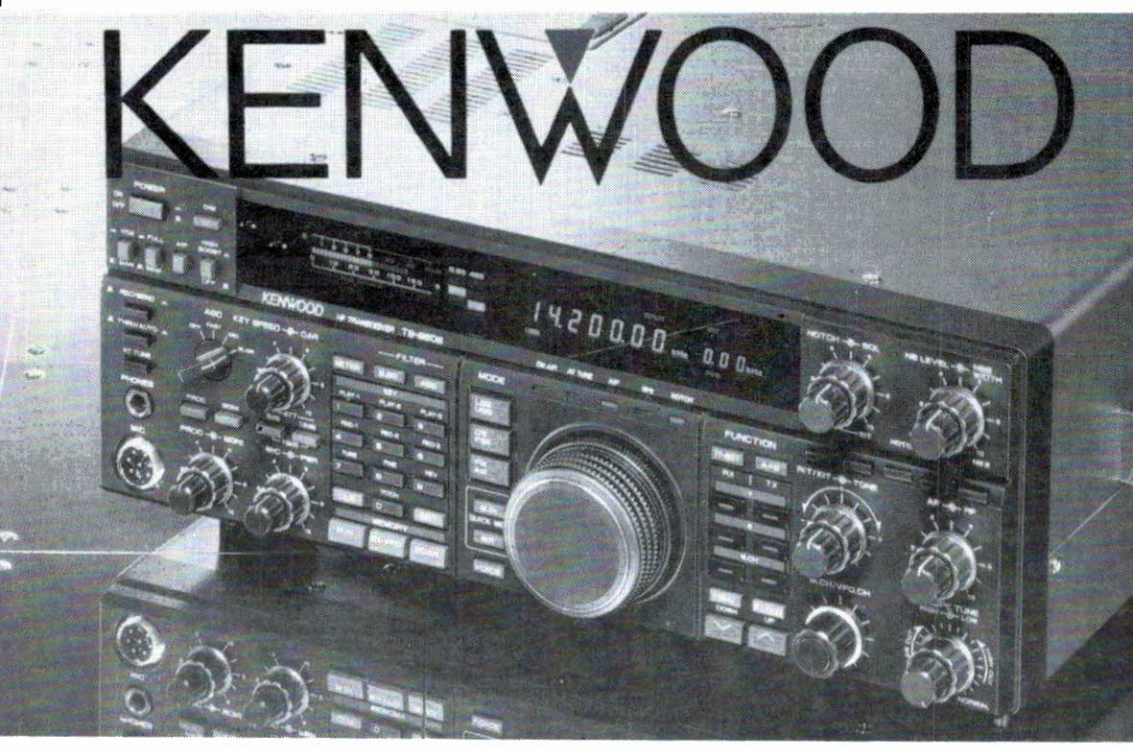
CQ-PA

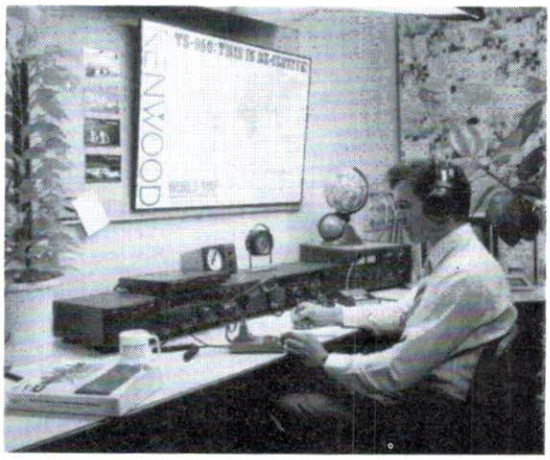
KERSTNUMMER 1991
JAARGANG 40 NR 25



DX-CEPTIONEEL

De TS-850S is een nieuwe HF transceiver van wereldklasse, ontworpen voor SSB, CW, AM, FM en FSK gebruik. De TS-850S is van sublieme klasse in alle amateur banden. Het dynamisch bereik van de ingebouwde 100 kHz tot 30 MHz general coverage receiver bedraagt 108 dB.

- Gebruik van de 160 tot 10 meter band met een general coverage receiver.
- Superieur dynamisch bereik dankzij het nieuwe Kenwood AIP systeem.
- Uitstekende ontvangstgevoeligheid.
- Schakelbaar IF filter met geheugen.
- CW Variable Pitch Control.
- CW Reverse funktie.
- Dual Mode Noise Blanker ("Pulse" of "Woodpecker") met level control.
- Robuust ontwerp.
- Superieure CW specifikaties.
- Sublieme Split Frequency mogelijkheden.
- 100 geheugenkanalen.
- Digital Signal Processor systeem in optie verkrijgbaar.



TS-850S

HF TRANSCEIVER

KENWOOD ELECTRONICS NEDERLAND B.V.

Amsterdamseweg 35
1422 AC Uithoorn
Tel. 02975-40871

CQ-PA

Verenigingsorgaan van de V.R.Z.A.

Overname van artikelen uitsluitend met schriftelijke toestemming van de hoofdredacteur.

Gepubliceerde ontwerpen slechts voor huishoudelijk gebruik.

De VRZA, opgericht 23 november 1951 en Koninklijk goedgekeurd bij K.B. 22 oktober 1957/nr. 46, is ingeschreven bij de Kamer van Koophandel te Groningen onder nr. V 023496.

BESTUUR VAN DE VRZA

Voorzitter:
PA3CPX H. Frischalowski, tel. 03434-56640 (alleen tussen 7-8 uur 's avonds), Achterweg 2, 3956 RK Leersum

Secretaris:
PA3DUY D. Kuipers, tel. 03200-46773
Langezand 41, 8223 WD Lelystad

Penningmeester:
PAoGOB G.B. Nijman
Postbus 961, 3900 AZ Veenendaal

Leden van bestuur:
PA-5773 G.E. Mente, tel. 085-649031
Onder de Beumkes 24, 6883 HD Velp
PAoCWS B. Hendriks, tel. 03200-52055
Botter 2212, 8232 KW Lelystad
PA3DZI Mevr. M.L. v.d. Plaats, tel. 03200-55879
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

Bestuursmedewerker(s):
PE1MAO P.M. Boender, tel. 03463-54049
Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg

Correspondentie-adres:
VRZA, Postbus 2149, 8203 AC Lelystad

Gebruik telefoonnummers uitsluitend in dringende gevallen, anders alleen schriftelijk via het VRZA-secretariaat.

