC's worden uitgewisseld. Voor een beschrijving van "QTC-verkeer" zie CQ-PA nr. 28/1973.

De multiplier per band is het aantal verschillende landen dat wordt gewerkt volgens de DXCC Landenlijst, waarbij de volgende calldistricten apart worden geteld: JA, PY, UA9, UA0, VE, VK, VO, W/K, ZL en ZS.

De totale score is het totaal aantal QSO-punten plus QTC-punten vermenigvuldigd met het totaal aantal multipliers.

Voor iedere band dient apart log te worden bijgehouden, hetgeen als volgt dient te worden ingedeeld: Band - Datum/GMT - Station - Verzonden - Ontvangen - QTC-traffic: groep/tijd/station/nr. - Multiplier - Punten: QSO/QTC.

Logs met summary sheet voor 10 juni a.s. inzenden aan: WAEDC Committee, P.O. Box 262, D8950 Kaufbeuren, West Deutschland, alwaar ook speciale contest logsheets en summary sheet tegen IRC's verkrijgbaar.

# de øPUY versterker

## INLEIDING

De MUSFET versterker voor twee meter, ontworpen door PAoMUS, is een nationaal succes geworden. Honderden printjes zijn inmiddels door het VRZA-Verkoopbureau verzonden.

Toch brengt CQ-PA u nu wederom een twee meter voorversterker en wel om de volgende reden: leverde de MUS-versterker  $\pm 10$  dB versterking, het nu voor u liggende ontwerp van PAoPUY levert 20 à 25 dB versterking.

Die gain krijgen we niet cadeau, we moeten er een doos van printplaat of koper voor solderen en er mechanisch dus een klein beetje werk voor verrichten. Dit ontwerp is dan ook bestemd voor de man die "het onderste uit de kan" wil halen en die beseft dat topkwaliteit en kleine afmetingen NIET samengaan.

Signalen die net in de ruis zitten tillen we ermee net uit de ruis, zo ervaren de de redactie. Slechts enkele dB's verbeterde signaal-ruis verhouding kunnen voor de DX-ers onder ons VEEL verschil maken.

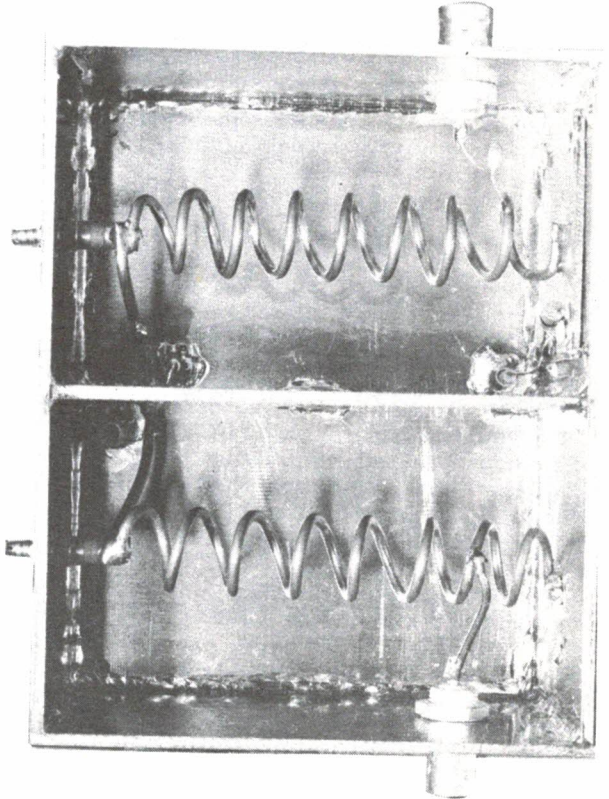
Mede door het uitstekende fotowerk van W. Varekamp, PA-2144, en de gedetailleerde tekeningen van J.J. Brunn, PAoCBR, is deze uitzonderlijke versterker volledig reproduceerbaar.

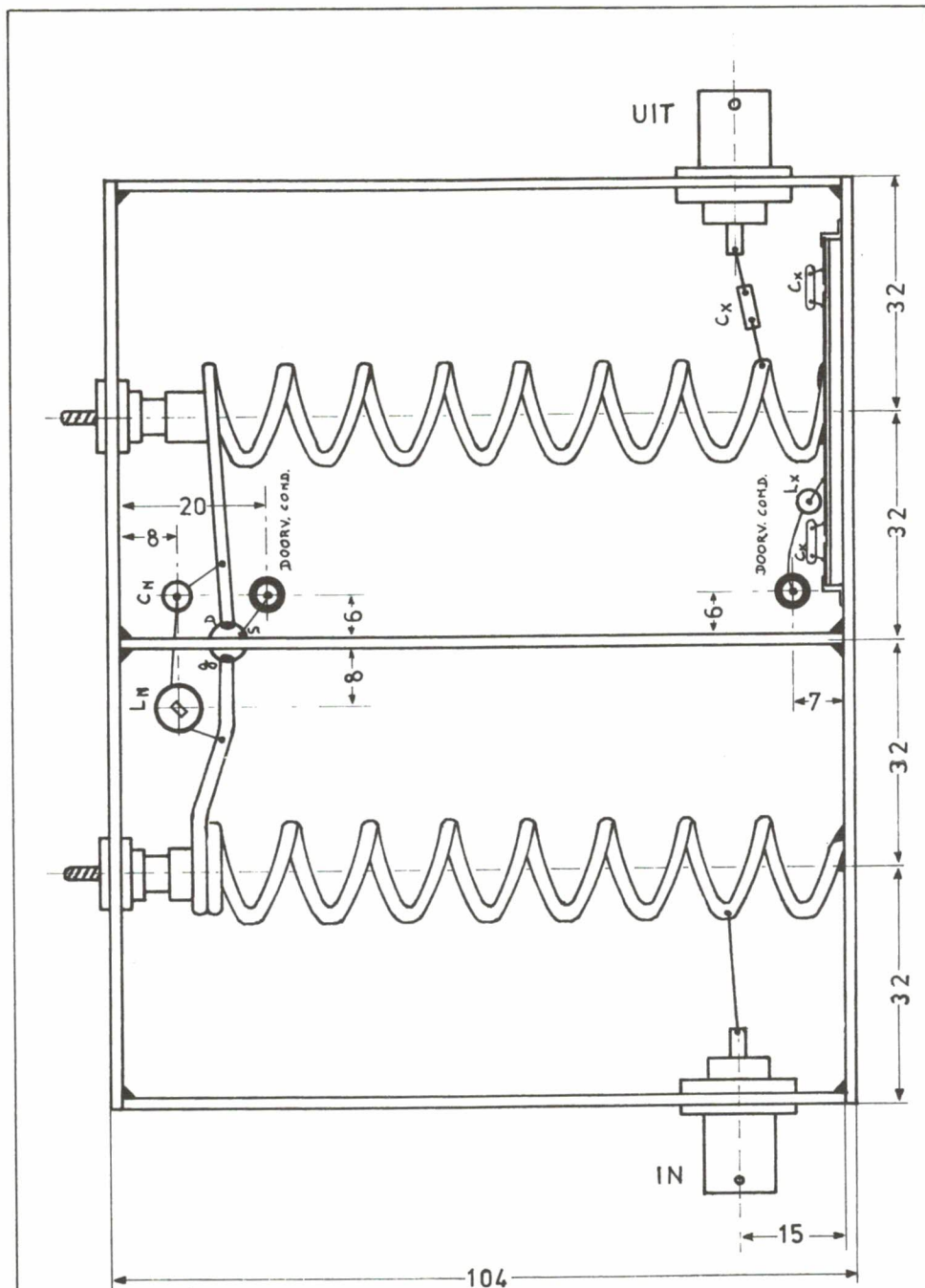
Daar het eerste actieve element in een versterker altijd een eigen ruis toevoegt, dient het aangeboden signaal hier zo mogelijk bovengit te komen.

Het is duidelijk dat kringen met een hoge Q hiertoe beter in staat zijn dan die met een lagere Q, de bandbreedte van een versterker met dergelijke kringen kleiner.

De Q-factor bepaalt de mate van opslinging en daarom is in deze versterkerschakeling gebruik gemaakt van z.g. helical kringen.

Binnen een voorkeurgebied in de twee meterband valt daarmee een gain van 20 à 25 dB te behalen, waarmee (afhankelijk van de eigenschappen van onze bestaande ontvanger) t.g.v. de zeer lage eigen ruis van deze versterker opmerkelijke resultaten te boeken zijn.





diepte kastje : 60 mm

materiaal : printplaat 1,5 mm

$C_x = 10 \text{ nF ker.}$

$L_x = 330 \mu\text{H}$

schaal 1 : 1  
maten in mm



Een twee meter voorversterker dient de nodige bandbreedte te bezitten omdat we bij voorkeur een zo groot mogelijk deel van de band willen bestrijken, hetgeen gewaarborgd wordt door de ingangsweerstand van de FET, die op twee meter ongeveer 1 KOhm be draagt.

Bij deze schakeling staat de FET in gearde source schakeling, waardoor neutrodynisatie (noot red.: die overigens niet kritisch is) noodzakelijk werd. De in en uit koppeling is ge-  
tapt op de beide spoelen.

Uit oogpunt van simpele nabouw is de FET op een voetje geplaatst. Om dezelfde reden is de drain aan de top van de uitgangspoel gesoldeerd.

We kunnen het beste een voorkeursgebied in de band uitzoeken waar we de versterker optimaal laten werken. Dat dit voorkeursgebied niet eng begrensd is bewijst het feit dat de minus 3 dB punten 500 kHz uit elkaar liggen. Het komt dus niet tot een scherpe versterkingspiek op een bepaald plekje in de band.

Enige meetgegevens: versterking (niet optimaal afgeregeld) minimaal 20 dB  
optimaal afgeregeld en gepiekt 24 à 26 dB  
ruisfactor gemeten over 4 gebouwde exemplaren 2.1–2.4 dB

Bij deze meetgegevens dient men te beseffen dat één S-punt 6 dB méér signaal is.

## DE BOUW

Ervaringsgewijs kunnen we stellen, dat de meesten onder ons opzien tegen het vervaardigen van een kastje van koper of printplaat. Niets is eigenlijk simpeler dan dat, een stevige soldeerbout is het meest belangrijke stuk gereedschap en het hoeft beslist geen kunstwerk te worden, hoewel het oog ook wel wat wil vanzelfsprekend.

De vele tekeningen en foto's spreken voor zichzelf. Omwille van volledige duidelijkheid hebben we het stukje printplaat waarop de uitgangspoel zit niet alleen gefotografeerd maar bovendien nevenstaand nog een keer getekend. Op de hiernaast afgedrukte tekening hebben we de doos ondersteboven geplaatst en we kijken tegen het printplaatje aan. Op de pagina hiernaast gefotograferden we het plaatje in dezelfde stand, waarbij we de afscheiding tussen de verschillende delen van het plaatje wat op-tekenden omdat de ingekraste lijnen fotografisch niet zo duidelijk uitkomen.

Op nevenstaande pagina bovenaan treffen we een foto aan die macro-fotografisch het transistorvoetje laat zien.

Het camera-oog loerde hier aan beide zijden over het tussenschot en laat zien

dat bij het aansluiten van de transistor geen moeilijke hocus pocus pilatus pats gebruikt wordt; gewoon er op solderen en klaar is kees.

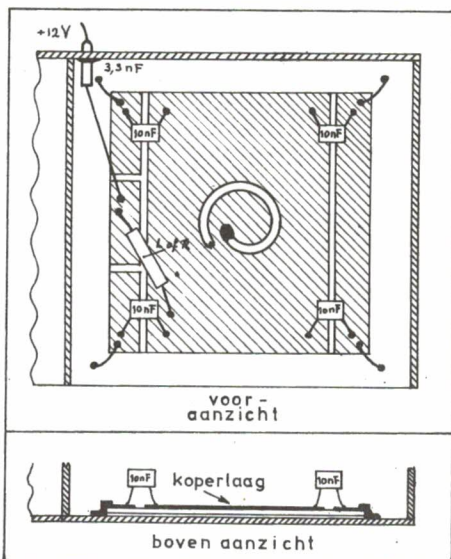
Het gefotografeerde exemplaar van de versterker werd vervaardigd uit restantjes dubbelzijdig printplaat. Vanzelfsprekend is enkelzijdig printplaat eveneens bruikbaar terwijl een super de luxe uitvoering in messing of koper natuurlijk het summum is.

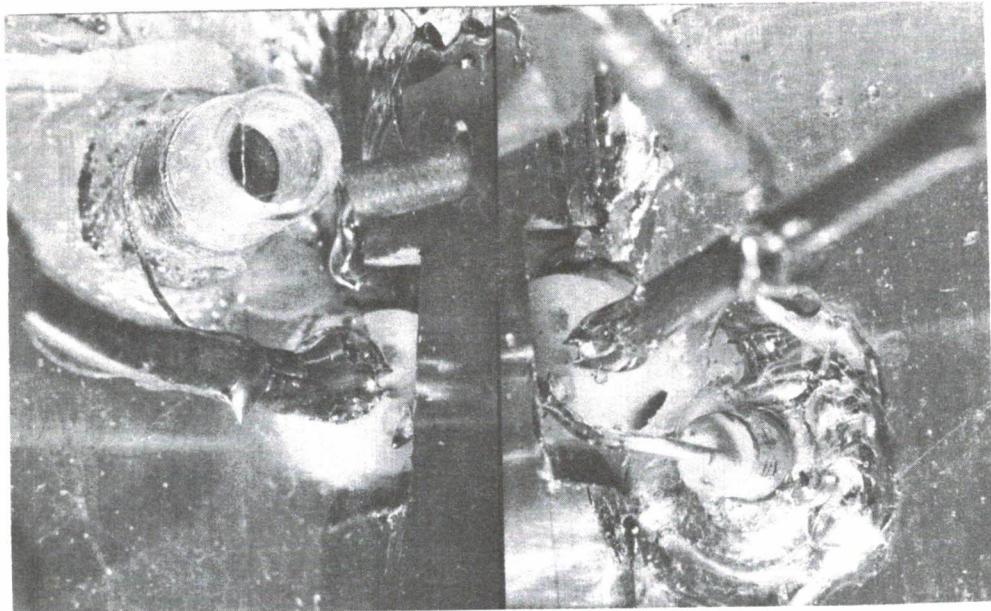
Spoelen: koperdraad 4 mm<sup>2</sup> gewikkeld op een lichaam van 12 mm  $\phi$ , de lengte van dit koperdraad is 50 cm.

Neut. spoel: neosit spoelvorm met een kern geschikt voor VHF. 15 windingen 0,3 mm cul, draadlengte 40 cm.

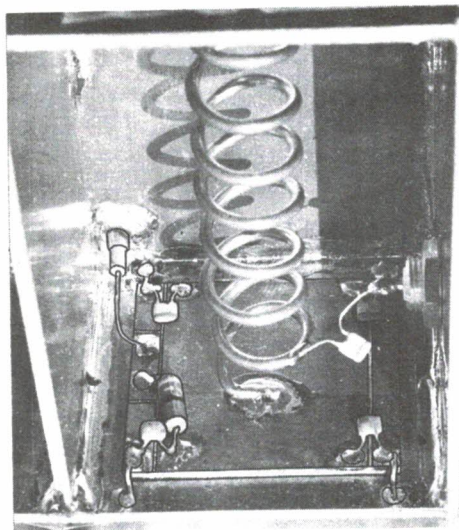
FET: BF256A of B.

Trimmers: Philips 1–6 pF.