REDACTIE VAN CQ-PA

Hoofdredacteur	:	PAoCWS	Bob Hendriks
Resonanties	:	PA3FXI	Kees Miedema
Regionaal nieuws	:	PE1MAO	Percy Boender
How's DX	:	PAoSNG	Geert Mulder
VHF-UHF-SHF	:	PA3FJY	Dick van der Knaap Jr.
Satellieten/illustraties	:	PAoHTR	Henk Kanon
Contesten	:	PE1EBJ	Ad de Bok
Ham-Ads	:	PDoOEA	Theo Alwijcher
Technische redactie	:	PAoJMY	Jan van der Meij Jr.
		PAoMEY	Jan van der Meij Sr.
Techn. tekeningen	:	PAoWDW	Wim Witt
			Helmert Mulder
Certificaten	:	PAoCWS	Bob Hendriks
Medewerkers o.a.	:	PA3AGZ, PA3AJT, PA3BMV, PA3CAH, PA3CWL, PA3FIY, PAoPJE, PAoRTW, PE1MAO, PA3FSY e.v.a.	

Kopij kunt u zenden aan de redactie van CQ-PA, Postbus 510, 8200 AM Lelystad. Specifieke kopij betreffende rubrieken toezenden aan de betreffende rubricist. Voor adressen zie de betreffende rubrieken.

GESPROKEN CQ-PA

PA3DZI Rina v.d. Plaats, tel. 03200-55879
IJmeerstraat 34, 8226 JS Lelystad

COÖRDINATOR CURSUSBEGELEIDING

PAoLEV E.L. Evers, tel. 03403-79386
Guldenslag 76, 3991 WJ Houten

VRZA-CURSUS ZENDAMATEUR

De VRZA-cursus is door iedereen te bestellen door betaling van *f* 89,— op postrekening 3985318 t.n.v. Stichting VRZA Ledenservice, Veenendaal.

Personen die bij de VRZA zijn aangesloten kunnen de cursus bestellen door betaling van *f* 69,— op postrekening 1477365 t.n.v. VRZA Educatieve Service, Veenendaal.

ADVERTENTIES (GEEN HAM-ADS)

PE1JFR François van Laarhoven, tel./fax 02159-38011
Postbus 1408, 1200 BK Hilversum

INHOUD

Krenten uit de examenpap (2) 829
Techniek 840
Overpeinzingen van Ome Bas 851
Contest-nieuws 853
Kerstpuzzel 1991 858
Regionaal nieuws 860
How's DX 862
Sponsor-rubriek 864
VHF/UHF/SHF-rubriek 865
Amateursatellieten 866
Geschiedenis van de VRZA (3) 869
VRZA Kampweek Jutberg 1992 875
De luisteramateur (8) 880
Ham ads 885
CQ-PA adverteerdersprijs 1991 886

Lijst van adverteerders

Kenwood Electronics Ned. b.v. 830
Rijff Kwarts Techniek 832
Dolstra Elektronika 852
H. Peeters 863
Communicatie Centrum Venhorst 868
Harrie Lammertink 884
Radio Communication Center 887
J. Schaart Electronica b.v. 888

Kopij voor het volgende nummer van CQ-PA (nr. 1) moet ***voor 31 december*** bij de redactie binnen zijn.

AANVRAAG LIDMAATSCHAP
VERANDERING VAN CALL
MUTATIE VAN ADRESBESTAND

uitsluitend via de penningmeester VRZA
Postbus 961 - 3900 AZ Veenendaal

VOOR INLICHTINGEN OMTRENT LIDMAATSCHAP EN VRZA: TELEFOON 03200-55879.

VERENIGINGSZENDER PI4VRZ/A

Postbus 1110, 7301 BJ Apeldoorn, tel. 055-792097.
Zie voor verdere info CQ-PA Callbook 1986/'87, pag. 18-19.

CONTRIBUTIE VRZA 1991
***f* 65,00 voor leden woonachtig in Nederland.**

Contributie-betalingen op postrekening 26 4 26 t.n.v. penningmeester VRZA, Veenendaal.

DRUKTECHNISCHE VERZORGING: Bremer bv, Assen

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76 2564 EH Den Haag Tel. 070-3254230 Gironr. 4176315

Kwartskristallen

Wij fabriceren kwartskristallen volgens hoogwaardige specifikaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 125 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bijv. 10 MHz kan dus **maximaal** 200 Hz in frequentie afwijken!).
Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3e overtone.
Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.

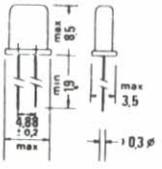
BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld.
Tegen geringe vergoeding (*f* 2,50) verdiepen wij ons in uw specifieke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

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

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

GARANTIE: Wij garanderen onze kwartskristallen gedurende een periode van één jaar. Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

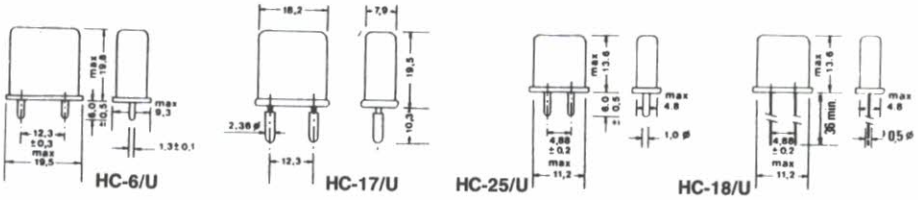
HC-45/U coldwell



Grondtoon	**2-25**	**MHz**	***f* 25,00**
Grondtoon	**25-30**	**MHz**	***f* 30,00**
3e overtoon	**20-75**	**MHz**	***f* 25,00**
5e overtoon	**75-125**	**MHz**	***f* 30,00**
	15- 75	**MHz**	***f* 45,00**

Andere freq. op aanvr.

Prijzen incl. BTW en verzendkosten



RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76 2564 EH Den Haag Tel. 070-3254230 Gironr. 4176315

DECEMBER 1991

Onlangs sprak ik met een kennis over het zendamateurisme.
Na enige uitleg van mijn kant, reageerde hij met de ontnuchterende opmerking: "Als ik met Amerika wil spreken, dan pak ik toch gewoon de telefoon." Zo'n opmerking zet je aan het denken en je vraagt je af: waarom is deze hobby voor mij nu zo belangrijk?
Destijds, toen ik mij begon te interesseren voor het radio-amateurisme leek het mij het absolute einde, om met mensen uit de meest exotische uithoeken van de aardbol, via zelfgemaakte radiospullen van gedachten te wisselen en vriendschapsbanden aan te knopen.
Deze mengelmoes van techniek, vriendschap en verre oorden moet voor ons allemaal op de een of andere manier een rol gespeeld hebben bij de keuze voor de radiohobby.
Met onze radio-apparatuur ligt de gehele wereld binnen het bereik van onze 'stem' en onze oren. We kunnen daadwerkelijk van gedachten wisselen met hobbygenoten aan de andere kant van de aardbol, met hen vriendschappelijke relaties opbouwen. Misschien dragen we hiermee, onbewust, wel een klein steentje bij aan een beter begrip en een grotere verdraagzaamheid tussen de wereldburgers onderling.

Zalig kerstfeest en een gezond en succesvol 1992 met daarin veel plezier aan de radiohobby.

Frans van Venrooij PAoVRO
Voorzitter afdeling Zuid-Limburg

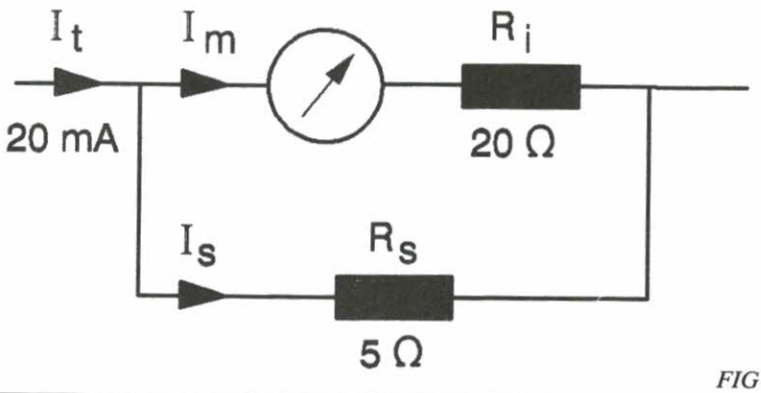
KRENTEN UIT DE EXAMENPAP - DEEL 2 PA3BMV

48. Een ampèremeter heeft een inwendige weerstand van 20 ohm.
Met een parallelweerstand van 5 ohm is het meetgebied 20 mA.

Het meetgebied van de meter zonder parallelweerstand is:

A. 4 mA
B. 5 mA
C. 15 mA
D. 16 mA

FIGUUR 8



FIGUUR 9

Vraag 48 (fig. 8) test onze kennis van de elementaire meettechniek. Figuur 9 brengt de opgave in beeld. De I_tot verdeelt zich over het meetsysteem en de shunt, omgekeerd evenredig in verhouding tot de weerstanden. Dus $I_m : I_s = 1 : 4$. Hieruit volgt dat $I_m = 1/5\ I_tot$ en $I_s = 4/5\ I_tot$.

Als u er even over nadenkt zult u de logica hiervan inzien. Immers $1/5 : 4/5 = 1 : 4$. Voor I_m vinden we:

$$I_m = \frac{1}{5} . 20 = 4 \text{ mA}.$$

Op gelijke wijze volgt voor $I_s = 16$ mA. Controle: $I_tot = I_m + I_s = 4 + 16 = 20$ mA. Als we R_s weglaten wordt I_m gelijk aan I_tot. Daarmee ontstaat een meetbereik van 4 mA. [A]

Figuur 10 geeft vraag 29 van het D-examen weer. De vermogensversterking (G_p) volgt uit:

$$G_p = \frac{P_{uit}}{P_{in}} = \frac{U_{uit}^2 / R_{uit}}{U_{in}^2 / R_{in}}$$

Op voorwaarde dat $R_{uit} = R_{in}$ (beide 50 Ω) kunnen we hiervoor schrijven:

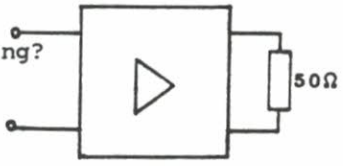
$$G_p = \frac{U_{uit}^2}{U_{in}^2}$$

Nu is U_{uit}/U_{in} gelijk aan de spanningsversterking G_v, dus:
$G_p = G_v^2 = 8^2 = 64$ [C]

29. De versterker heeft een spanningsversterking van 8 maal en de ingangsweerstand is 50 ohm.

Hoe groot is de vermogensversterking?

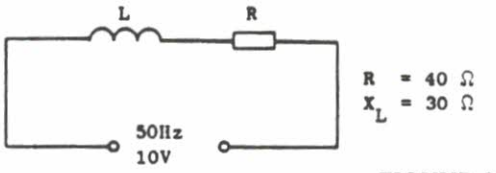
A. 8 maal
B. 8√2 maal
C. 64 maal



FIGUUR 10

22. Het in de schakeling gedissipeerde vermogen is:

A. 1,4 W
B. 1,6 W
C. 2 W
D. 2,5 W



FIGUUR 11

De oudjes doen het nog best

We zijn al weer toe aan het 'nostalgische' gedeelte van deze Krent: vraagstukken die vast al eens in CQ-PA hebben gestaan, maar zo lang geleden dat er inmiddels een 'nieuwe generatie' is opgestaan. Vraagstukken ook, die herinneringen oproepen aan de stevige discussie die eraan vast zat. Vraag 22 (fig. 11) bijvoorbeeld. Het vermogen wordt volledig opgenomen door de weerstand, in formule: $P = I^2R$

We hebben X_L alleen nodig om de stroom te berekenen. (Hallo Amsterdam, zijn jullie daar nog?) Daartoe bepalen we eerst Z_t. Dat kan m.b.v. Pythagoras. Op grond van de bekende 3-4-5 driehoek valt zonder meer in te zien dat: $Z_t = 50\ \Omega$. Daarmee wordt $I = 10/50 = 0{,}2$ A. Het vermogen volgt dan uit: $P = 0{,}2^2 \cdot 40 = 1{,}6$ W [B]

Figuur 12 (vraag 26) brengt ook al zo'n geheide instinker in beeld. Tenminste, als je niet door hebt dat I_L en I_C in het vectordiagram tegen elkaar instaan. Omdat de stromen van L (1 μH) en C (100 pF) bovendien even groot zijn, is de stroom naar de rest van de schakeling 0. Daarmee wordt de totaalstroom i gelijk aan I_R, oftewel:

$$i = \frac{U}{R} = \frac{10}{100} = 0{,}1 \text{ A}$$

Eigenlijk is het gegeven dat I_C en I_L beide 100 mA bedragen een bedekte manier om aan te geven dat de kring in resonantie is. [B]

Tja, dan heb ik hier 2 vraagjes onder het motto: Test de kennis van de voorzitter... Ik heb in de loop der jaren heel wat examens 'onveilig' gemaakt. Bij die gelegenheid heb ik ook heel wat verschillende VRZA-vertegenwoordigers ontmoet, waaronder een al wat oudere, zeer gewaardeerde voorzitter. In een van de vele cafeetjes in de omgeving van de Jaarbeurs opende hij het gesprek aldus: "Dat valt zeker niet mee hè, zo'n multiple-choice examen?" Op zo'n uitnodiging wil dan best inhaken met: "Misschien wil je er zelf een paar proberen. Wat dacht je van vraag 35? (fig. 13)?" Luid protest: "Nee nee, dat zijn transistors. Ik ben nog uit de buizentijd." "OK, wat dacht je dan van vraag 20 (fig. 14). Transformatoren hadden ze in jouw tijd ook al." Al weer mis: "Ja maar, zo sluit je een transformator niet aan..." Laten dezelfde vraagstukken er nu weer in staan. Dan ga je toch zitten denken: hoe zou het met het inzicht van de huidige bestuursleden gesteld zijn?