Condensatoren: Keramisch 10 nF.  
 Doorvoercond.: Philips 3,3 nF.  
 Smoorspoeltjes: 330 mHenry o.i.d.  
 (event. weerstand 220 a 330 Ohm)



#### AFREGELING

De afregeling gaat als volgt. De trimmers ongeveer 5 mm uitdraaien en afstemmen op een zwak station dat net boven de ruis ligt. Overigens valt een signaalgenerator, waarvan de uitgangsspanning voldoende omlaag gedraaid kan worden te verkiezen. Een signaalgenerator gaat immers niet plotseling "uit de lucht" tijdens de afregeling.

Vermoedelijk zal de versterker oscilleren en we trachten nu, ergens binnen het bereik van het kerntje van de neutrodynatiespoel een gebiedje te vinden waar de versterker "stil" is. Nu vertrimmen we de in- en uitgangskring op maximale S-

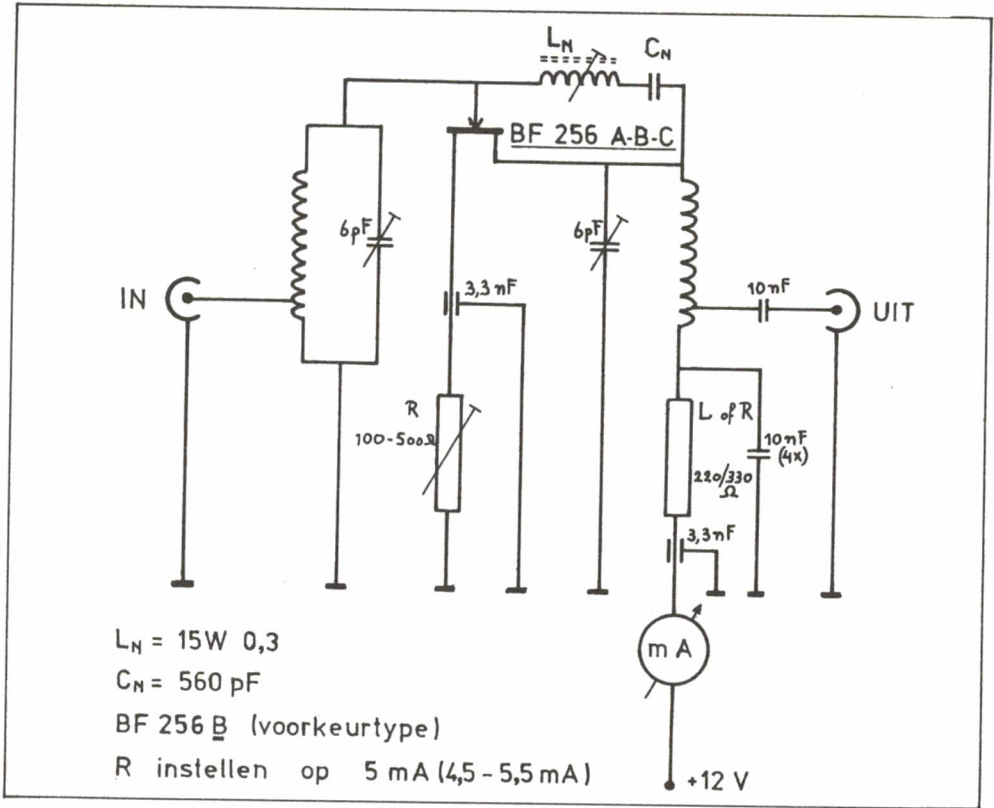
meter uitslag, waarbij vermoedelijk dan weer zelfoscilleren zal optreden en we opnieuw met het neut. kerntje de versterker tot zwijgen moeten brengen. Met wat geduld, heen en weer gaand tussen trimmers en kerntje, kunnen we toch binnen een kwartiertje de afregeling tot een goed einde brengen.

Dankbare proef is nu om naar een zwak station te luisteren, de versterker uit het antenncircuit te verwijderen en vervolgens te constateren hoever onze S-meter terugstort en wat meer zegt, wat er van de verstaanbaarheid van het betrokken station is overgebleven.

#### NABESCHOUWING

Sommige lezers zullen zich afvragen waarom de gate en de source van de FET niet is aangesloten op taps van de kringen. Dit is gedaan terwille van eenvoudige reproduceerbaarheid, voorwaarde is echter wel dat men bij het maken van de spoelen zich exact houdt





aan de tekening. Deze is op ware grootte dus de spoel kan ter controle OP de tekening gelegd worden.

Tijdens experimenten heb ik een versterker gebouwd met een op kringtaps aangesloten FET, om het geheel optimaal af te regelen was echter een arsenaal aan meetapparatuur nodig hetgeen uiteraard buiten het bereik van de meeste amateurs ligt. De meetresultaten van dit "optimale" exemplaar waren als volgt:

Versterking: 30 dB ofwel 5 S punten.

Ruisfactor: 1,8 dB.

Bandbreedte: 45 KHz op -3 dB punten.

Dit bij een frequentie van 145 MHz. Hieruit blijkt dat de resultaten niet erg veel beter zijn dan de hier gepubliceerde schakeling, terwijl behalve een eenvoudiger reproduceerbaarheid een grotere bandbreedte is bereikt.

Nog een opmerking m.b.t. kruismodulatie. De beschreven versterker is primair ontwikkeld om zeer zwakke signalen uit de ruis te halen, bij sterkere signalen dient de versterker "overbrugd" te worden. Het kan voorkomen dat bij sterke signalen kruismodulatie optreedt, men moet zich echter wel afvragen waar die wordt veroorzaakt. Het is heel goed mogelijk dat de HF trappen of de mengtrap van de bestaande ontvanger vastlopen en niet de voorversterker, door de hoge versterking van bijna 10 tot 20 maal is dat goed mogelijk. Stel dat onze ontvanger last krijgt van kruismodulatie bij signalen van 500 mV dan zal bij gebruik van de hier beschreven versterker eeningangssignaal van 500/20 ofwel 25 mV al kruismodulatie optreden.

De gedurende lange tijd opgedane ervaring met de toegepaste FET leidden tot de conclusie dat de eigenschappen van deze halfgeleider, gezien de kwaliteit-prijs verhouding, zeer gunstig zijn. Er kunnen betere halfgeleiders worden toegepast als b.v. de TIS88 of de 2N5486, die overigens slechts enkele gulden duurder zijn.

Voor eventuele vragen ben ik QRV; veel succes.

Charles, PAoPUY

\* \* \* \* \*



## VERSLAG VAN DE ALGEMENE LEDEN VERGADERING VAN DE V.R.Z.A. TE WOERDEN OP 31 MAART 1974

Reeds een uur voor aanvang van de vergadering begon de zaal van gebouw de Kluis vol te stromen met enthousiaste leden van onze vereniging. Met meegebrachte mobiele apparatuur werden zij die later kwamen binnengepraat. Voor de vergadering werd zoals gebruikelijk druk visueel ge-qso'd en zocht men gezichten bij reeds vertrouwde stemmen.

Even na half elf opende Frits oBEA de vergadering en heette iedereen hartelijk welkom; in het bijzonder Flip oAD als officieel waarnemer van de VERON.

Er bleken 109 leden de reis naar Woerden te hebben ondernomen; niet zoveel als op de B.A.L.V., maar toch een respectabel aantal.

De notulen van de vorige A.L.V. werden zonder commentaar goedgekeurd en ook het verslag van de sekretaris gaf geen aanleiding tot belangrijke opmerkingen. In dit verslag werden enkele hoofdpunten uit het afgelopen jaar gememoreerd, zoals de geweldige leden-aanwas, PA25JR, de bloei van ons verenigingsorgaan CQ-PA, de 'Jutbergen' en de uitbreiding van de dienstverlening aan de leden.

Het jaarverslag van de penningmeester gaf oWX aanleiding de scheidende penningmeesteresse Bea, PAoXYL, nog eens extra te complimenteren met het uitstekende financiële beleid, dat dit jaar had geresulteerd in een geweldig voordelig saldo. Hierdoor kunnen de diverse verenigings-activiteiten nog eens extra worden gestimuleerd. De voorzitter introduceerde vervolgens Wim, PAoDXW, als de nieuwe penningmeester. Aan Bea werden door diverse aanwezigen bloemen aangeboden ter gelegenheid van haar afscheid. Het spreekt haast vanzelf dat de kas-controle commissie geen enkele aanmerking had.

Vervolgens gaf Ruud PAoRLS een uiteenzetting over zijn ervaringen met diverse fabrikanten van vermaaks-apparatuur bij het oplossen van lfd-klachten. Hoewel de meeste klachten Philips apparatuur betroffen (daar zijn er vermoedelijk de meeste van in omloop) is dit geen ramp maar eerder een voordeel omdat Philips zeer vergaande medewerking bij oplossing van de problemen en als vrijwel enige fabrikant zelf ook onderzoek pleegt op dit terrein. Ruud roept allen die zijn hulp hebben gevraagd op om toch vooral te laten weten hoe het met hun geval is afgelopen. Graag onderstrepen wij zijn verzoek!

Cor PAoCSL vertelde over zijn activiteiten met de Consumentenbond. In de loop van de vergadering kon hij de 2000e melding van een lfd-klacht registreren in het kader van zijn op verzoek van de Consumentenbond ondernomen enquête.

In het daarop volgende verslag van de Relais-commissie kwam naar voren dat goede vorderingen worden gemaakt met het ontwerp van een regeling voor dergelijke stations in Nederland. Binnenkort wordt de hele zaak met PTT doorgesproken.

Andre PAoJR heeft de hele gang van zaken rond VERON + VRZA = ? nog eens uit de doeken gedaan. Op dit moment werkt het bestuur op basis van het op de BALV genomen besluit aan een zeer geleidelijke verbetering van de samenwerking met de VERON. Uit de zaal kwamen enkele opmerkingen over toch weer voorgevallen stekeligheden waarop het bestuur reageerde door te zeggen dat ze haar best doet om de sfeer zo prettig mogelijk te houden.

Na de smakelijke lunch met soep en broodjes vraagt de penningmeester onmiddellijk om verlening van het mandaat de contributie zo nodig aan het eind van het jaar te mogen verhogen. De toestemming wordt met algemene stemmen verleend.

Frits PAoBEA maakt melding van een aantal verenigingsactiviteiten, welke dit jaar ontplooid of verder uitgewerkt zullen worden: deelname aan diverse tentoonstellingen, in de lucht brengen van een nieuwe verenigingszender, het ten behoeve van onze visueel gehandicapte leden op tape zetten van CQ-PA, de bewerking van de zendcursus, het nauwkeurig volgen van de ontwikkelingen rond 27 MHz en vele andere zaken.

Naar aanleiding van diverse suggesties van Han PAoPFU (DL2AL) wordt uitvoerig stilgestaan bij de positie en behoeften van onze adspirant leden - de PANrs.

Vele PANullers laten zich nog al sceptisch uit over het enthousiasme van deze groepering. Het bestuur heeft in hen toch echt wel vertrouwen en zal graag alle initiatieven van de luisteraars zoveel mogelijk steunen.

Jos PAoVDZ annonceert – eigenlijk overbodig – de nieuwe Jutberg: iedereen is al enthousiast en laat dan ook duidelijk zijn waardering blijken voor onze onvolprezen recreatie-gastheer.

In de rondvraag tenslotte worden door een aantal leden nog diverse nuttige suggesties gedaan, vragen gesteld en opmerkingen gemaakt. Om vijf uur sluit Frits de vergadering, na uiteraard alle aanwezigen hartelijk te hebben bedankt voor hun komst.

Vol enthousiasme gaan wij weer verder op de ingeslagen weg, in het volste vertrouwen er samen met u een groots jaar van te kunnen maken.

het bestuur van de V.R.Z.A.

## RECREANA CERTIFICAAT

Diegenen die op vier of vijf verschillende dagen het Recreana station PA6VRL/A hebben gewerkt kunnen het z.g. Recreana-certificaat aanvragen.

Samen met een retour-postzegel à 40 cent een lijstje met data en frequenties zenden naar PAoCU, C. Stapensëa, van Leeuwenhoekstraat 16 te Leeuwarden.

## PK-COMITE

Dat oude liefde niet roest bewijzen de leden van de PKC (PK-Comité), een groep van ex-zendamateurs uit het voormalig Nederlands Indie, die zich in Nederland hebben verzameld en jaarlijks een bijeenkomst ergens in den lande hebben. Veel van de PKC'ers hebben in Nederland inmiddels weer een call aangevraagd en bewegen zich al weer lang op de banden, bekende calls zijn in dit verband (zonder de anderen tekort te willen doen) PAoPKC, PAoHLA, PAoLNS en PAoSTM.

Op 11 mei a.s. viert de PKC zijn vijfde lustrum in het Schakgebouw in Den Haag, waar historische films zullen worden gedraaid en een compleet lustrum-programma de revu zal passeren.

Ex PK-stations die deel wensen te nemen dienen dit ten spoedigste op te geven aan de sekretaris PKC, OM van Drunen, Loevesteinlaan 202 in Den Haag.

## NIEUWE LEDEN

*Overname van deze adressen slechts met schriftelijke toestemming bestuur VRZA.*

PA-2422	J. Jongsma, Noorderkroonstraat.100, Groningen - 8002
PA-2458	P. Hoogenboom, Klinkerberg 67, Meerssen - 5052
PA-2461	J.G.W. Coenen, Jan van Goyenstraat 10, Boxmeer - 6960
PA-2462	Th.J. v.d. Water, Sint Martinuslaan 122, Voorburg - 2113
PA-2464	J. Knop, C.D. Tuinenburgstraat 40, Rotterdam - 3026
PA-2465	J.C. Stet, Velsersduinweg 330, IJmuiden - 1620
PA-2467	J.A. Blom, Jonkerbos 204, Zoetermeer - 2280
PA-2475	W.H. Koekkoek, Verpleeghuis 'Zonnehuis', Drift 20, Doorn - 2770
PAoEL	J.C. Last, Oude Posthuisstraat 30, Heemstede - 1546
PAoFEI	J.H. van Weperen, Olterterp 24, Olterterp - 9330
PAoMAW	A. Krijgsman, Prins Hendrikstraat 66, Wateringen - 2138
PAoSnb	S. Bijlsma, Noordermiedweg 7/B, Hallum - 9214
PAoTMD	P.C. van Kampen, Essendijk 3, Rhooen - 3207
PAoWDZ	W.J. de Zwart, Veldm. Montgomerylaan 35, Middelburg - 3500



# MEDEDELINGEN

## CQ-PA VOOR VISUEEL GEHANDICAPTEN

Het is de VRZA gebleken, dat veel visueel gehandicapten belangstelling hebben voor de radio zend hobby. De vereniging heeft daarom besloten haar weekblad CQ-PA in gesproken vorm ter beschikking te stellen aan haar leden. Ook belangstellenden kunnen een tape gedurende één maand (is 4 exemplaren) op proef krijgen. Belangstellenden kunnen zich in zwart-wit of braille wenden tot PAoAGT, Neptunusstraat 12, Heerlen, telefoon tijdens kantooruren 045-715941 en gedurende de overige uren 045-213673.

## RECTIFICATIE PAoRCA

CQ-PA vermeldde dat PAoRCA op maandagavond verenigingsuitzendingen zou houden. Dit is onjuist, PAoRCA is iedere dinsdagavond in de lucht vanaf 20.30 uur.

## RTTY MACHTIGING

Er zijn zendamateurs die als luisterstation een machtiging voor het gebruik van RTTY apparatuur aan hebben gevraagd en hier nog steeds voor betalen. De betaalverplichting vervalt echter door het behalen van de zendmachtiging. Diegenen voor wie dit geldt wordt dus geadviseerd contact met PTT op te nemen.