Om te voorkomen dat men per ongeluk tegen het goede antwoord 'aan zou stommelen', gaf ik met enige overtuiging een onzin-redenering weg: "Kijk, vanuit het midden gezien zijn er twee wegen naar de voeding. Bovendien is wikkeling van die auto-trafo weerstandsloos. Die 2 weerstanden van 100 Ω staan gewoon parallel. De stelling van Thévenin weet je wel?" "Ja, dat zit logisch in elkaar, een D." Het is mij een raadsel hoe het mogelijk is dat onzin-redeneringen toch een logische indruk kunnen maken. Dan moet ergens iets goed fout zitten!

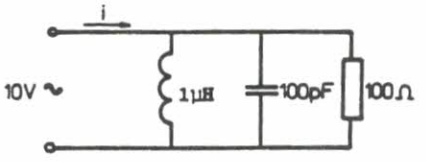
Het probleem met opgave 20 is waarschijnlijk dat het geen 'standaard vraagstuk' is. Er

FIGUUR 12

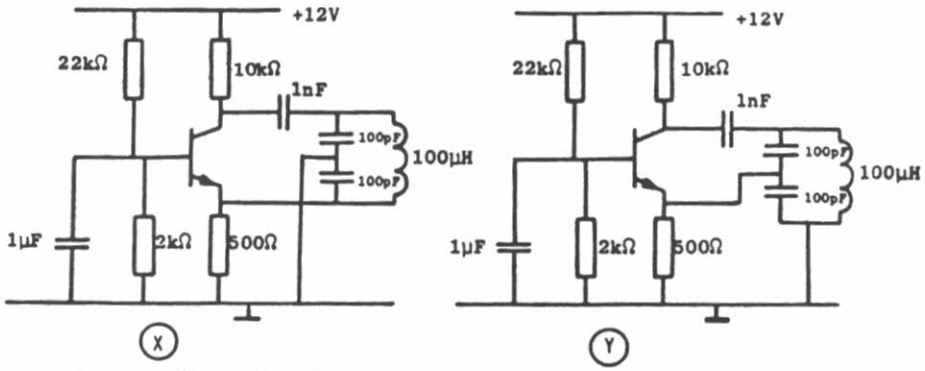
26. In de schakeling is:
de stroom door de spoel 100 mA;
de stroom door de condensator 100 mA.

Hoe groot is de stroom i ?

A. 0 mA
B. 100 mA
C. 200 mA
D. 300 mA



35. Welke schakeling is een oscillator?



A. uitsluitend X
B. uitsluitend Y
C. zowel X als Y
D. geen van beide

FIGUUR 13

is dus ook geen (eenvoudige) standaard oplossingsmethode. Hoewel, wat dacht u van het volgende: fig. 14 doet toch wel beetje denken aan een brug van Wheatstone. Een typische brug, gezien de 100% magnetische koppeling tussen de beide spoelen die samen de autotrafo vormen, maar toch een brug. Zou die misschien in evenwicht kunnen zijn? Laten we in gedachten de verbinding AB eens wegnemen. De spanning over de onderste spoel (U_A) is dan gelijk aan de helft van de aangelegde spanning. Op grond van de symmetrie van de spanningsdeler (de beide 100 Ω weerstanden) geldt dat eveneens voor de spanning over de onderste weerstand (U_B). Over de verbinding AB dus staat geen spanning. Er is inderdaad evenwicht! Dit betekent tevens dat AB, indien deze wel aanwezig is, stroomloos zal zijn. Een simpele vuistregel uit de netwerktheorie zegt dat je een stroomloze verbinding rustig weg mag laten. Daarmee verander je immers niets aan de overige spanningen en stromen in het netwerk. Goed, AB laten we definitief weg. We hoeven nu alleen nog maar te bedenken dat de wikkelingen van een ideale (onbelaste) transformator een oneindig hoge zelfinductie hebben. Wat houd je dan over? Inderdaad, slechts 2 weerstanden in serie!

Ik kan me goed voorstellen dat u een heel amateurleven lang zeer experimenteel bezig bent en toch nog nooit een schakeling à la fig. 14 hebt gezien.

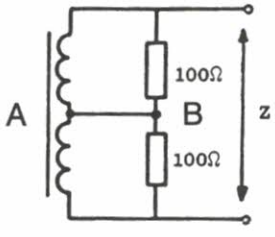
Volgens mij zit er veel waarheid in de uitspraak van die al wat oudere, zeer gewaardeerde voorzitter: Zo sluit je een transformator niet aan. [B]

De oplossing van vraag 35 heb ik maar verklapt. Met dat vraagstuk heb ik er ooit de leraar electronica van een toentertijd goed bekend staande onderwijsinstelling in laten lopen... OK, ik heb de man een beetje zitten jennen. Zo van: "Dat los jij toch zo op, Piet?" Dan worden ze een beetje nerveus hè? "Ze doen het zeker beide?" Helaas, dat is

20. Een ideale transformator met een middenaftakking is geschakeld als aangegeven.

De wisselstroomimpedantie Z is:

A. 400 ohm
B. 200 ohm
C. 100 ohm
D. 50 ohm



FIGUUR 14

fout. Er zitten dan ook twee aardige struikelblokken in.

Om een schakeling tot oscillatie te brengen moet onder meer de fasedraaiing in de hele keten, gerekend vanaf de ingang (hier de emitter), via de transistor, de uitgang (collector) en vervolgens via de afstemkring terug naar de ingang, nul zijn. In het kort gezegd: er moet sprake zijn van meekoppeling. We kunnen het probleem van de totale fasedraaiing in 2 stukken splitsen:
— draaiing in de transistor
— draaiing in de afstemkring

In figuur 13 herkennen we duidelijk de gemeenschappelijke (geaarde) basisschakeling. Enkele theoretisch zeer begaafde lieden hebben mij wel eens uitgelegd dat je bij een driepuntoscillator eigenlijk niet meer van een bepaalde basisschakeling kunt spreken. Met jullie welnemen wil ik toch even op deze weg doorgaan. Welnu, bij zo'n GB-schakeling zijn de in- en uit-gang in fase, oftewel een draaiing van 0°. (Ik denk dat velen die kennis niet paraat hebben!) Dat betekent dat de afstemkring bij de resonantiefrequentie ook 0° fasedraaiing moet leveren. We kunnen dat bereiken door de onderkant van de kring te aarden (schakeling Y in fig. 13). Bij schakeling X ontstaat juist 180° draaiing doordat middelpunt van de beide condensatoren is geaard. Die schakeling is dus **tegen**gekoppeld. [B]

De amateur-jurist in actie, EXTRA EDITIE!
U ziet maar eens per half jaar een stukje van mijn hand. En dan vraagt u zich misschien af: Wat zou 'ie de rest van het jaar uitspoken? Eigenlijk niet zo veel bijzonders. Ik kijk b.v. op zaterdagmorgen naar de RTTY-uitzending van PI4VRZ/A, net als talloze anderen. Ik heb het bulletin nog niet binnen of ik prop het als packet-bericht in 'onze' Gooische mailbox, PI8GCB. Via PAoTMA komt er een dag later meestal nog een RTTY-bulletin. Tja, dan staat PI4VRZ 2 keer in de mailbox. Dat is dan voor mij de 'lol' (moet kunnen). Op een morgen zie ik een bericht van de afdeling Zuid-Limburg. Ze willen ter gelegenheid van ons 40-jarige jubileum verbindingen maken vanuit 2 gehuurde vliegtuigen. Dat is aardig! Maar ja, in dat grote RTTY-bullettin zou het de meute misschien kunnen ontgaan. Weet je wat? Ik maak er een apart bericht van. Als ik daar nu eens een pakkend titeltje boven zet, zo van: 'VRZA vliegt de lucht in!'. Om daarna enigszins treiterig te vervolgen met: 'nu pas?'. Ja, dan wil men wel reageren...

De reactie van Ruud, PA2RHB laat ik met zijn toestemming, hieronder volgen:

Msg #30727 Type:P Stat:N Voor:PA3BMV
Exp:PA2RHB Date:25-Okt 15:52 Onder.:
Re: VRZA vliegt de lucht in! (nu pas?)
Path: !PI8UTR!PI8NVP!PA0RYS!

Over dat pa6zlb/AM station.... is er een nieuwe regeling voor aero mobiel, of is dit een speciale eenmalige toestemming? Mijn machtigingsvoorwaarden vermelden nog een min of meer absoluut verbod op gebruik van amateurradio uit een vliegtuig, wat ik altijd erg jammer vond.
Misschien heb je wat info, evt. aan ALL πNLDNET gericht?
73 Ruud pa2rhb π pa0rys

Ruud had met mij wel de goede persoon te pakken. Mijn antwoord laat ik hier als een soort 'open brief' volgen:

Van PA3BMV H'sum, 29-10-91.
Aan PA2RHB

Hallo Ruud,
Ik denk dat jij al een hele tijd een machtiging hebt. Die wetenschap met betrekking tot het gebruik in luchtvaartuigen.... dat vind je bij de jonge generatie niet meer. Trouwens, om jouw vraag te beantwoorden moest ik héél ver gaan! In de huidige voorschriften kom je een bepaling omtrent gebruik in luchtvaartuigen absoluut niet meer tegen. Maar goed, ik sta wijd en zijd bekend als voorschriften-haarklover en dan verwacht je toch een uitgebreider antwoord.

Zoals gezegd, ik ben ver gegaan. Je moet weten dat ik examen heb gedaan op 12 april 1975. Omdat 'zenden' op dat moment voor mij niet zo nodig hoefde heb ik een jaar of 2 met een verklaring van bevoegdheid rondgelopen. Ergens in 1977 sloeg het amateurvirus echt toe. Nou ja, toen was er ook geen houden meer aan. Op een regenachtige zondagmiddag heb ik de boekjes met voorschriften over al die jaren eens op een rijtje gelegd. (Als je het 'geluk' op fanmail had kreeg je meestal een extra exemplaar toegestuurd...) Nou goed, ik ben dus gaan bladeren. Waar stond die rot-bepaling ook al weer??? Inderdaad, een ROT-BEPALING, want hij was niet erg selectief. Kijk, dat de gezagvoerder van een Boeing 747 benauwd is dat je met een smerige porto zijn communicatie plat zou kunnen leggen.... daar kan ik inkomen. Maar wat dacht je b.v. van gebruik in een luchtballon. Het beetje 'low-tech' wat ze daar aan boord hebben is toch niet plat te

krijgen. Dan zou je nog eens leuke verbindingen kunnen maken. Maar ja, die voorschriften hè? Wat zijn zendamateurs toch een serieuze mensen!

Maar goed, deze onzin moet geen uren gaan duren, dacht ik. Weet je wat, ik pak het boekje uit 1980. Tjonge, daar stonden nog eens bepalingen in.... zoals die m.b.t. Maritiem Mobiel gebruik. De artikelen 62 t/m 77. Juweeltjes van regelgeving mijnheer. Een voorbeeldje? Art. 64: "Alvorens het amateurstation aan boord van een schip aan te leggen dient de houder aan de Radiocontroledienst een verklaring toe te zenden, die is ondertekend door de eigenaar dan wel de reder van het schip, waarmee deze de houder toestemming verleent tot de aanleg van het amateurstation. Deze verklaring dient te zijn voorzien van de naam en de registratietekens van het schip".... Ja ja, dat moest ook nog geëxamineerd worden!

Als ergens een bepaling over 'gebruik in luchtvaartuigen' zou bestaan, dan moest het in dit boekje zijn. Eens kijken.... art. 5 (plaats van opstelling). Niks te vinden, maar men verwijst wel een paar keer naar art. 7 (identificatie).... ook niets. Het gebruik van het amateurstation, daar zal het toch wel staan. Weer niets. De verbodsbepalingen dan maar (art. 17, mijn laatste hoop). Nog steeds niets?? Nu ga ik me toch lichtelijk zitten ergeren. Is er dan **NIETS** meer verboden in dit land?? Maar op één of andere manier is de kreet 'gebruik in luchtvaartuigen' toch in mijn grijze cellen gebrand. Hum, als ik eens keek in dat bundeltje A4-tjes uit 1975.... Je raadt het al, daar staat het ook niet. Maar toen begon het toch te dagen. Artikel 5 bepaalt dat voor mobiel gebruik een voorafgaande goedkeuring vanwege de Directeur-Generaal is vereist. Die (voorafgaande) goedkeuring had je ook nodig als je /A wilde werken of zelfs als je wilde verhuizen.
Ik heb indertijd ook zo'n toestemming gehad. Zou die vermaledijde bepaling daarin hebben gestaan?? Als ik die nog maar kan vinden!

Ik fietste toen door het Gooi met een vreemd uitziend kastje op het stuur. Daarop zat o.a. een eindgevoede halvegolf dipool. Vanuit dat kastje gingen een stuk of 5 kabels langs het frame naar de fietstas op de bagagedrager. Daarin bevond zich een ICOM 240, een accu en nog wat overbodige zaken. Bij die 'overbodigheden' zat een heel pakketje met PTT-papier, zoals de 'blauwe kaart', die toen nog groen was. Die kaart was nog zo nieuw dat hij mijn oude adres in Amsterdam vermeldde....