## AMSTERDAMMERS!

De Bankcentrale BV te Amsterdam verzorgde de betaling aan het verkoopbureau van diverse artikelen, dit vermoedelijk in opdracht van enige leden. Jammer genoeg waren de stortingskaarten onvolledig ingevuld. Willen de rekeninghouders van de volgende rekeningen contact opnemen met het verkoopbureau? Rekening 0506020134, 0641121954 en 0665205716.

## RINGKERNEN B30

De B30 ringkern (15 mm Ø) is niet meer leverbaar en wordt in juni vervangen door een ringkern met grotere afmetingen die als voordeel heeft dat men een luidsprekerleiding met stekker en al er doorheen kan halen.

## GOOIS NIEUWS

Op goede vrijdag is Santbergen gesloten. De geplande 10 meter propaganda-avond wordt nu verschoven naar 19 april. De volgende praatavonden zijn steeds 14 dagen daarna.

## JUTBERG 1974

Deelnemers aan het VRZA Radiokamp "Jutberg '74" kunnen we alvast mededelen, dat evenals vorige jaren, bij de Radiocontroledienst het gebruik van een collectieve 'A' machtiging is aangevraagd voor het tijdvak zaterdag 11 mei tot en met zondag 2 juni. Iedere zendamateur die gedurende deze data op de 'Jutberg' verblijft behoeft dus niet apart toestemming te vragen om zijn radio amateur zendstation te mogen verplaatsen. Zo gauw als van de RCD een bevestigend antwoord is ontvangen zullen wij dit in CQ-PA publiceren.

## HF CONTEST LOG BLADEN

Het VRZA Verkoopbureau heeft haar dienstenpakket uitgebreid met: HF contest log bladen en de daarbij behorende z.g. summary sheets. Deze zijn voor vrijwel alle HF contesten geschikt, óók voor de a.s. PACC-contest.

Kosten van één set (bestaande uit 2 summary sheets en 10 logbladen à 40 QSO's) is f 0,60. Indien men verwacht meer dan 400 QSO's te maken dient een volgende set te worden bijbesteld, waarvoor nogmaals f 0,60 dient te worden overgemaakt op gironummer 1477365 t.n.v. VRZA Verkoopbureau te Den Haag.



# VRZA VERKOOPBUREAU

Alle prijzen zijn inclusief verzend- en portokosten, tenzij anders aangegeven. Betaling uitsluitend à contant of bij vooruitbetaling op giro 1477365 t.n.v. VRZA-Verkoopbureau, Den Haag.

PA-1545, TH. VAN KRANEN, BOKSDOORNSTRAAT 57, DEN HAAG 2026

Telefonisch bereikbaar 1900-2200 uur: 070-322100

## BOEKEN

VHF/UHF manual	RSGB 1972	f 14,75 *
TVI manual	RSGB 1972	f 7,80
Single Sideband	ARRL 1970	f 12,75 *
The New RTTY handbook	COWAN 1971	f 11,25 *
RTTY van A tot Z	COWAN 1970	f 14,25
Radio Amateurs Handbook	ARRL 1974	f 23,75 *
Radio Communications Handbook	RSGB 1972	f 31,75 *
Amateur Radio Awards	RSGB 1973	f 10,00
CQ-PA RTTY-nummer	VRZA 1966	f 1,00
CQ-PA RTTY-nummer	VRZA 1974 nr. 7	f 1,25
Cursus Radio Zendamateur	VRZA	f 25,50
Callboek (zend- en luisteramateur)	VRZA 1973 (bijgewerkt t/m 15 januari 1974)	f 4,50
Antenna book	ARRL 1970	f 12,75 *
Hints and Kinks	ARRL 1968	f 6,75
Engels callboek, nieuwe uitgave	RSGB 1974	f 5,50

## LOGMATERIAAL

Logboek met ruimte voor 1300 QSO's	f 4,50
Logboek voor mobiel gebruik, 21 x 14½ cm	f 1,75
Logbladen, set a 10 vel + 2 summ. sheets	f 0,60
QRA-locator kaart van Nederland (PAoVDZ)	f 4,25
Azimuthale wereldkaart, gedrukt op afwasbaar plastic	f 19,20
Plotkaart voor baanberekening van de Oscar	f 2,75

**ONTSTORINGSMATERIAAL**, prijzen excl. porto  
porto tot 10 stuks f 1,25

Condensatoren LCC, 3300 pF	f 0,25
Varkensneusjes	f 0,40
Ferrietpijpjes	f 0,07
Ferriet ringkernen H20, Ø 6 mm	f 0,90
Ferriet ringkernen H32, Ø 6 mm	f 0,90

## DIVERSEN

Speldjes VRZA-embleem	f 3,25
QSL-kaarten met eigen call en adres - per 500 stuks	f 36,00
Kwarts kristallen, iedere gew. frequentie tussen 4 en 50 MHz	f 22,00
idem, uitsluitend in HC-6/U behuizing, 4,5-50 MHz	f 19,00

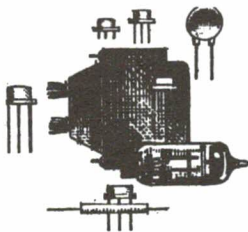
## PRINTEN

Vossejacht pieper (CQ-PA 39 1973)	f 3,00
24 MHz VFO met FM modulator (CQ-PA 31 1969)	f 2,75
MUSFET versterker (CQ-PA 44 1973)	f 2,50
Vossejacht ontvanger, incl. ringkern en twee spoelvormen met kern (CQ-PA 9 1974)	f 9,00
Telex converter ST6W, twee printen (CQ-PA 9-11 1972)	f 27,00
Set à 9 stuks potkernen ST6W converter	f 56,50

## FILIALEN VRZA VERKOOPBUREAU (alleen afhalen)

**AMSTERDAM:** PAoSPL, Radio van Splunter  
Sam van Houtenstraat 25  
Amsterdam W (Geuzenveld)  
Tel. 020-131309  
9-6 uur, 's maandags gesloten

**LIMBURG:** PAoKNP, P. v.d. Hout  
Griffioenruwe 6  
Maastricht  
Tel. 043-33259



GRATIS VOOR LEDEN

# ham ads

KLEINE NIET COMMERCIELE 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

Twee meter en/of 70 cm antenne.

PA-1841, H. Mulder, Nieuwe Zeeweg 69, Noordwijk, tel. 01719-2230

Lineaire versterker voor 80 t/m 10 meter, ongeveer 600 Watt.

PAoRTW, B. van Es, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514

Ontvanger, type BC-348.

PAoCDD, C. van Donselaar, Leeuwstraat 256, Dordrecht, tel. 078-71121 (na 1900 uur)

## AANGEBODEN

16 elements Tonna antenne voor 2 meter i.z.g.s., event. ruilen tegen kleinere 2 meter en/of 70 cm antenne.

PA-1841, H. Mulder, Nieuwe Zeeweg 69, Noordwijk, tel. 01719-2230

Pye twee meter transceiver, 10 watt output AM, ontvanger afst. 144-146 MHz f 50,-.

PAoRTW, B. van Es, Jupiterstraat 52, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-75514

Koyo 11 banden ontvanger. Vraagprijs f 365,-.

P.J. v.d. Hulst, Rembrandtplein 196, Lisse, tel. 02521-12871

Murphy B40 ontvanger f 300,- // Scheepszender CW, in PA QB3/300 f 300,- // Buisvoltmeter f 75,- // Signaalgenerator TE20 f 75,- // Griddipper Retex MR1 f 75,- // 2 meter zender, buizen, 1 Watt, FM-MCW f 75,- // 20 meter QRP zender f 15,- // Batt. recorder Ph. 4200 f 50,- // Sankoh autoradio f 15,- // Scheepsantenne 5 m f 15,- // Tosy voeding 12V 2A f 50,- // Master osc. met 807 f 15,-.

PAoCDD, C. van Donselaar, Leeuwstraat 256, Dordrecht, tel. 078-71121 (na 1900 uur)

Complete BC602 zender-ontvanger-voeding-res. onderd.-boek en antenne. Voor 20-28 MHz, X-tal gestuurd, vraagprijs f 200,- // Oscilloscoop type 224A f 200,-.

PA-2282, L.W. Ferkrans, Postbus 2229, Rotterdam, tel. 010-253121 (5-7 uur)

Hy-Gain 8 elements 2 m beam, gain 14,5 dB, F/B 25-30 dB, 52 Ohm, langste element 1.05 m, boom 4.20 m, gewicht 3 kg f 60,-, z.g.a.n.

PAoSMK, S.M. Keizer, Milletstraat 50, Amsterdam, tel. 020-717666

Condensatormicrofoon ECM-77S Monacor incl. statiefplug, windkap, PTT-switch, slechts één maal gebruikt f 45,- (nieuwprijs f 100,-) // Meetzender 260-6500 kHz f 25,- //

Bijna complete R72, gebouwd op chassis, compleet op IC's na f 75,-.

PAoXMA, M. Pouwels, Mölinksweg 2x, Bergentheim - 7313 (Ov.)

Compl. werkende SSB zender best. uit: 80-20 m SSB-exciter, lsb/usb, X-talfilter, O-cal., in PA 2 x 6JS6A, 240 Watt PEP, m. voedingen, rez. buizen en doc. f 300,- // Transistor 2 m zender, output 200 mWatt AM, X-tal 144.2 MHz f 35,- // HS trafo 125 KV, primair 220V, afm. 10x30x46 cm gew. 80 kg f 40,- // Buizen 813 met voet f 10,-, idem zonder voet f 7,50. Alles afhalen!

PAoJHR, J.M. Hulscher, Rielseweg 13, Tilburg, tel. 013-674953.

Pedersen scheepsradio-telefonie installatie, TX 1600-5500 kHz, A1-A2-A3, 100 W output. RX: 165-4000 kHz, var. BFO, AVC, bandbr. 0,5-12 kHz, alles in zeer fraaie kast, compl. met o.a. peilraam, laadweerstand 220-24V, trans. omvormer, dynamotoren 24V en 220V,

voll. doc. en schema's. Alles in één koop f 800,-.

PAoKHC, H. Klijnstra, Reidfjild 61, Tietjerk (Fr.), tel. 05118-430

Diverse Semco-printen, t.w.: Dycom 3 f 45,- // SLV16 f 270,- // RP12 (relais-plaine) f 30,- // STS4 f 140,-.

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

# certificaten nieuws

DOOR: PAoJR

**DIPLOMA GUGLIELMO MARCONI:** Ter herinnering aan het werk van de grote uitvinder Guglielmo Marconi geeft de Associazione Radiotecnica Italiana dit diploma uit. Hiervoor dient na 31 december 1972 te worden gewerkt met 40 verschillende plaatsen en/of landen waar Marconi heeft gewerkt en gewoond. Indien men met het herdenkingsstation II4FGM en nog een ander herdenkingsstation t.g.v. Marconi werkt, behoeft men slechts 35 plaatsen/landen te werken uit onderstaande lijst. Indien in deze lijst b.v. staat vermeld G = London, dan dient de QSL als QTH London te vermelden. Het certificaat is beschikbaar voor AM, CW, RTTY, SSB en SSTV of gemengde verbindingen. Er zijn geen beperkingen voor wat betreft de gebruikte band. Ook luisterstations kunnen dit certificaat verkrijgen op "hoor-Basis". Aanvragen door het inzenden van een loglijst waarop de gegevens van de gemaakte verbindingen staan vermeld en de 40 (of 37) QSL's aan: A.R.I., Via Scarlatti 31, I20124 Milano, Italia. Er zijn geen kosten aan het certificaat verbonden, doch men dient wel (5) IRC's bij te sluiten voor retourzending van de QSL-kaarten.

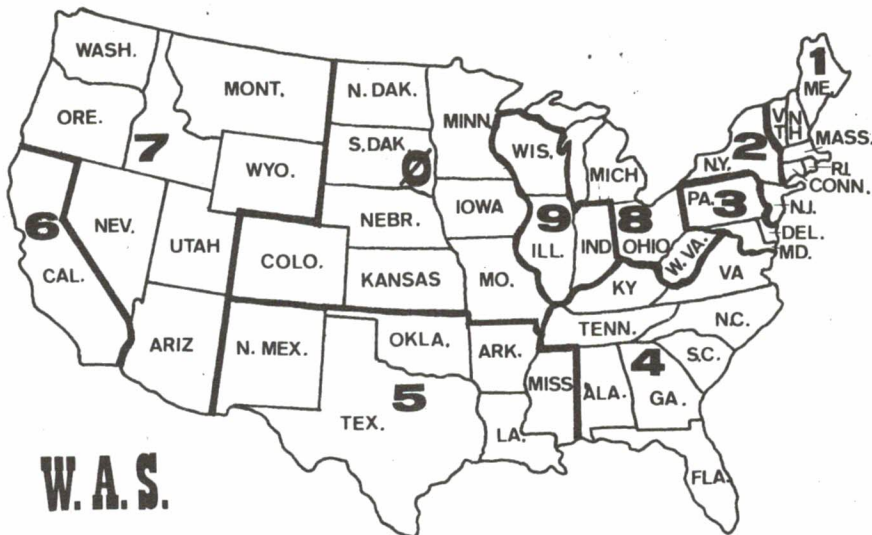
Prefix	Plaats/Land	G-B Station	Prefix	Plaats/Land	G-B Station
CN8	Marokko	0-0 .....	JA	Japan	0-0 .....
CR4	Kp. Verde Eil.	0-0 .....	LU-A/D	B. Aires	0-0 .....
CT1	Lissabon	0-0 .....	ON	Belgie	0-0 .....
CT3	Madeira Eil.	0-0 .....	PY	Brazilië	0-0 .....
EA7	Cadiz	0-0 .....	SM1	Gotland	0-0 .....
EI	Ierland	0-0 .....	SMo	Stockholm	0-0 .....
F	Frankrijk	0-0 .....	UA1	Leningrad	0-0 .....
FC	Corsica	0-0 .....	VE1	Canada	0-0 .....
G	London	0-0 .....	VK2	Sydney	0-0 .....
G	Wight Eil.	0-0 .....	VO1	New Foundland	0-0 .....
GB	Flatholm Eil.	0-0 .....	VO2	Labrador	0-0 .....
GI	N. Ierland	0-0 .....	VP9	Bermuda	0-0 .....
GM	Schotland	0-0 .....	VU	India	0-0 .....
HB	Zwitserland	0-0 .....	W1	Massachusetts	0-0 .....
HV	Vaticaanstad	0-0 .....	W2	N.J. of N.Y.	0-0 .....
I4	Bologna	0-0 .....	W9	Illinois	0-0 .....
I5	Italië	0-0 .....	Wo	Missouri	0-0 .....
Io	Rome	0-0 .....	YU2	Joegoslavië	0-0 .....
ISo	Sardinië	0-0 .....	ZB2	Gibraltar	0-0 .....
IT9	Sicilië	0-0 .....	5A	Libië	0-0 .....
II4FGM	Fondaz G. Marconi	0-0 .....	IP1TTM	Tigullio Marconi	0-0 .....

Opmerking: het station II4FGM zal QRV zijn vanaf 29 maart tot eind april 1974 en op de geboortedag van Marconi 25 april, gedurende 24 uur, op alle banden.

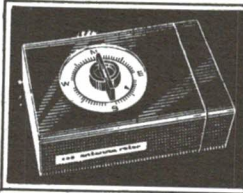


**WORKED ALL STATES**, wordt uitgegeven door de A.R.R.L. Men dient hiervoor QSL's in zijn bezit te hebben van gemaakte verbindingen met alle 50 staten van de Verenigde Staten van Amerika. QSO met Hawaii/KH6 telt na 2 januari 1959 en met Alaska/KL7 na 20 augustus 1959. Voor de andere staten geldt geen datum-limiet.