Dit geheel trok nogal wat aandacht.... Het commentaar van omstanders, die mij voor een zeer brutale piraat hielden (de MARC was nog niet 'uitgevonden'), was niet van de lucht: "Nou mijnheer, dat is ook niet nodig!." Het was ook niet zo eenvoudig om 'oom agent' te overtuigen dat hij echt met een bonafide zendamateur te maken had. Ik droeg daarom bij me:
— Mijn verklaring van bevoegdheid;
— De beschikking waarbij de machtiging was verleend;
— Een toestemming om mijn station te mogen verplaatsen naar Hilversum en last but not least....
— Een toestemming voor mobiel gebruik van amateurstation PE1BDL/M.

Je begrijpt dat één en ander een paar hele vermakelijke 'QSO's' met het **GEZAG** heeft opgeleverd. Dat pakketje heb ik in totaal een keer of 12 nodig gehad. Na al dat PTT-papier wilde zo'n man dan ook mijn identiteit nog vaststellen. Te midden van alle regelgeving was dat aspect een beetje in het water gevallen. (De verplichting tot identificatie is trouwens nog steeds een heikel onderwerp.)

Goed, ik blader dus door mijn RCD-file en.... verdraaid... het pakketje! Het staat er echt (tweede alinea van boven): "Gebruik op zee is niet toegestaan, evenmin als gebruik in luchtvaartuigen." Je zult inmiddels wel begrepen hebben dat deze bepaling reeds lang tot het verleden behoort.

Ik heb voor deze uitgebreide bespreking gekozen om bij voorbaat de indruk weg te nemen dat "de VRZA weer bezig is alle denkbare regels te overtreden". Je ziet hoe secuur wij ons juist aan de regels houden. Op dit punt dan.... op dit moment dus....

Ik wilde tevens demonstreren wat een aardige tijdspassering die hobby van ons eigenlijk is.

Groeten, Joop.

Ik nam aan dat Ruud nu wel gerust was gesteld. Echter, ik was dat nog niet. Behalve de machtigingsvoorschriften (MV), bestaat er ook nog een Besluit Radio-elektrische Inrichtingen (BRI) en een Wet op de Telecommunicatie Voorzieningen (WTV). Je moet tegenwoordig minstens op 3 plaatsen kijken om iets zeker te weten. Nee, dat antwoord aan Ruud moest ik maar eens voorleggen aan het brein van een beroepsjurist. Zodoende kan ik thans, enigszins trots, de volgende standaard zin produceren:

Onze juridische medewerker tekent hierbij aan:

Beste Joop,

Je beschouwingen over het 'luchtmobiel' gebruik van radio-elektrische zendinrichtingen heb ik met belangstelling gelezen. Zij zijn voor zover ik kon nagaan – die oude machtigingsvoorwaarden vanaf 1978 heb ik ook nog! – volkomen juist. Ik heb nog gecheckt in de WTV en het daarop steunende BRI of daarin iets te vinden was.

Het merkwaardige is dat in artikel D.1.2 van BRI, waarin is geregeld welke voorschriften en beperkingen aan een amateurmachtiging kunnen worden verbonden, genoeg ruimte is te vinden om in de thans geldende MV iets te regelen over gebruik van een amateurstation aan boord van een vliegtuig of een schip.

Volgens art. D.1.2 onder h, i, j en k van het BRI mag bijvoorbeeld in die MV worden geregeld:

— het doel waarvoor het station mag worden gebruikt;
— de tijdstippen waarop en de plaatsen waar het station mag worden gebruikt;
— de bediening en het gebruik van het station;
— de toegestane radiocommunicatieverbindingen.

Dat biedt m.i. genoeg mogelijkheden om aan het gebruik van een amateurstation in een vliegtuig (of luchtballon) beperkingen te stellen. Maar HDTP heeft van die mogelijkheid, voor wat betreft dit onderwerp, geen gebruik gemaakt.

Net als van jou mag dus ook van mij 'de VRZA de lucht in', maar toch een kleine waarschuwing.

Ik zou niet graag zien dat jouw stuk bij de gemiddelde 'zendeling' de indruk wekt dat hij ook als passagier aan boord van een lijnvliegtuig ongebreideld zijn gang kan gaan. Er bestaat nog iets als een Luchtvaartwet en een Schepenwet en niet te vergeten het goede ouwe Wetboek van Strafrecht.

Ik denk – maar ik heb de Luchtvaartwet niet hier bij de hand – dat de gezagvoerder van een luchtvaartuig de nodige bevoegdheden heeft om te voorkomen dat zijn 'tuig' in gevaar komt door het knijpen in porto's door zijn passagiers.

Ik dacht ook dat er op een vliegticket iets over wordt vermeld en herinner me bovendien een mij op Malta verteld verhaal over een amateur die in het vliegtuig naar Malta in zijn porto kneep en werd 'stijf' gevloekt door de dienstdoende purser....

Waarmee ik maar wil zeggen dat zendamateurs, net als andere stervelingen, ook nog met andere wettelijke voorschriften dan alleen de MV rekening moeten houden als ze hun hobby bedrijven....

Zo, die zit. Eens kijken, hoeveel kilobyte heb ik nu bij elkaar? Hè, al bijna 30 kb? Daar zal Bob wel blij mee zijn! Het is trouwens knap laat geworden. Ik moest maar eens een vers bandje in de cassetterecorder steken. Iets met een 'bekende Engelse rockgroep' of zo (het Gooi weet nu echt hoe laat het is....). En wat de examens betreft: tot ziens bij het eerste HAREC.

Groeten, Joop.

P.S. Mocht u willen reageren, dat kan. Via 'mijn' mailbox, PI8GCB.

STICHTING VRZA LEDEN-SERVICE

Geleverd kan weer worden:

Artikel	*Omschrijving*	*Prijs*
AA.1	VOGELVRIJ 125 ML	13.00
AA.2	VOGELVRIJ 250 ML	19.00
AA.3	VOGELVRIJ 500 ML	26.00
PR.1	JUB. JUTBERG VOSSEJACHTPRINT incl. 9 trafo'tjes (CQ-PA 10/'91)	51.00
PR.2	MEMORY KEYER (VRZA 27A)	16.00
PR.3	MEMORY KEYER (VRZA 27) wordt alleen zonder RAM 2021 geleverd	16.00
PR.4	2 MTR EINDVERSTERKER (15 Watt) ontw. PDoLAK, 10 jr techniek blz. 3-28	18.00
VLAG	VRZA VLAG	50.00

Bestellingen ***alleen*** via girostorting of overschrijving op naam van de Stichting VRZA Leden-service, gironr. 3985318 te Veenendaal.

Alle prijzen zijn exclusief verpakking en porto!!!!!

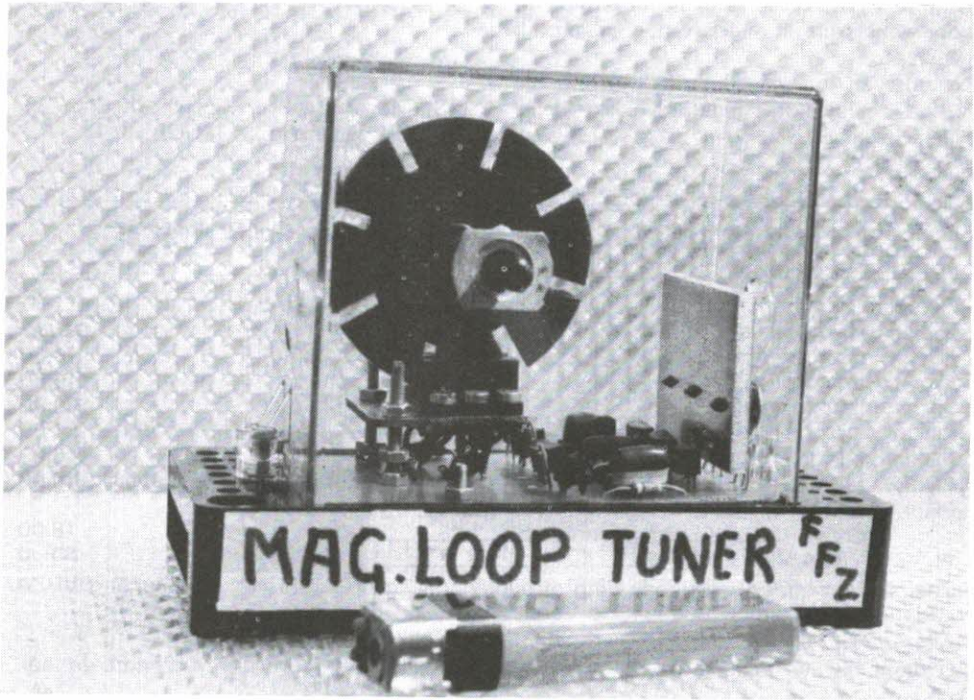
U dient bij uw bestelling *f* 7,50 extra op te tellen voor porto en verzendmateriaal.

NADER BEKEKEKEN
DIT KAN JE ZELF OOK BEDENKEN - DEEL 3

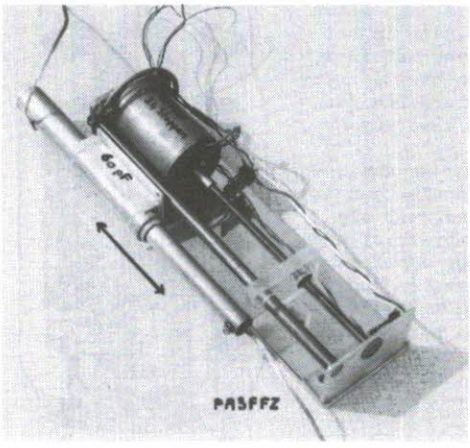
De mogelijkheden om mechanische werkzaamheden uit te voeren verschillen sterk van amateur tot amateur. Een draaibank hebben de meesten van ons niet, maar met (figuur) zaag en boormachine is het karwei beslist te klaren.... mijn gaatjesschijf is niet helemaal rond geworden en slingert iets, maar werkt prima.
Omdat ik niet weet wat voor gereedschappen en/of sloopmaterialen u ter beschikking heeft lijken nauwkeurige werktekeningen mij niet erg zinvol. Vandaar dat ik deze aflevering van ons project volsta met foto's en aanwijzingen.

De gaatjesschijf
Het is de bedoeling dat er altijd maar 1 fotodiode tegelijkertijd wordt belicht.... maak de gaten in de schijf niet te groot. Ik moest ze achteraf kleiner maken en dat valt niet mee. Verf het gehele lichtmechanisme dof en donker (acrylverf droogt snel) zodat geen 'strooilicht' onbedoeld op de diodes valt.
Controleer goed of na de bouw van dit afstemmechanisme de collector van T1 goed van 'hoog' naar 'laag' schakelt — de collectorspanning mag bij een onbelicht oogje niet meer dan 2V bedragen. Ligt deze spanning hoger, check dan eerst of er toch geen 'leklicht' op de cel valt (lampjes even uitschakelen mag geen verschil maken). Is dat in orde en is de collector toch niet laag genoeg? — verklein dan de waarde van R1, maar niet zoveel dat de collector, bij belichting, niet meer 'hoog' wil worden. Doet zich deze situatie toch voor, dan kan meer licht of andere fotodiodes/transistoren uitkomst bieden.
Draait de motor goed bij langzaam draaien aan de afstemknop, maar 'raar' bij snel draaien.... maak dan de waarde van de pulscondensator kleiner (bij mij 100 nF).
Indien de laad/ontlaadtijd van deze C te groot is worden twee of meer wikkelingen van de motor tegelijk bekrachtigd — de motor doet raar en bovendien geven de eindtransistoren dan erg veel warmte af.

Foto 3 (foto's 1 en 2: zie vorige afleveringen) toont een sjieke en kleine uitvoering van de afstemmer. Hier draait een plastic schijf (deksel conservenblik) tussen 3 optokoppelaars en is een net printje gemaakt. Rechts de



eindtorren op een dik stuk aluminium. Het geheel is ondergebracht in het plastic kastje van een industrieel relais.
Het ziet er mooi uit, maar de houten schijf werkt beter! Het eerste verschil merk je al bij het draaien; de mooie constructie heeft te weinig vliegwielwerking. Wat erger is: de optokoppelaars schakelen veel minder duidelijk dan de lampjes uitvoering. Ze zijn veel hoogohmiger en bovendien niet onderling gelijk. Daar zit je dan met je mooie print.... haal de weerstandjes er maar weer af (3 × R1) en probeer voor iedere opto maar een goede combinatie te vinden — resultaat zeer matig, grrrrr.
Al eerder werd gebruik gemaakt van een extra transistor als 'darlington' om goed aan een hoogohmige bron aan te passen.... ook dat werd geprobeerd, met iets betere resultaten. Goed werkt het ding echter nog steeds niet. Meer licht van de LED's lost het probleem op, maar dan moet de stroom door de LED's van 20 mA worden verhoogd tot 80 mA.... en dan 'leven' ze niet lang.
Het ziet er dus mooi uit, maar staat nu wel op zolder bij de afdeling 'mislukt'.