Aanvragen door het inzenden van een loglijst, waarop de staten alfabetisch in staan vermeld en de bijbehorende QSL's. Er zijn geen kosten aan dit certificaat verbonden, doch voor het terugzenden van de QSL's dienen (6) IRC's te worden bijgesloten. Inzenden aan: A.R.R.L. Comm. Dept., 225 Main St., Newington Conn. 06111, U.S.A.



STAAT	G-B STATION	STAAT	G-B STATION
Alabama	(K/W4) 0-0	Montana	(K/W7) 0-0
Alaska	(KL7) 0-0	Nebraska	(K/Wo) 0-0
Arizona	(K/W7) 0-0	Nevada	(K/W7) 0-0
Arkansas	(K/W5) 0-0	New Hampshire	(K/W1) 0-0
California	(K/W6) 0-0	New Jersey	(K/W2) 0-0
Colorado	(K/Wo) 0-0	New Mexico	(K/W5) 0-0
Connecticut	(K/W1) 0-0	New York	(K/W2) 0-0
Delaware	(K/W3) 0-0	N. Carolina	(K/W4) 0-0
Florida	(K/W4) 0-0	N. Dakota	(K/Wo) 0-0
Georgia	(K/W4) 0-0	Ohio	(K/W8) 0-0
Hawaii	(KH6) 0-0	Oklahoma	(K/W5) 0-0
Idaho	(K/W7) 0-0	Oregon	(K/W7) 0-0
Illinois	(K/W9) 0-0	Pennsylvania	(K/W3) 0-0
Indiana	(K/W9) 0-0	Rhode Island	(K/W1) 0-0
Iowa	(K/Wo) 0-0	S. Carolina	(K/W4) 0-0
Kansas	(K/Wo) 0-0	S. Dakota	(K/Wo) 0-0
Kentucky	(K/W4) 0-0	Tennessee	(K/W4) 0-0
Louisiana	(K/W5) 0-0	Texas	(K/W5) 0-0
Maine	(K/W1) 0-0	Utah	(K/W7) 0-0
Maryland/DC	(K/W3) 0-0	Vermont	(K/W1) 0-0
Massachusetts	(K/W1) 0-0	Virginia	(K/W4) 0-0
Michigan	(K/W8) 0-0	Washington	(K/W7) 0-0
Minnesota	(K/Wo) 0-0	W. Virginia	(K/W8) 0-0
Mississippi	(K/W5) 0-0	Wisconsin	(K/W9) 0-0
Missouri	(K/Wo) 0-0	Wyoming	(K/W7) 0-0



# VHF-UHF RUBRIEK

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

## ZEVENTIG CENTIMETER AURORA

Reeds meerdere malen is in Nederland gepoogd om tijdens aurora-openingen op 2 m, ook op 70 cm te trachten via aurora verbindingen te maken. Juist doordat dit tot op heden steeds mislukt is werd de indruk gewekt dat aurora-effecten op de 70 cm band niet optreden. Daarom deed het ons genoeg van Dubus te vernemen, dat op 16 maart 1974 G8AGU in QRA YL via aurora verbinding heeft gehad met G8EPG in QRA ZN. Tijdens een later optredende aurora opening gelukte het SM3AKW in QRA IW30E op 70 cm een verbinding tot stand te brengen met UR2EQ in QRA NT61C.

Wij vernemen graag wanneer de eerste verbinding via aurora op 70 cm vanuit ons land tot stand is gebracht.

## 2 METER METEOR-EXPEDITIE NAAR C31 (Andorra)

Van 1 tot en met 7 mei 1974 zullen DL7SD en DC9CSA van de Berlijnse Dubus-groep onder de roepletters C31HU QRV zijn voor CW en MS QSO's. De locatie van de expeditie zal liggen ten oosten van Sant Julia in QRA-loc. AC48B, op een hoogte van 2100 m boven zeeniveau. De CW/MS testen zullen gehouden worden tussen 144.000 en 144.150 MHz.

Equipment:

TX: VFO, EL. Memory keyer 200-300 lpm

PA: 300 W RF

RX: VFO, 2KTo, ant.: 10 el Yagi, 4 speed tape-rec.

De testen zullen 2 uren duren.

De eta-aquarides worden verondersteld goede bursten te geven, gezien de hoge snelheid der meteoriten van ongeveer 60 km/sec. De shower is te benutten van 00.00 tot 13.00 GMT. Gezien de beperkte tijd die beschikbaar is kunnen alleen tijdig besproken skeds gehonoreerd worden.

OMS die in tests geïnteresseerd zijn kunnen schrijven naar DL7QY die de zaken regelt en de uitwisseling van QSL's verzorgt. Het adres van DL7QY is: Herrn C. Neie, Martin Lutherstrasse 121, Berlin-62, Bundesrep. D.

## DE CONDITIES OP 2 EN 70

De laatste tijd zijn op bovengenoemde frequenties de condities bijna dagelijks boven normaal geweest. PAoGNK in QRA CL80J bewees dit met z'n volgende verbindingen op 2 m: 22/3: G8BHH in YM40A, sterkte 10 dB; 2/4 om 20.54 OZ7FF in EO09D, sterkte 10 dB; 2/4 om 21.15 DM2CPA in GO61F, sterkte 10 dB; 3/4 om 20.46 DM3XML in GL79E, sterkte 6 dB en tenslotte 4/4 om 22.59 DC7DV in GM47E met een signaalsterkte van 6 dB, weliswaar met zware QRM. In ieder geval een behoorlijke prestatie, zonder de aanwezigheid van "super-condities".

Op 70 cm was haast elke avond het Engelse baken te horen.

Ook is er een nieuw baken bijgekomen. De juiste gegevens zijn nog niet helemaal bekend. U moet maar eens luisteren rond de 432,4 MHz in QRA-vak ZN!!

Ondergetekende heeft elke dinsdagavond 20.00 locale tijd een sked met G4BEL in Cambridge. Frequentie 432.20 MHz, mode SSB. Ook andere PANul stations zijn van harte welkom!

73 de oVV, Wim

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

# GRATIS ANTENNE BIJ



## 2 meter CONVERTOR f 199,50

met ingebouwde voeding 220V, extra 12V uitgang, in metalen kast, F uit: 28–30 MHz.  
Gain 30 dB, ruis 20 dB. Dual-gate protected mos-fets. X-tal is 116 MHz ter voorkoming  
van ontvangst van ongewenste signalen, wat wel eens voorkomt met een 38,66 MHz  
kristal.

## GRATIS 2 mtr CONVERTOR BIJ 145 Mc ANTENNE

Versterking 10 dB. 5 elementen.

**f 199,50**

## FT 277 ALL BAND TRANSCEIVER

**STERKE  
PRIJS**

ANTENNES WORDEN NIET VERZONDEN.

## Handelsonderneming J. GROOTENHUYS

Schiedam—Groenord — Chopinplein 276 — Telefoon 010 - 703588

Alle dagen van de week na 10.00 uur open.





# HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- HBo** LIECHTENSTEIN. Van 11 t/m 16 april zal DL7RT-HBo QRV zijn 's ochtends vroeg op 3,5 en 7 MHz, terwijl vooral aandacht zal worden besteed aan 28 MHz: 28,1 voor CW en 28,6 voor SSB. QSL's via DL7RT.
- HS3AIG** geh. 14181 SSB  $\pm$  15.00. QSL via zijn WA4BKC adres. HS4AKF geh. 14232 SSB  $\pm$  13.30. QSL via K7UXK. HS3AJQ geh. 14216 SSB  $\pm$  14.00 en op 14205 SSB  $\pm$  14.30. QSL via H. Williams, PSC Box 2288, Apo San Francisco 96304, Cal.
- KC4USX** ANTARCTICA geh. 14248 SSB  $\pm$  17.00 en 14245 SSB  $\pm$  19.20. QSL's via Walt zijn K7WPZ adres.
- VP8MS** ARGENTINE EIL. geh. 3798 SSB  $\pm$  04.40 en op 3782 SSB  $\pm$  05.50. QSL manager is K4MZU.
- VS5MC** geh. 14275 SSB  $\pm$  13.45 en op 14167 SSB  $\pm$  15.00, verder op 21024 CW  $\pm$  13.30; 21285 SSB  $\pm$  13.37; 14020 CW  $\pm$  15.00 en 14135 SSB  $\pm$  15.45. Maurice is ook QRV op 40 + 80 mtr. met CW + SSB. QSL via DK5JA.
- XU1DX** gew. door PAoHBO in WPX-SSB contest om 15.30 op  $\pm$  14,2 SSB; ook geh. 14197 SSB  $\pm$  00.30. QSL via W1YRC. XU1AA geh. op 14115 SSB  $\pm$  16.00 en op 14105 SSB  $\pm$  17.30. W1YRC heeft nu ook de logs van XU1AA voor QSO's gemaakt door W6ISQ op 24 + 25 nov. 1973 tijdens de CQ-CW test.
- XV5AC** VIETNAM geh. 14342 SSB  $\pm$  12.15 en 14215 SSB  $\pm$  14.50 Verder op 14236 SSB  $\pm$  14.50. QSL via W1YRC.
- YB5BD** geh. 14199 SSB  $\pm$  15.00 en op 14191 SSB  $\pm$  15.40. QSL via P.O. Box 2761, Djakarta. YC3AI geh. 21282 SSB  $\pm$  11.15 en op 21285 SSB  $\pm$  13.50. YC3AP geh. 21285 SSB  $\pm$  14.20. QSL voor beide stations via P.O. Box 27, Surabaya, Indonesia.
- ZD9GD** geh. 28697 SSB  $\pm$  17.00; 28585 SSB  $\pm$  17.15; 14195 SSB  $\pm$  18.00 en op 14044 CW  $\pm$  20.00. QSL via ZS6AO.
- 5V4AH** geh. 21263 SSB  $\pm$  16.00; 14230 SSB  $\pm$  16.30; 14160 SSB  $\pm$  18.30; 7050 SSB  $\pm$  20.15 en op 14310 SSB  $\pm$  21.00. Albert (DL9NI) blijft hier 6 weken. QSL manager is DL1HH.

## VAN ONZE MEDEWERKERS

Deze week werd hier weer een grote hoeveelheid dope ontvangen voor het DX-log. PAoHBO heeft als single-operator meegedaan op alle banden en in 30 uur tijd werden 918 QSO's gemaakt en 304 prefixen gewerkt. De eindscore was maar liefst 603.744 punten, een FB score. Verder werd QSL ontvangen van DM, dit telt na 17 september 1973 als apart land en hiermede zijn nu 340 landen bevestigd voor DXCC-FONE. Congrats Hennie en TNX voor dope. PA-2028, OM Huub uit Grootebroek, hoorde ook weer enkele aardige DX-stations. Wat betreft jouw vraag over de gehoorde speciale stations XX6CC = CR6CC uit Angola en YY5MM was YV5MM uit Venezuela. TNX dope en ook nog de hartelijke groeten aan Trees. PAoPLM wist met zijn QRP-TX nog te werken met CN2AQ in Tanger. Dit is EX-PAoTVL en tevens EX-PX7AQ. De vroegere call van PAoPLM was PK3MA, zodat er vermoedelijk stof genoeg was voor een leuk QSO. TNX voor regelmatige dope Joh en veel succes verder. PA 1722, Cees hier uit Enschede, hoorde in de WPX contest ook vele zeldzame landen en prefixen op de diverse banden en uit het log blijkt dat er op 40 en 80 meter ook



- aarde -

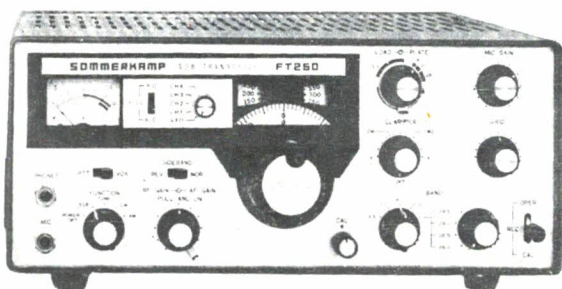
veel DX was te horen. Zelf zijn we zondag 31 maart reeds naar DL vertrokken en pas vrijdag 5 april teruggekomen, zodat we alleen de eerste dag van de WPX-test QRV zijn geweest in hoofdzaak op 21 MC. Door de week afwezigheid is hier dan ook weinig DX-nieuws te melden.

73's en gd DX de PAoSNG, Geert

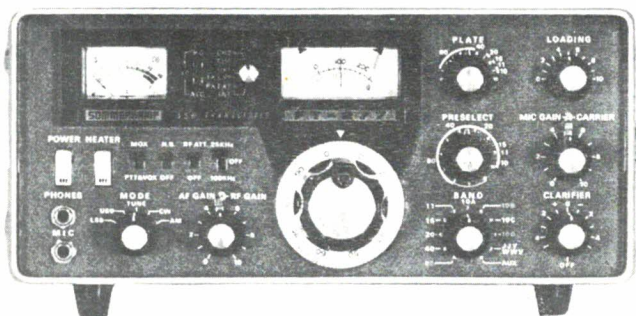
## DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
CN2AQ	30/3	14.44	14064	CW	W	PLM	EX-PK7AQ
EA8AT	—	14.21	21027	—	H	—	
MP4BJR	3/4	07.42	14026	—	—	—	
UK7IAA	—	07.55	14022	—	—	—	
ZD8MF	—	17.00	21052	—	—	—	
JH6VPL	30/3	09.25	21290	SSB	—	PA-2028	
HM4GN	—	10.31	—	—	—	—	
TF3SB	—	15.57	21300	—	—	—	
PS7BDX	—	17.00	21280	—	—	—	
9Y4VU	—	18.01	21300	—	—	—	
CP3DX	31/3	19.34	21210	—	—	—	
HZ1XI	—	16.18	14220	—	—	—	
ET3DS	14/3	18.36	28580	—	—	PA-1722	
OA4CDJ	15/3	08.21	14282	—	—	—	
3B8DF	—	12.34	21282	—	—	—	
HZ1AB	—	14.08	21285	—	—	—	
FGoANR	—	17.15	21200	—	—	—	
YN1DS	—	22.53	14185	—	—	—	
YV6AW	30/3	02.43	7080	—	—	—	
UF6FAD	—	02.45	7045	—	—	—	
4X4NJ	—	02.50	3795	—	—	—	
HG8U	—	02.57	3795	—	—	—	
PS7NS	—	03.12	7090	—	—	—	
9L1JT	—	03.12	7090	—	—	—	
EA6CE	—	03.18	7085	—	—	—	
TU4AH	—	03.25	7088	—	—	—	QSL via F2QQ
SV1GA/5B4	—	03.56	7085	—	—	—	
PS2JB	—	04.21	14	—	—	—	Opr. = PY2JB
HC8GI	—	04.31	14220	—	—	—	
5Z4OY/A	—	04.56	14185	—	—	—	
CQ6LF	—	05.41	14188	—	—	—	Opr. = CR6LF
PS6AM	—	07.35	14230	—	—	—	Opr. = PY6AM
IZ1VVZ	—	00.56	3,8	—	W	HBO	
CT7UA	—	01.06	—	—	—	—	QSL via CT1UA
YV6AW	—	01.08	—	—	—	—	
CR4BC	—	01.38	—	—	—	—	
YV4TI	—	01.59	—	—	—	—	
SV1GA/5B4	—	02.39	—	—	—	—	
ZB2WPX	—	02.52	—	—	—	—	
9H1BX	—	02.59	—	—	—	—	
ZL4BO	—	06.43	7075	—	—	—	
ZL2AUJ	—	06.47	—	—	—	—	
VK2AVA	—	06.55	—	—	—	—	
CN8BO	—	06.59	—	—	—	—	
CQ6LF	—	09.12	21,3	—	—	—	QSL via W3HNK
XX6CC	—	09.14	—	—	—	—	QSL via CR6CC
PS8JO	—	09.27	14,2	—	—	—	Opr. = PY8JO
PS4KL	—	11.30	21,3	—	—	—	Opr. = PY4KL
JR6QOU	—	11.39	—	—	—	—	Okinawa
AP2ZR	—	11.48	—	—	—	—	
CF3AS	—	15.28	14,2	—	—	—	Opr. = VE3AS

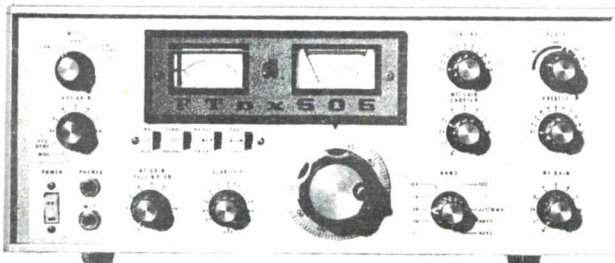
De grootste sortering  
HAM RADIO in Nederland  
originele Sommerkamp tegen zeer scherpe prijzen!



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.**

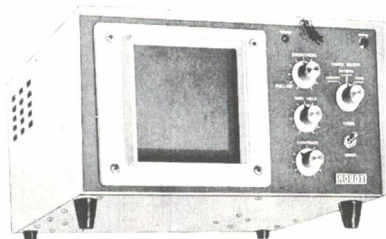
DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, nr. 46 EN DOOR DE RCD EN BRD  
VAN HET STAATSBEDRIJF DER P.T.T. ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING  
VAN RADIO ZEND-AMATEURS

**JAARGANG 23, NR. 16**  
19 april 1974

**DEZE WEEK**  
Theorie en praktijk bij het ontwerpen  
van een **AMATEURONTVANGER**

## VOOR

### ROBOT Slow Scan T.V.



- HY-GAIN HF en VHF antennes
- CUSH CRAFT 2 meter en 70 cm antennes
- MAGNUM speech processors
- GALAXY transceivers en communicatieontvangers
- TEN-TEC TRITON solid state transceivers
- HUSTLER antennes
- MOSLEY HF antennes
- HEATHKIT geassembleerd (*nergens goedkoper*)
- SPECTRONIC digital display
- MOBIEL antennes (*grootste sortering*)
- TRIO-KENWOOD transmitters, transceivers en receivers

## BOVENDIEN VOOR

- VERZEKERINGEN
- FINANCIERING
- PERSOONLIJKE LENING

---

## KEIZER'S HANDELSONDERNEMING - PAoSMK

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

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

**VOOR f 35,--  
NAAR AMATEUR TV  
KIJKEN (incl. antenne)**

**TUNER IS AL OMGEBOUWD  
VOEDING 12 volt DC**

**ANTENNES WORDEN NIET VERZONDEN**

---

**Handelsonderneming J. GROOTENHUYS**

Schiedam—Groenoord — Chopinplein 276 — Telefoon 010 - 703588

Alle dagen van de week na 10.00 uur open.



## U ZOU ER IETS VAN KRIJGEN ALS DE PRIJZEN BLIJVEN STIJGEN

Wij doen daar ook niet aan mee en gooiden de prijzen naar benee

Onze klanten kunnen daarvan profiteren en de FISCUS iets minder incasseren

Wij hebben ontvangen een grote partij KLEINSCHMIDT TELEXMACHINES, zeer weinig gebruikt en in buitengewoon mooie conditie.

BLADSCHRIJVERS met tabulator, ponsbandmaker, ponsbandlezer, ingebouwde lijnvoeding, tandwielen ook voor hoge snelheden; dit alles compleet met tafel en 220 volt gedurende de maanden april, mei en juni GEEN f 1.000,-  
 MAAR SLECHTS f 750,-

Wij hebben natuurlijk ook alle andere merken voorradig, zoals CREED, LORENZ, SIEMENS, SAGEM, TELETYPE, enz.

Ook weer leverbaar:

CONVERTERS vanaf f 275,- / Siemens Hell Facsimile KF 108 f 375,- / Flexowriter Friden IBM 5 en 8 gaats vanaf f 750,- / BOSCH BOORMACHINES met grote vertraging voor bewerking van inspruitstukken met bankschroef standaard, kistje met hulpstukken en vlakplaat f 100,- / TELEFOONTOESTELLEN met kiesschijf f 12,50 – zonder kiesschijf f 7,50.

Bij ons vindt u 1000 m<sup>2</sup> vloeroppervlak vol originele DUMPMATERIALEN

VRIJ ENTREE

# DUMP BOON

Rijkestraat 13  
 's GRAVENDEEL  
 Telefoon 01853-1924

GEOPEND van maandag tot en met zaterdag van 9 tot 17 uur

VAN 1 TOT 14 JULI GESLOTEN WEGENS VAKANTIE

# CQ-PA

REDAKTIE-ADRES: PR. MARGRIETLAAN 13, OEGSTGEEST

**Algemeen redakteur:** PAoTLX, W.C. Niericker, Pr. Margrietlaan 13, Oegstgeest, tel. 01710-55481  
**Technisch redakteur:** PAoPFU, J.J. de Loeff, Broeder Hogardstraat 10, Boekel (NB)  
**Vaste medewerkers:** PAoCBR, J.J. Brunn; PAoVV, W.H. van Velzen; PAoGLH, G.L. Hillebrand;  
 PAoJR, A.J.A. van den Bos; PAoSNG, G. Mulder; PAoWRL, W. Rijsburger;  
 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.

**Administratie** (opgaaf nieuwe leden, adreswijzigingen, VRZA-informatie e.d.):  
 PA-1835, A. Clardy, Ligusterstraat 56 of postbus 7420, Den Haag, tel. 070-609614 (openingsuren 12-21 uur, zondags gesloten). B.g.g.: PA-1946, G.J. Quak, tel. 01727-4314.

**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

20-21 april	Bermuda Contest (80/10 m)	0100-0200 GMT	PHONE
20-21 april	WAE RTTY DX Contest (CQ-PA nr. 15)	0001-2400 GMT	RTTY
24 april	SARTG RTTY Akt. Contest (CQ-PA nr. 8)	± 1730-1930 GMT	RTTY
27-28 april	PACC Contest (160/10 m)	1200-1800 GMT	CW/PH
27-28 april	Helvetia 22 Contest (160/10 m)	1500-1700 GMT	CW/PH
4- 5 mei	Bermuda Contest (80/10 m)	0100-0200 GMT	CW
4- 5 mei	OZCCA DX Contest (80/10 m)	1200-2400 GMT	CW
4- 5 mei	VHF/UHF Contest (2 m en > )	1600-1600 GMT	CW/PH
11 mei	World Telecomm. Day Contest (80/10 m)	0001-2400 GMT	CW
11-12 mei	CQ-M Contest (80/10 m)	2100-2100 GMT	CW
18-26 mei	JUTBERG '74, Laag Soeren		

**PACC CONTEST 1974:** zaterdag 27 april 1200 GMT tot zondag 28 april 1800 GMT.

Er werd geen contestreglement ontvangen van de VERON, dus nemen wij aan dat dit gelijk is aan dat van vorig jaar, hetgeen werd beschreven in CQ-PA nr. 15/1973.

Een overdruk hiervan is verkrijgbaar bij PAoJR.

Speciale wedstrijdlogs en "summary-sheet" zijn verkrijgbaar bij het VRZA Verkoopbureau, zie ook CQ-PA van vorige week, rubriek "Mededelingen".

**HELVETIA 22 CONTEST:** zaterdag 27 april 1500 GMT tot zondag 28 april 1700 GMT; banden: 160 t/m 10 m; modes: CW en PHONE. Er dient uitsluitend met zwitserse stations te worden gewerkt. Uitgewisseld worden RS(T)-rapport gevolgd door het QSO-volnummer beginnend met 001, terwijl zwitserse stations hierachter nog de afkorting van hun kanton geven. Deze afkorting kan zijn: AG AR BE BS FR GE GL GR LU NE NW SG SH SO SZ TG TI UR VD VS ZG en ZH.

Ieder compleet QSO telt voor 3 punten. De multiplier per band is ieder gewerkte kanton.

Eindscore: totaal aantal QSO-punten vermenigvuldigd met totaal aantal multipliers.

Logs op gebruikelijke wijze indelen en voor 25 mei a.s. inzenden aan: U.S.K.A. Traffic Manager HB9AHA, René Oehninger, Im Moos, CH5707 Seengen AG, Switzerland.

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

# theorie en praktijk bij het ontwerpen van een AMATEURONTVANGER

⑦

Op 8 februari j.l. moesten wij, gedwongen door plaatsgebrek, deze serie artikelen afbreken. Met frisse moed nemen we de draad weer op.

## DE AUTOMATISCHE STERKTEREGELING

Voor SSB en CW is een snelle ASR regeling nodig van b.v. 20 mS of minder bij het opbouwen van de ASR spanning en een trage afvaltijd van 0,2- 1 sec. Korte starttijden zijn te realiseren door ASR detectors met lage impedanties. Trage afvaltijden krijgen we in de regel door grote condensatoren in het regel-circuit op te nemen. Het nadeel is echter altijd dat stoorsignalen de ontvanger voor lange tijd dichtdrukt. Hang-ASR heeft het voordeel dat achtergrondruis tijdens zend-pauzes niet toeneemt (fig. 13).

Een speciaal voor ASR van SSB apparatuur ontwikkelde IC is de SL621. Een schakeling vindt u in fig. 14. De bijbehorende grafieken staan in fig. 15. LF signalen van de product-detector worden aan 2 ASR detectors (tr7 en tr8) toegevoerd die respectievelijk een lange en korte stijgtijd hebben. Tr9 en tr10 vormen een gelijkstroom versterker die op de detector met de hoogste output reageert. Een ingangssignaal veroorzaakt via tr8 binnen 20 mS een ASR-spanning. Na  $\pm$  200 mS is de output van tr7 iets groter geworden, deze neemt de controle over (fig. 15).

Treedt nu een stoorimpuls op dan reduceert de detector met de korte stijgtijd snel de ontvanger output maar via tr7 onthoudt C2 het ASR-niveau van direct voor de storing. Het lf signaal wordt eveneens aan de Schmitt-trigger (tr1, tr2, tr3) toegevoerd die twee functies vervult. Varieert het inkomend signaal langzaam (minder dan 20 dB per seconde) dan zullen de pulsen aan de collector van tr3 C2 gedeeltelijk ontladen over tr6 op elke positieve halve periode van het ingangssignaal, zodat de ontvangerversterking toeneemt om het uitgangsniveau constant te houden. Verandert het ingangssignaal echter plotseling zoals b.v. in een spraakpauze, dan zijn tr1, 2 en 3 niet getriggerd en C2 behoudt zijn lading waardoor de signaalversterking wordt gehandhaafd. Het signaal van de snelle detector valt binnen 20 mS naar nul terug. Valt het ingangssignaal langer dan een seconde weg dan ontladde de hang-schakeling C2. De hang-condensator C3 wordt geladen door de uitgangspulsen van tr3 als er een signaal aanwezig is.

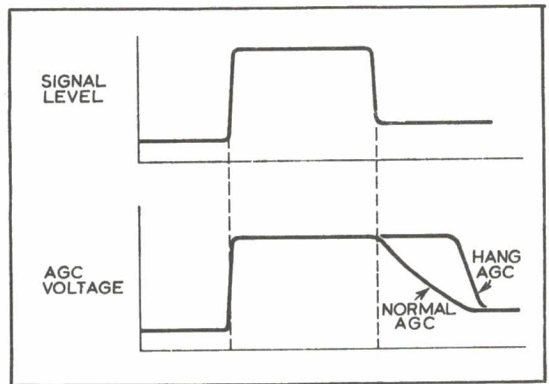


fig. 13. De werking van de hang-ASR vergeleken met de conventionele ASR met een langzame afval.

### WEERSTANDEN

Opged. koolw. 1/8 – 1/4 W	E 12 reeks	0,16
Ruisarm 1/2 W	E 12 reeks	0,18

## A.R.T.I.B.

TELEFOON  
080-551468

St. Annastraat 267-269, NIJMEGEN  
(aan de hoofdweg Nijmegen-Venlo)



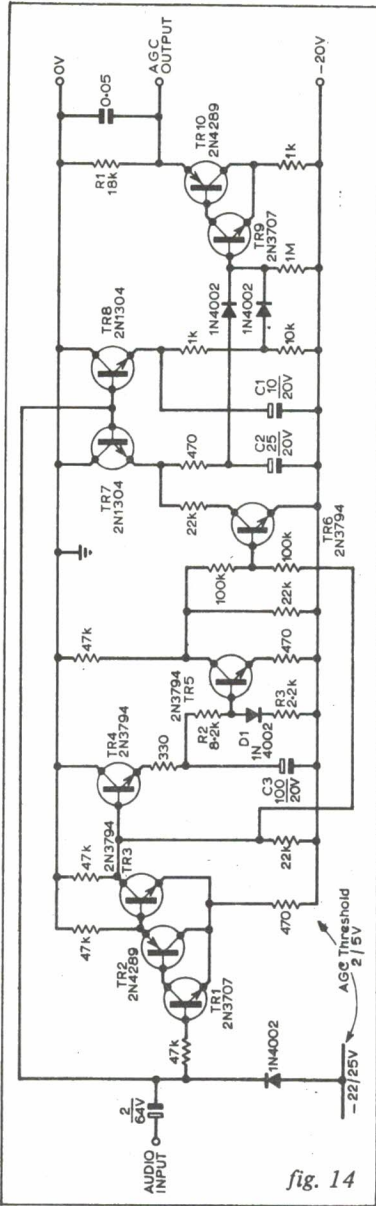


fig. 14

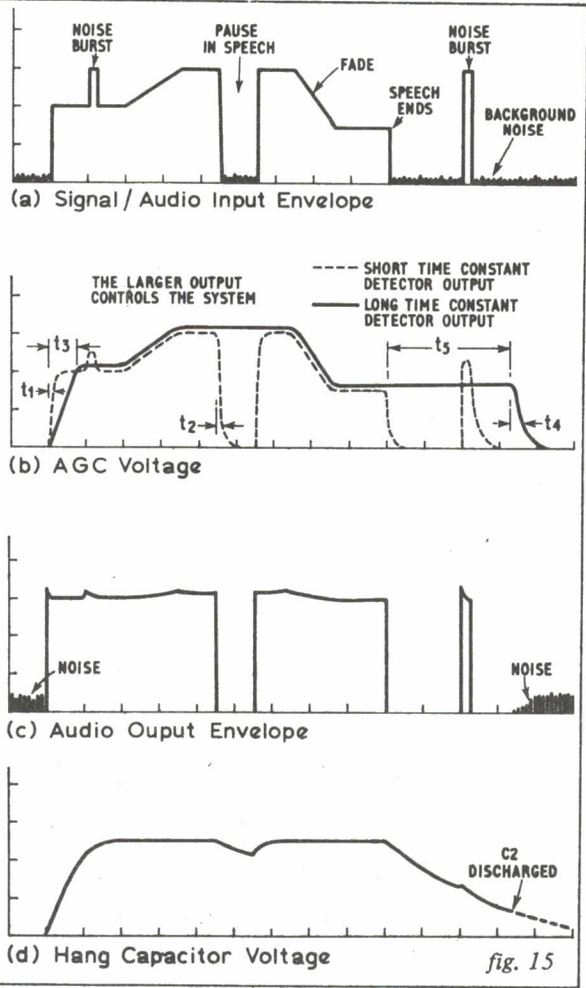


fig. 15

Bij een zendpauze ontladst C3 over R2, R3 en d1 tot tr5 dicht en tr6 open gaat. R1 is aangebracht om de laadtijd van C3 iets te vergroten zodat de hangschakeling niet bij iedere stoerpuls gaat werken. Tr7 en tr8 zijn germanium NPN-transistoren om hun -40V basis-emitter doorslagspanning. De tijdconstanten zijn instelbaar door c1, c2 en c3. Bij het ontwerp van ASR schakelingen dient

men te voorkomen dat de schakeling door terugkoppeling gaat oscilleren, goede trapontkoppeling is dan ook een eerste vereiste.

**DE NOISE SILENCER**

De aanbevolen noise silencer (puls-storingonderdrukker) gebruikt een fet die op een gate wordt getriggerd door verkregen stoorsignalen uit een 3 traps breedbandversterker. De storings-gate koppelt de tussen de ontvanger mengtrap en eerste kristalfilter afgestemde kringen. Deze 2 kringen moeten met een weerstand worden gedempt teneinde overkoppeling te voorkomen.



## GEVAARLIJKE BUIZEN

Enige tijd geleden hoorde ik een QSO tussen een Belg en een 'Ollander waarbij de één de ander de meest afgrijselijke verhalen vertelde over de gevolgen van radio activiteit m.b.t. ons beminde vacuum in glas. Hoewel het nogal overdreven werd zit er toch een kern van waarheid in.

Tengevolge van de hoge eisen die worden gesteld aan moderne buizen en verbeterde oudere typen, worden door de fabrikanten steeds meer radio actieve stoffen gebruikt. Dit zijn dan isotopen van elementen als b.v. cobalt 60, nikkel 63, krypton 85, radion 226 en meer van dat lekkers.

Hoe herkennen we nu die buizen? De moeilijkheid is dat we dit vaak niet zonder meer kunnen bepalen, temeer daar een type buis van de ene fabriek niet en van de andere wel radio actief is.

Indien niet al op de verpakking of op de buis zelf is aangegeven dat de buis radio actief is, mogen we als vuistregel stellen dat:

'Alle buizen gevuld met een gas kunnen radio actief zijn en alle grotere zendbuizen kunnen radio actief stralen indien ze in bedrijf zijn.'

Nu moet u niet in paniek raken en de boel de deur uitdoen, de grote zendbuizen mag u, door angst bevangen, wel aan mij sturen. Zolang de buizen niet beschadigd zijn door breuk is er niets aan de hand. De hoeveelheid radio activiteit is dermate gering dat er geen enkel gevaar bestaat. Toch is het beslist nuttig te weten hoe de buizen te behandelen.

Welnu, houdt de volgende regels aan:

1. Bewaar de buizen in een doos met schokdempende verpakking.
2. Laat ze nooit rondslingeren in de shack of waar dan ook.
3. Vervoer ze nimmer zonder goede verpakking.
4. Ga voorzichtig te werk bij verwijderen op plaatsen in een voet.
5. Bij breuk:
  - A. Verzamel ALLE scherven en buisdelen in een stevige zak.
  - B. Maak de omgeving van de plaats des onheils goed schoon met een stofkwast en deponeer dit vuil met de kwast in voornoemde zak.
  - C. Sluit de zak goed af en wikkel deze in een stel kranten.
  - D. Was uw handen grondig en pulk uw nagels schoon, daarna nog een keer wassen.
  - E. Tijdens bovenstaande ceremoniën niet drinken, niet roken, niet eten, niet krabben en kortom overal vanaf blijven.
  - F. Neem contact op met de plaatselijke BB (niet die in Frankrijk) en vertel wat er gebeurd is, zij vertellen wel wat verder te doen.
  - G. Indien u een verwonding aan de hand heeft, doe er dan een schoon lapje om en neem contact op met de dokter.

Het klinkt allemaal nogal onrustbarend, maar aangezien voorzichtigheid toch wel wenselijk is, leek het me nuttig bovenstaande onder uw aandacht te brengen, hoewel er bij normale behandeling en gebruik geen enkel gevaar is.

73 Han, PAoPFU/DL2AL

## VRZA KWARTSKRISTALLEN

Een flink aantal amateurs heeft inmiddels al gebruik gemaakt van de VRZA kristallenservice (f 19,- respectievelijk f 22,- franko huis binnen 3 weken).

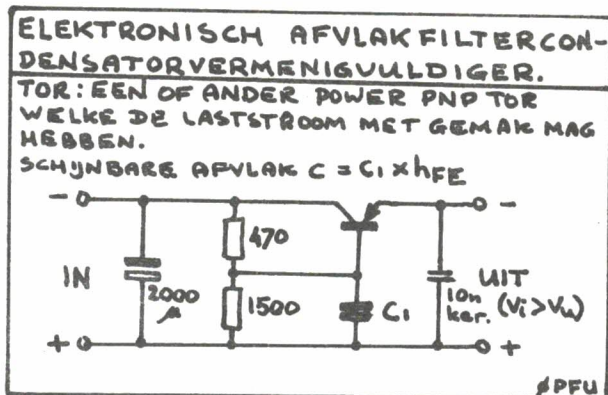
Jammer is het, dat vele bestellingen onvoiledig zijn. Sommigen volstaan bij hun bestelling met de vermelding "28,3 MHz X-tal voor SB huppeldepup", het is duidelijk dat we hier niet uit kunnen komen en dat in zo'n geval het gestorte bedrag weer wordt geretourneerd.

Zijn van een bepaald apparaat werkelijk geen gegevens beschikbaar, teken dan op een vel papier de oscillatorschakeling waarin het kristal moet worden geplaatst.

Ook zijn er veel misvattingen over de z.g. parallelcapaciteit. Sommigen verkeren in de veronderstelling dat de over het kristal geplaatste toltrimmertje de mate van parallelcapaciteit bepaald. Dat is natuurlijk niet juist. Met parallelcapaciteit wordt bedoeld de totale capaciteit van bedrading, buis of transistor en al dan niet aanwezige condensatoren die in de betrokken schakeling aanwezig is. Normaal gesproken wordt de parallelcapaciteit ge-

noemd in het bij een apparaat behorende handboek hoewel sommige fabrikanten het met opzet weglaten om daarmee te voorkomen dat men elders kristallen bestelt.

Ook vermelden sommige handboeken wel kretten als 'AT-snede 2115L', hetgeen niets anders betekent dan dat men ongenegen is de werkelijke specificaties te vermelden en zich verschuilt achter een nietszeggend typennummer.



Bij serie-resonantie kristallen spelen al deze problemen minder omdat daarbij normaal gesproken wel enige parallelcapaciteit aanwezig is maar deze dusdanig minimaal is dat het de kristalfrequentie niet noemenswaardig beïnvloedt.

Zoals opgemerkt hebben een flink aantal kristallen reeds hun weg gevonden naar de diverse amateurs en zullen we daardoor binnenkort de beschikking hebben over de specificaties van de meest voorkomende amateurapparaten. Hopelijk zal men in de toekomst dus inderdaad kunnen volstaan met het vermelden van het apparaat waarin het kristal geplaatst moet worden. Tot dat moment moeten we bij bestelling vermelden:

**KWARTSFREQUENTIE:** b.v. 15275, 677 kHz

**RESONANTIE:** b.v. parallel-resonantie, ing. cap. 30 pF

**SOORT:** b.v. grondtoon (kan ook overtone zijn omdat de als voorbeeld gekozen frequentie op de grens van 15 MHz ligt)

**BEHUIZING:** b.v. HC-6/U

En omdat het in dit voorbeeld een HC-6/U kristal betreft moeten we ook nog vermelden in welke kwaliteit we het willen laten slijpen. Slaat u het nog eens na op pagina 121 t/m 123 van CQ-PA nr. 8 van dit jaar.

Enige uitzonderingen op al deze spelregels zijn kristallen bestemd voor de wel zeer populaire Trio transeivertjes TR2200 en TR7200. Daarvan bezitten wij de specificaties en u kunt dus volstaan met b.v. de volgende omschrijving:

Ontvangkristal voor Trio TR2200, frequentie 144,283

Met nadruk wijzen wij er op, dat het onvoordelig is om VRZA kristallen te bestellen voor de standaardfrequenties als b.v. 145,000, 144,6 e.d., deze zijn voordeliger (en sneller) uit voorraad leverbaar bij de leveranciers van twee meter apparatuur.

**VOOR UW TELEX EN MODERNE DUMP APPARATUUR**

**DUMP BOON**

**RIJKESTRAAT 13 — 's GRAVENDEEL — Telefoon 01853-1924,**  
**privé 010-123857 en 010-125430 Postgironummer 1589260**

Geopend maandag t/m zaterdag van 9 tot 16 uur



**LUIDSPREKERS**

Japans, Audax, Philips, ITT, bouwkits en kasten van fabr. Solo-sound en ITT

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

## Laagfrequent detectie

Indien een radio zendamateur, lid of geen lid van de VRZA, via zijn zender detectiehinder veroorzaakt, kan hij advies krijgen als hij zich rechtstreeks wendt tot onze werkgroep L.F.D.

Dit is de geest van het schrijven dat ons bestuur richtte tot het hoofdbestuur van de VERON, naar aanleiding van een door PAoRLS gestelde vraag tijdens onze algemene ledenvergadering.

De voorwaarden waaraan men dient te voldoen om advies te krijgen staan in datzelfde schrijven vermeld en het is goed dat ook alle leden van de VRZA hier nog eens kennis van nemen. Daarom drukken we de brief in zijn geheel af.

*Aan het Hoofdbestuur Vereniging voor  
Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland,  
p/a Burg. Haspelslaan 333,  
AMSTELVEEN - 1134*

*Castricum, 6 april 1974*

*Geacht Hoofdbestuur,*

*Naar aanleiding van ervaringen van de VRZA Werkgroep 'Laagfrequent Detectie', blijkt het nog niet in voldoende mate bekend te zijn, dat deze werkgroep ook adviezen verstrekt aan niet-leden van de VRZA.*

*Wellicht is het nuttig uw leden nogmaals hierop te wijzen, b.v. door een publicatie in uw verenigingsorgaan 'Electron' en laten daarom hierbij de daarop betrekking hebbende bijzonderheden volgen:*

*Indien zich laagfrequent detectie voordoet bij elektronische vermaaksapparatuur (zoals platenspelers, bandrecorders, versterkers e.d.) ten gevolge van uitzendingen van radio zendamateurs (dit zijn personen als bedoeld in art. 50 sub b, c.q. art. 51 sub b van het R.R. 1930 en hoofdstuk I, art. 1, nummer 78 van de I.T.U.-Reglementen), kan men zich voor hulp bij het opheffen van laagfrequent detectie wenden tot: VRZA Werkgroep Laagfrequent Detectie, p/a Bartokstraat 22, Lisse.*

*Bij het verzoek om advies dient te worden vermeld:*

- a) Bij welke gebruikte zendfrequentie(s) LFD optreedt;*
  - b) Welk zendvermogen en wat voor soort antenne men gebruikt;*
  - c) Afstand van de zendantenne tot het apparaat waarin LFD optreedt;*
  - d) In welk soort apparaat (met vermelding type en serienummer) LFD optreedt;*
  - e) Vermelding of de LFD hoorbaar is met de volumeregelaar van het apparaat "open" of "dicht";*
  - f) Eventuele vermoedens welke men heeft omtrent de wijze van de LFD: treedt deze in de voorversterker of in de eindtrap op; bij bandrecorders: bij opname of bij weergave;*
  - g) Naam en adres van de eigenaar van het apparaat waarbij LFD optreedt.*
- Tevens dienen twee geldige postzegels van veertig cent te worden bijgesloten ter bestrijding van de te maken correspondentie-onkosten.*

*Wij hopen uw leden met deze informatie van dienst te zijn.*

*Namens het V.R.Z.A. Bestuur  
Mr. H. Tobbe - PAoADC, sekretaris  
Dorpsstraat 6, CASTRICUM*

## NIEUWE LEDEN

*Overname van deze adressen slechts met schriftelijke toestemming bestuur VRZA.*

PA-2441	C. Duynstee, Staringplein 5, Rotterdam - 3007
PA-2442	J.C. Hoogkamer, Ceramstraat 8, Haarlem - 1505
PA-2448	J. Ruim, Hobbemastraat 32, Leeuwarden - 9001
PA-2450	G.H. Hamstra, De Triemen 23, Triemen - 9039
PA-2452	G. v.d. Weerd, Ds. Toeroenlaan 35, Makkum - 9445
PA-2453	P. Adema, Ferd. Bolstraat 38, Leeuwarden - 9001
PA-2454	J. Russchen, Ger. Doustraat 33, Leeuwarden - 9001
PA-2456	P.F.H. Oudshoorn, Hengelolaan 143, Den Haag - 2033
PA-2459	C. Toen, Wachtendonk 904, Uden - 4260
PA-2460	J.H.J. Tuinenga, Bakken 81, Groningen - 8003
PA-2463	R.J.H. Loozekoot, Weidehof 13, Bussum - 1351
PA-2466	P. Damhuis, Bilderdijkstraat 81, Heerhugowaard - 1732
PA-2468	Th. Laanstra, Wommelserweg 54, Tzum - 9100
PA-2476	C.E.A. Gevers, Ambonstraat 16, Delft - 2202
PA-2477	P.H.A. Megens, Nieuwstraat 113, Dordrecht - 3400
PA-2487	G.J.A. Bolkensteyn, Paus Leostraat 14, Haarlem - 1503

# MEDEDELINGEN

## VERON VR

Morgen, zaterdag 20 april, houdt de VERON (Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland) haar jaarlijkse Verenigings Raad (afgekort VR).

Op deze VR komen afgevaardigden van de plaatselijke afdelingen en deze zullen vermoedelijk o.a. stemmen over het al dan niet komen tot enige samenwerking met de VRZA.

## AMSTELLAND

Op de laatste vrijdagavond van de maand, dus op 26 april a.s., houdt de afdeling Amsteland van de VRZA weer haar maandelijkse bijeenkomst. Als vanouds weer in het BB-gebouw aan de Westhavenweg te Amsterdam.

## GRONINGEN

Op zaterdag 20 april wordt door de gezamenlijke Noordelijke amateurs een vossejacht georganiseerd, de tweede in een reeks van vier die gaan gelden voor de wisselbeker.

De start is weer bij Robbie, cafe 'De Drentse Aa' te Schipborg om 1400 uur.

Vos is PAoSPA/A. Nadere gegevens bij de start. Frequentie tussen 145 en 146 MHz.

## MONNIKENDAM

Onder de hoede van PAoVIC en PAoPST wordt op 8 en 9 juni in Monnikendam wederom een velddag georganiseerd. Het terrein ligt terzijde van de weg Amsterdam-Monnikendam (aan de linkerzijde van de weg vindt men - voordat men de stoplichten Monnikendam bereikt - een begraafplaats. Net voor deze begraafplaats leidt een weggetje naar een boerderij en daar bevindt zich het velddag-terrein), men zal er actief zijn op alle banden van 80 t/m 2 meter.

## AMSTERDAM

Op 21 april houdt de afdeling Amsterdam van de VERON een radio-opdracht-rit, start en eerste opdracht om 1230 uur voor de deur van PAoLDA. PAoRCA zal op 145.000 MHz zijn laatste opdracht uitzenden rond 1530 uur, waarna (hoek Noordammerlaan-Noordammerweg in het schoolgebouwtje te Bovenkerk) op de finish nog de nodige plezierige festiviteiten kunnen worden beleefd.

**LEIDEN**

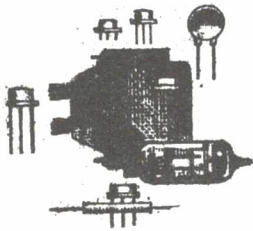
De afdeling Leiden van de VERON is niet langer genegen om QSL-kaarten van niet VERON-leden te verzenden naar postbus 400, het Dutch QSL-bureau. Daarom trof de VRZA de volgende regeling: VRZA-leden en niet-leden kunnen met ingang van heden hun QSL-kaarten gratis ter verzending aanbieden op één van de volgende adressen:

LEIDEN PAoSWS, R.A.J. Minke, Carneoolstraat 36, Leiden  
 NOORDWIJK PA-1841, H. Mulder, Nieuwe Zeeweg 69, Noordwijk aan Zee  
 OEGSTGEEST PA-2065, W.G. Houtman, Akeleilaan 39, Oegstgeest  
 LEIDERDORP PAoLSC, R.P. Slegtenhorst, Hartelstein 9, Leiderdorp  
 LEIDSCHENDAM PAoTHY, R.D. Thierry, Veursestraatweg 141A, Leidschendam

**Geboorte**

PAoJAZ in Zutphen heeft gezinsuitbreiding gehad en is nu ook trotse vader van een dochter geworden.

De VRZA feliciteert de familie Altena met de geboorte van Annette Marianne.

**GRATIS VOOR LEDEN****ham ads****KLEINE NIET COMMERCIELE 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**

Ontvanger voor alle amateurbanden vanaf de 10 meter band. Geschikt voor SSB, AM en CW. PA-2438, G.J.B. Schulten, Kralenbeek 815, Bijlmermeer.

Gevraagd een Collins VFO, frequentie bij voorkeur rond de 2 tot 5 MHz, bijvoorbeeld Collins PTO 70E15 of 70E24.

PAoVD, J. v.d. Wetering, Zeesluisweg 160, Den Haag, tel. 070-542781.

**AANGEBODEN**

Heathkit SSB-adaptor type SB-10 f 150,- // Zelfbouw AM TX met in PA EL83 f 25,- // Geloso VFO 80-10 m met voeding f 50,- // Storno mob. print X-tal gest. zender, PA QQE03/12 f 50,- // Storno MF print 455 kHz f 50,- // BC221-AK met boek f 150,- // X-tal call uit BC652-A, 20 of 100 kHz f 15,- // BC348Q, 220V f 250,- // HRO7-R met spoelbakken f 225,- // Transistortester SANWA model AT1 f 35,-  
 PAoRHA, R. Hellenthal, Hudsonstraat 57III, Amsterdam - 1015.

OTRA 9R-4J comm. ontvanger incl. lsp. f 100,- // DL6HA-converter m. X-tal, 28-30 MHz uit, in messing kastje met BNC-conn. f 85,-, netvoeding hiervoor, zonder kastje f 7,50 // Semco MBS21 zender 800 mW, met X-tal voor 144,6 MHz en AM-modul. f 75,- // Eindtrapje met 2N3553 en 2N3632 in GBS f 50,- // Voeding in kast m. trafo 5V-6A, 6,3V-1A, 22V-5A, 2x140V-20mA, 2x400V-260mA, sm. spoelen 4 stuks f 50,-  
 PAoDYK, H.F. van Dijk, Haverkamp 215, Den Haag, tel. 070-851593.

Enkele trafo's 5-8-12V 1A à f 7,50 // Relais 4x om met printvoet à f 3,50 // Philips 2010 ontvanger f 100,- // BCC mobilfoon f 30,- // Gest. voeding 12V 1A f 30,-  
 PAoCRO, S. Zoetebier, Grebbestraat 34, Amersfoort, tel. 03490-11906.

Een-transistor UHF-versterkertje (loodgieterswerk) f 5,- // UHF breedband versterkertje met 2 x BFY90 f 15,- // Wobbelaar volgens oud schema Elektuur, werkt heel leuk f 15,-



// Jackson-Bross vertraging, vierkante schaal 125 x 95 mm f 10,- // Kruisdiploma demontabel met zuigvoeten voor autodak f 7,50.

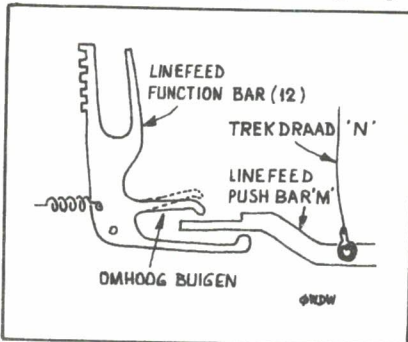
PAoRBC, R. Blok, Lijsterstraat 18, Den Helder, tel. 02230-17688.

# RTTY RUBRIEK

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

## AUTOMATISCHE CR/LF VOOR TELETYPE 15

In CQ-PA nr. 7 van dit jaar trof u een beschrijving aan van een automatische terugloop wagen/nieuwe regel mechaniek voor de meest bekende Teletype bladschrijver TT-15. Dit artikel behoeft nog een kleine aanvulling. Sommige nabouwers bleken n.l. moeilijkheden te hebben met de einde-regel automatiek. Het betreft hier de goede werking van de linefeed push bar M. Zie de bovenste foto op pagina 101 van eerdergenoemde CQ-PA. Als de wagen van de machine het einde der regel bereikt, trekt draad N de linefeed push bar M omhoog. Nu kan het zijn, dat dit niet bij alle machines goed lukt, omdat linefeed push bar M in zijn omhooggaande beweging wordt belemmerd door een uitsteeksel van de linefeed function bar (dit is de code-plaat, die in gleuf nr. 12 schuift). De remedie bestaat uit het eenvoudig omhoog buigen van het betreffende uitsteeksel. Zie ook neven-



staande tekening. Het is het beste om de linefeed function bar eruit te nemen om hem zonder gevaar te kunnen verbuigen. Raadpleeg daartoe pagina 103 van CQ-PA nr. 7. Dus eerst de veer bij gleuf 12 losnemen, dan de drie bouten D losdraaien, zodat de function bar comb vrijkomt. Dan de roller bar eruit en de linefeed function bar kan uit gleuf 12 worden genomen voor de operatie. Montage daarna weer in omgekeerde volgorde. Zoals altijd bij deze dingen: Het is weer een heel verhaal voor een werkje van niks!

Stomtoevallig kwam ik een soortgelijk verhaal tegen in RTTY JOURNAL van maart j.l. Hier zaagt W8MO rigoreus het uitsteeksel in kwestie er geheel af, zodat het een soort blindedarmoperatie wordt. Zover behoeft u echter niet te gaan, verbuigen is minder werk en het resultaat is hetzelfde. Overigens ben ik erg nieuwsgierig wie de hele automatiek in zijn Teletype bladschrijver heeft aangebracht. Het artikel heeft n.l. nogal wat moeite gekost en ik heb er vrijwel geen enkele reactie op gekregen van nabouwers. Laat eens wat van u horen ..... Tot nu toe zijn mij slechts drie gevallen van nabouw bekend.

## RTTY HANDBOEKEN

Via Kees Boon uit Den Haag werd ik attent gemaakt op het PTT boek "Telegraaf Techniek, deel I" \*. Hierin wordt de werking van de meest bekende machines op een bijzonder heldere wijze beschreven. Zowel Creed, Teletype als Siemens komen aan bod. De boeken (het zijn er twee, n.l. de beschrijving en de afbeeldingen) zijn te bestellen bij de Centrale Magazijndienst PTT, Westvlietweg 7, Leidschendam. Voor PTT-ers bedraagt de prijs per stel slechts f 5,- en het naamlijstnummer is 99-7985. Niet PTT-ers betalen f 21,-.

Op de laatstgehouden RTTY bijeenkomst te Woerden circuleerde voor de belangstellenden het nieuwe RSGB RTTY Handboek. Het bevat naast de theorie een aantal beschrijvingen van diverse typen machines van Creed en Teletype, compleet met foto's. Ook de bekende convertors en monitoren zijn uitgebreid beschreven, zowel de zelfbouw ontwerpen als de gangbare dumpspullen. Dit boek is werkelijk het meest volledige RTTY handboek voor de amateur dat ik ooit in handen heb gehad. Voor degenen, die de Engelse taal voldoende machtig zijn, is dit boek beslist de moeite waard. De prijs bedraagt f 40,- en het is bij diverse handelaren in Nederland verkrijgbaar. U schrok misschien van de prijs? Ik tenminste

wel, toen ik het hoorde. Maar de forse prijs zal wel veroorzaakt worden door de relatief kleine groep van RTTY amateurs, die dit boek zullen gaan afnemen. Maar ja, wat is f 40,- als je ziet hoe men tegenwoordig met gemak een dikke duizend gulden uitgeeft voor een transeivertje.....

### DE DUTCH RTTY GANG

Op 26 maart was er weer een geanimeerde RTTY bijeenkomst in "Het Wapen van Woerden". Uw verslaggever telde 30 aanwezigen, die zoals gewoonlijk moeilijk stil te krijgen waren. Er wordt heel wat afgekleet en gerookt op zo'n avond. Gelukkig geeft voorzitter/gastheer PAoPIM de enthousiastelingen altijd ruimschoots de tijd om tot bedaren te komen.

Deze avond beklom PAoTMC het spreekgestoelte, teneinde ons deelgenoot te kunnen maken van zijn ervaringen op het gebied van anti-space, anti-mark en nog een aantal dingen waar hij tegen was. Ook de motor control schakeling uit de originele ST6 werd uitgebreid en kritisch bekeken.

Het is de bedoeling van PAoTMC om op de eerstkomende RTTY avond (a.s. dinsdag) zijn betoog over "Verfijningen bij Onbewaakte Ontvangst" te vervolgen, met o.a. aandacht voor automatische frequentie regeling.

De spreker legt in zijn voordrachten steeds de nadruk op de praktische overwegingen die tot een bepaald ontwerp hebben geleid. Een brok achtergrondinformatie die we helaas weinig tegenkomen.

Rest mij over de RTTY avond van 26 maart nog te vermelden, dat Harry oLQ een Siemens ponser verkocht nadat hij er eerst een complete lezing over gaf. Harry stond enthousiast de minder goede eigenschappen van het apparaat aan te prijzen en wees glunderend de versleten delen aan. Een en ander bleek de koopkracht echter niet nadelig te beïnvloeden en zo verwisselde ook dit beest van eigenaar.

Zoals gebruikelijk stond Piet oYZ weer klaar om ons aan telexrollen en aanverwante artikelen te helpen. Helaas kan ik nog steeds geen prijslijst geven, wegens het totaal ontbreken van gegevens mijnerzijds. Bel zelf dus Piet even op als u iets nodig heeft. Het telefoonnummer is: 02522-10063 (huis) of 01710-24965 (kantoor). Het eerste nummer geeft mij altijd het meeste succes, bij het tweede nummer wil een mechanische hond de telefoon nog wel eens opnemen.

De volgende RTTY bijeenkomst wordt gehouden op dinsdag 23 april (dus NIET 30 april) ten huize van PAoPIM, Stationsweg 5, Woerden (recht tegenover het NS station).

Iedere belangstellende is van harte welkom. Er is gelegenheid tot het stellen van vragen. Het komt nogal eens voor, dat iemand met vragen blijft zitten omdat hij niet weet aan wie hij nu de vraag kan stellen. Vooral nieuwkomers zitten nogal eens vreemd te kijken. Schroom dus niet om uw RTTY probleem kenbaar te maken, er zijn altijd voldoende ervaren lieden op deze avonden aanwezig om u op weg te helpen. Schiet even PAoPIM aan (signalement: SNOR) en 't komt in orde!

De aanvang is (ongeveer) 20.00 uur.

Ik hoop u daar allen weer te ontmoeten en besluit dus met TOT ZIENS!

73, Wim, PAoWDW

\* Dit stel boeken is ook in de RTTY Bibliotheek van PAoPIM aanwezig.

## Montaprint Accessoires



### Montaflex Kastjes

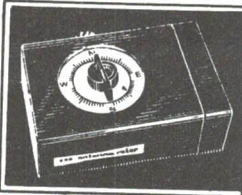


n.v. GULLY

— LOOSDRECHT —

TEL. 02158 - 3393





# 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 20 april

Orbit	eq. cr.	cr. time	AOS	LOS	rise dir.	sink dir.	max. el.
6911	257	13.57	14.18	14.34	43 gr.	313 gr.	11 gr. N
6912	285,8	15.52	16.06	16.25	80 gr.	334 gr.	17 gr. NNO
6913	314,5	17.47	17.55	18.17	123 gr.	340 gr.	40 gr. NO
6914	343,3	19.42	19.47	20.10	190 gr.	340 gr.	65 gr. W
6915	12	21.37	21.44	22.02	219 gr.	334 gr.	17 gr. W

maandag 22 april

6936	256	13.52	14.13	14.29	43 gr.	313 gr.	11 gr. N
6937	284,8	15.47	16.01	16.20	80 gr.	334 gr.	17 gr. NNO.
6938	313,5	17.42	17.50	18.12	123 gr.	340 gr.	40 gr. NO
6939	342,3	19.37	19.42	20.05	190 gr.	340 gr.	65 gr. W
6940	11	21.32	21.39	21.57	219 gr.	334 gr.	17 gr. W

Via Oscar 6 is reeds gewerkt met het station CN8BO. Binnenkort hopen we te berichten wie de QSL-manager van dit station is.

Met klem wordt verzocht verbindingen via Oscar 6 uitsluitend te beperken tot donderdag en zaterdagavond (zojuist binnengekomen bericht!)

OSCAR 7. De lancering van Oscar 7 zal waarschijnlijk in juli 1974 plaatsvinden.

DX OP 70 CM. Op 21-1-74 werd door DK2LR (FH34J) een verbinding op 70 cm gemaakt met SM5LE (JT51J). De afstand tussen beide stations bedroeg 1400 km!! HB9QQ is met een 88 el. antenne en 150 W R.F. QRV op 70 cm. Voor DX is Pierre op zondagen vanaf 09.00 GMT op 432.150 MHz in CW of SSB.

Negen april was wel een van de mooiste recente conditiedagen. Onder meer werden door PAoFWS, LCD, DBQ, JVY, PRX en VV gewerkt met OZ1FF (EO08G), OZ9SW (EQ74E), OZ7LX (FP49C), OZ5WK (EP78G), DC6BW (EO18G), SM6EUP (FR30E), GM3UAG (YR60A), GM3ZBE (YR58J) en DCoLY (EO18H).

70 CM BAKENS. DBoKI zendt van 16.00 tot 24.00 uur vanuit het Fichtelgebergte op 670 meter boven zeeniveau op een frequentie van 432.666 MHz. Vermogen 3 W ERP. Antenne: klaverblad.

TRANSPONDER 23 CM - 2 M. DJ1WP is bezig een transponder te vervaardigen welke omzet van 23 cm naar 2 meter. De maiden vlucht is gepland op een zondag eind april - begin mei. Nadere berichten ontbreken nog.

2 METER NIEUWS. Omzetter in Oostenrijk: op kanaal R4, ingangsfrequentie 144.2 MHz en uitgangsfrequentie 145.8 MHz werkt thans het relaisstation OE8XMK in QRA-locator HG23H op een hoogte van 1058 m boven zeeniveau. Bakens: Het baken F3THF is buiten bedrijf evenals GB3ANG. DX: DC7AC werkte op 20 en 21 januari de navolgende QRA-locatorblokken: AF-AH-AJ-AK-BF-BH-BI-BJ-BG-CG-CH-CI-DI-EH-YI-YK-YL-YM-YO-ZG-ZL-ZM-ZV! Voorwaar een respectabele lijst op de twee meterband. Wat recenter nieuws kwam van PAoIDZ in Hatten (DM41H). Op 8 en 9 april werkte hij de volgende stations: G8IBB, OZ2OE, OZ6AQ, OZ6JI, G4BYK, GM3EOJ, DB7QI (1W R.F.), OZ6TW, OE1EM, OZ6HY, OZ7XN, G8DXG en GM8GHV.

Met dank aan allen voor de bijdrage aan deze rubriek!





# HOW'S DX

DOOR PAØSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

## ALLE TIJDEN IN GMT

- A51TY** BHUTAN geh. 14342 SSB  $\pm$  14.30. A51PN geh. 21307 SSB  $\pm$  12.00; 21353 SSB  $\pm$  11.00; 21216 SSB  $\pm$  11.15; 14225 SSB  $\pm$  12.15 en verder geh. tussen 21250-21350 SSB van 09.20-13.20. De geplande DX-peditie naar A5 door JA3DJ gaat niet door.
- A35KI** NAURU EIL. geh. 21306 SSB  $\pm$  06.00. Dit is Ex-JR1ATU en QRV op 21 MC SSB vanaf 24.00. QSL via JA1SWL.
- A6XB** TRUC. OMAN geh. 21340 SSB  $\pm$  14.00. QSL-manager is K1DRN. A6XG geh. 14295 SSB  $\pm$  10.00.
- BY** CHINA Bob W1GEY zou 14 april vertrekken naar China en hoopt vanaf 21 april QRV te zijn op 14195 SSB.
- CR3WB** geh. 7080 SSB  $\pm$  04.00; 3785 SSB  $\pm$  06.30; 14295 SSB  $\pm$  18.45 en op 14220 SSB  $\pm$  22.30. QSL via CT1BH.
- CR8AB** PORT TIMOR geh. 21318 SSB  $\pm$  11.00; S9 op 21210 SSB  $\pm$  12.00; 21320 SSB  $\pm$  11.25 en 12.30 en op 14275 SSB  $\pm$  17.00. Rios werkt met een FT200 + 2 EL C.Q. QRV voor Europa op 21180-21200 SSB vanaf 10.00 en op 14250 14300 SSB vanaf 16.00. QSL via P.O. Box 177, Dili, Port Timor.
- CV2T** was QRV tijdens de WPX test. QSL's gaan via CX2CS.
- FW8** er is een DX-peditie gepland door de INDXA voor eind april.
- EP2WB** dit station is 2 april QRT gegaan. Wolf heeft vanuit Teheran  $\pm$  20.000 QSO's gemaakt en zal nu spoedig QRV zijn vanaf DL2WB.
- GC** JERSEY\* van 7-14 april zouden PAoHIP en PAoBWL QRV zijn vanaf het eiland Jersey in hoofdzaak op 1825-1835 KC, maar ook op 3502-3525 CW en op 3780 SSB.
- HH2WF** HAITI geh. 7079 SSB  $\pm$  06.45 en op 21015 CW  $\pm$  18.00. QSL via WA2JDT.
- I2FGT/IA5** TUSCAN ARCHIPEL met deze call zou I2FGT QRV zijn van 13-15 april op 7005 en 14005 CW. QSL via P.O. Box 4073, I-20100 Milaan, Italië.
- IMoGE** MADDALENA EIL. geh. 14040 CW  $\pm$  17.00. QSL via I5ZPA, P.O. Box 511, Firenze, Italië.
- KJ6DI** JOHNSTON EIL. geh. 14281 SSB  $\pm$  07.30 in QSO met I2CBM.
- W6GSK/KW6** WAKE EIL. geh. 14281 SSB  $\pm$  08.40. QSL via Box 335, Wake Island 96798.
- KX6LM** geh. 14267 SSB  $\pm$  05.00. QSL via WA5ZUJ KX6MV QSL via WA6HRS.
- SM2DWA/S2** BANGLADESH geh. 14221 SSB  $\pm$  15.30. Erik werkt met 1 KW + 4 EL C.Q. QSL via SM2EKM.
- TI9NA** COCOS EIL. dit station is slechts 6 uur QRV geweest rond 16/17 maart en moest toen stoppen door moeilijkheden met de generator. TE9RC is niet QRV geweest.
- TR8VE** heeft dagelijks skeds met PAoBOC op 14185 SSB van 17.30-18.00. Ook geh. op 3794 SSB  $\pm$  21.00 en op 14188 SSB  $\pm$  17.40. TR8DG geh. op 7082 SSB  $\pm$  22.00.
- VK9JA** NORFOLK EIL. geh. 14172 SSB  $\pm$  06.00 en op 14289 SSB  $\pm$  07.30. QSL via P.O. Box 19, Norfolk Island.
- VKøDM** MACQUARIE EIL. Ian is QRV voor Europa op 14255 SSB van 07.50-08.00. VK4UC meestal ook op de QRG
- VP8MS** zou begin april voor 2 dagen QRV zijn vanaf Sth. Shetlands, daarna vanaf  $\pm$  20 april voor 4 dagen vanaf Sth. Orkney's en vanaf  $\pm$  27 april voor 3 à 4 dagen vanaf Sth. Georgia. Check 14195-14205 SSB vanaf 22.00.

VP1MT BR. HONDURAS QRV op 21 MC SSB tijdens weekends van 12-16.00 en op werkdagen van 12.00-13.00.  
 VP5WW geh. 14030 CW  $\pm$  16.00 en op 14032 CW  $\pm$  20.30. QSL via WB4EYX of via WB4IAE.

### Van onze medewerkers

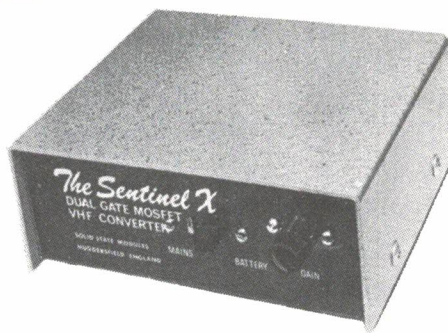
Na lange tijd dan weer eens een levensteken van PA-2164. Hans hoorde heel wat zeldzame stations op 80 + 40 m met als beste VR1AA en HH2WF. Congrats Hans en TNX voor FB dope. PAoPLM vond de condities op 21 MC beneden peil, verder veel QSB en QRN. PAoHBO werkte op de DX-banden tijdens de WPX contest ook een groot aantal zeldzame stations. PA-1555 hoorde ook weer de nodige DX, maar door gebrek aan plaatsruimte kunnen we slechts een klein deel opnemen in CQ-PA. Henk werd verder verblijd met QSL van o.a. 6D4FFC-ZD9BM-5R8CO en A35FX. Congrats en TNX dope.

73's es gd DX de PAoSNG, Geert

### DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
VR1AA	1/4	05.50	3795	SSB	H	PA-2164	
YV4VI	4/4	05.46	3790	—	—	—	
UAoAAL	—	21.37	3610	—	—	—	
HH2WF	—	06.15	7080	—	—	—	QSL via WA2JDT
VP2EEC	—	06.21	7080	—	—	—	QSL via K2FJ
4Z4MJ	5/4	21.30	3785	—	—	—	
CT3AF	—	22.25	3790	—	—	—	
OX3BL	7/4	21.09	3785	—	—	—	
JY3ZH	9/4	21.15	7050	—	—	—	QSL via DJ9ZB
ZS1VU	—	21.17	7050	—	—	—	
5T5DY	—	21.20	7050	—	—	—	
UK7TAA	5/4	06.37	14017	CW	—	PLM	YL Operator
ZE8JJ	—	16.34	14007	—	—	—	
ZP5GP	—	21.30	14053	—	—	—	
OD5LX	7/4	16.12	14003	—	—	—	
HV3SJ	9/4	17.07	14073	—	—	—	
UK8AAA	10/4	10.49	21030	—	—	—	
ZS6AMG	—	16.20	21055	—	—	—	
CR3WB	30/3	18.19	14.2	SSB	W	HBO	QSL via CT1BH
HKoBKK	—	20.39	—	—	—	—	QSL via WA6AHF
VP5CW	—	21.02	—	—	—	—	QSL via W4ORT
4M3AJ	—	21.21	—	—	—	—	zelfde als YV3
VP2VBH	—	21.29	—	—	—	—	
VQ9R	31/3	08.39	21.3	—	—	—	Seychelles
TR8DG	—	08.42	—	—	—	—	
TU4AH	—	09.00	—	—	—	—	
ZE6JJ	—	09.16	—	—	—	—	QSL via F2QQ
CQ6OR	—	10.25	28.6	—	—	—	zelfde als CR6OR
9M2CX	—	14.05	14.2	—	—	—	
XU1DX	—	15.30	—	—	—	—	
YBoAAH	—	17.11	—	—	—	—	QSL via W1YRC
4S7PB	—	17.16	—	—	—	—	
JA6YB	—	18.10	7075	—	—	—	
CP3DX	—	19.12	21.3	—	—	—	
VP2EEA	—	19.49	14.2	—	—	—	
CR8AB	26/3	12.47	21245	—	H	PA-1555	QSL via W4GSM
YC3AP	—	13.00	21250	—	—	—	P.O. Box 177, Dili
ST2SA	28/3	15.50	14275	—	—	—	Box 59, Surabaya
VK5FH	—	21.17	7008	CW	—	—	
ZS6MP	—	21.22	7005	—	—	—	
VP2GGG	30/3	05.10	3789	SSB	—	—	QSL via W5MYA
ZL3ADQ	5/4	06.08	7075	—	—	—	

# GRATIS ANTENNE BIJ



## 2 meter CONVERTOR f 199,50

met ingebouwde voeding 220V, extra 12V uitgang, in metalen kast, F uit: 28-30 MHz.  
Gain 30 dB, ruis 2 dB. Dual-gate protected mos-fets. X-tal is 116 MHz ter voorkoming  
van ontvangst van ongewenste signalen, wat wel eens voorkomt met een 38,66 MHz  
kristal.

# GRATIS 2 mtr CONVERTOR BIJ 145 Mc ANTENNE

MET GRATIS BALUN

Versterking 10 dB. 5 elementen.

## f 199,50

# FT 277 ALL BAND TRANSCEIVER

## STERKE PRIJS

ANTENNES WORDEN NIET VERZONDEN.

## Handelsonderneming J. GROOTENHUYB

Schiedam—Groenord — Chopinplein 276 — Telefoon 010 - 703588

Alle dagen van de week na 10.00 uur open.





### LUIDSPREKER VOOR MOBIEL GEBRUIK

Deze luidspreker is voor de zendamateer ver zijn tijd vooruit. (Wordt in 1975 pas gebruikt bij de professionele mobilifoons.) Speciaal voor communicatie-doeleinden ontwikkeld.

Met verstelbare beugel. In onbreekbaar kunststof behuizing. Impedantie 4 Ohm. Vermogen 2 Watt. 96 Phon bij 50 cm hoorafstand. Frekwentiebereik 300 tot 9.000 Hz.

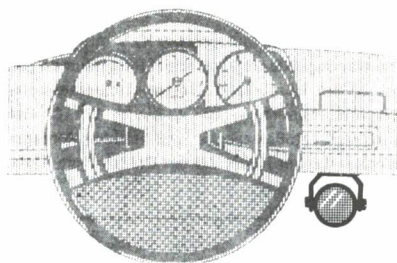
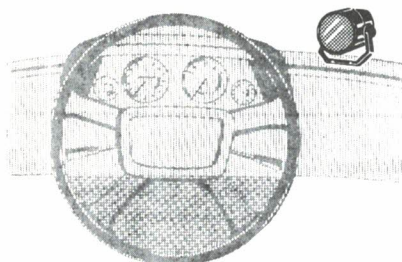
Een mechanisch filter zorgt voor een selectieve bundeling en een gunstig frekwentiespektrum.

Ideaal voor in de wagen.

6 Maanden garantie.

Levering uit voorraad

f 57,50



### 9 MC Min. Kristal f 20,00

IC's LM 373 AM, FM, SSB, Video, detecteert deviaties van 5 Kc, zowel op 10,7 als 455 KC. AGC aanwezig

f 24,00

Schema's f 0,18 per vel

CA 3089 alleen FM met Squelch AGC en AFC mogelijkheden

f 25,00

Verder ook de TAA 611, LM 305, LM 304, LM 370, TBA 261, TAA 661D

Ker. Filter 455 KC 11-delig, type CFM 455E 3 dB, 5.5 KC; 6 dB, 8 KC; 50 dB, 16 KC

f 69,60

### Bouwdoos spoelbusje

bestaande uit Alu beker, spoelhouder, grondplaat en kern. Bij kern frekwentie opgeven.

f 1,40

Miniatuur glasdoorvoer,  $\emptyset$  3 mm f 1,05

Miniatuur doorvoer C, 1Nf  $\emptyset$  3 mm f 0,58

Verder Min. condensatoren (ook instel) en weerstanden

Ringkern tot 200 MC f 1,16

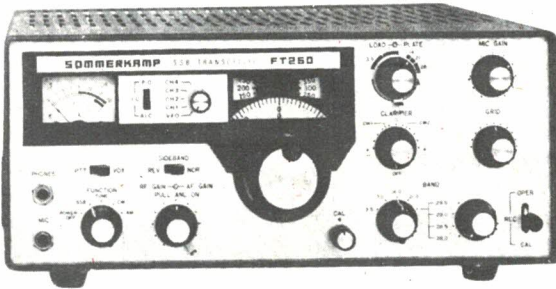
Antenne-trafo 300 $\Omega$  - 75 $\Omega$  f 12,50

## Handelsonderneming J. GROOTENHUYS

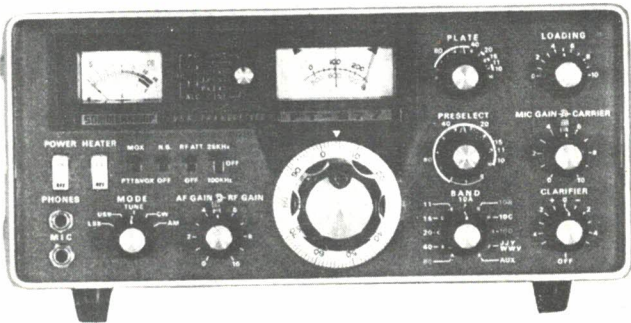
Schiedam—Groenord — Chopinplein 276 — Telefoon 010 - 703588

Alle dagen van de week na 10.00 uur open.

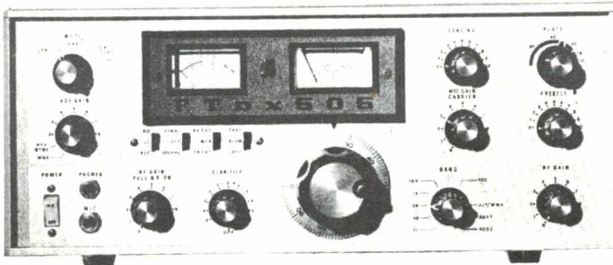
De grootste sortering  
**HAM RADIO** in Nederland  
 originele Sommerkamp tegen zeer scherpe prijzen!



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