Het bouwsel op deze foto is zeker niet mislukt. Hier is de 6 mm as van de motor verlengd met een schroefdraad M6. De koppeling van deze twee even dikke assen is gebeurd met een busje dat in de lengte is doorgezaagd en zo over beide assen geschoven is. De twee componentenlijm is er pas tussen gedaan toen alles klaar was.
De andere kant van de schroefdraad (onderzijde foto) loopt in een kogellagertje. De spoed van een M6 draad is 1 mm — 1 × de as draaien verschuift de moer in het perspex schuifstuk 1 mm.
De schroefspindel (verkrijgbaar in iedere ijzerhandel als 'draadeind') heeft een werkbare lengte van 150 mm — het perspex schuifstuk kan dus 150 mm verschuiven, waarbij 150 omwentelingen van de motor gemaakt worden, met 24 stappen per omwenteling — totaal dus 150 × 24 = 3600 posities voor het schuifstuk.... dat is echt voldoende voor een nauwkeurige afstemming.
Ook de afstem-C is zelfbouw. Aan het perspex schuifstuk is een koperen pijp (waterleiding, diam. 15 mm) bevestigd dat in en uit de pijp van 22 mm schuift.... tussen beide pijpen in is nog een plasticpijp van 19 mm opgenomen als isolatie, waardoor de afstem-C zeer hoge spanningen kan hebben. Zoek dus niet langer naar die speciale dure afstem-C voor de magnetic loop, met deze afvalstukjes pijp krijgt men een uitstekende variabele C met een waarde van 60 pF (15 cm lang). Andere waarden: maak de pijpen langer of korter, of gebruik andere pijpen. Zo gaf een met dunne krimpkous geïsoleerde 12 mm pijp in een 15 mm waterleidingpijp bij een lengte van 160 mm een capaciteit van 280 pF.
Om met de onvermijdelijke speling in de constructie af te rekenen is het raadzaam de tuner *verticaal* te installeren. Voor de moer wordt bij voorkeur een materiaal gekozen dat anders is dan dat van het draadeind (bijv. messing of brons) om slijtage, ook bekend als 'vreten' te voorkomen. Rechts naast de schroefspindel ziet u nog twee eindschakelaars, die de motor losgooien van de minvoeding om te voorkomen dat de zaak stuk draait, want u ziet op afstand natuurlijk niet dat de moer aan het einde van de schroefdraad gekomen is.

Al met al zijn we inmiddels een eind met de tuner gekomen en moet iedere soort gebruiker, luisteramateur, qrp-er en groot-vermogen liefhebber een tuner naar maat en wens kunnen realiseren. Er komt nog 1 aflevering om de puntjes op de i te zetten, met daarin een aflezing van de stand van de afstem-C en/of maximum signaal bij zenden. Een automatische tuner is het (nog) niet geworden, maar daar wordt aan gewerkt.
Vragen en opmerkingen: Bastiaan PA3FFZ, Leemweg 10, 8395 TK Steggerda.
Gaarne een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde enveloppe bijsluiten.... en niet op de dingen vooruitlopen s.v.p.

73 de PA3FFZ

In de laatste jaren wordt de jaargang afgesloten met een speciaal Kerstnummer. Daarin stoppen we altijd een stukje nostalgie vanuit de beginperiode van de VRZA. Ook deze keer weer een verhaal dat 40 jaar geleden stond in CQ-PA No. 26, jaargang No. 1, datum 14 juni 1952. Het gaat over radio-zendlampen en daarvoor hebben wij nog steeds een warme persoonlijke belangstelling. De bijzondere warmte van die oude pitten wordt niet overtroffen door die van de moderne buizen met veel keramiek. Deze worden wel erg heet, maar geef mij die ouderwetse lampen maar, die stralen op een manier die aanspreekt en je kunt ook nog eens overgaan tot het bouwen van een eindtrap voor HF met een paar van die echte gloeipitten.

NR.26
Jaargang 1

CQ - PA

14 Juni
1952

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE
VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS
V.R.Z.A.

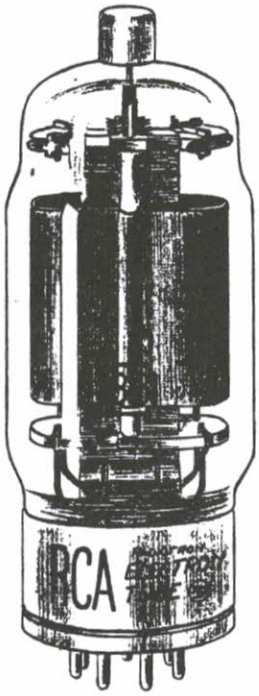
V.R.Z.A.

REDACTIE
SECRETARIAAT
QSL-BUREAU

Postbus 190
GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.
Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A.
Lidmaatschap f 7.50 per jaar. Abonnement CQ-PA voor niet-leden f 7.50 per jaar.

Ik koop een zendlamp



Als er in de ontvanger een slechte lamp zit, dan laten we hem soms wel eens doormeten bij iemand, die in het bezit is van een lampenkoffer, maar vaak ook zetten we er maar gewoonweg een nieuwe in. Als het echter de zender betreft, dan ligt de zaak wel even anders.Dan gaan we eerst de oorzaak opsporen van de fout, alvorens er een nieuwe zendlamp aan te wagen.
Ook komt het voor - en nogal dikwijls - dat we van iemand een zendlamp overnemen. Is het een kennis, dan is het niet zo erg. We kunnen hem altijd teruggeven als hij niet goed is. Kopen we hem van een dumpzaak of van een onbekende op een advertentie, dan is er een kans, dat we een strop kopen. We zitten er dan mee en kunnen hem hoogstens van de hand doen. Maar dan met verlies. Dergelijke stroppen kunnen we ons besparen als we zelf de te kopen lamp eerst uittesten. Met een paar eenvoudige hulpmiddelen kunnen we dat doen. Systematisch zullen we deze in dit artikel behandelen.

ALGEMENE TEST.

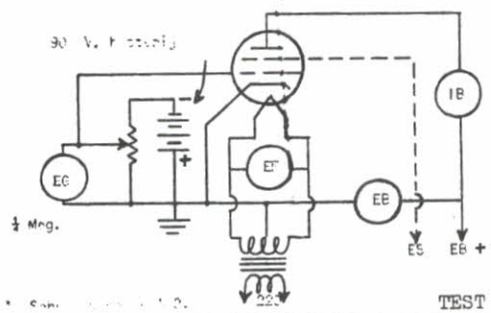
Als een zendlamp de fabriek verlaat, kunnen we veilig aannemen, dat hij goed is. Minstens op zo'n twintig verschillende manieren wordt hij getest. Als we nu een tweedehands lamp kopen, kunnen we natuurlijk niet dezelfde uitgebreide proeven doen als de fabriek deed. Daartoe ontbreken ons de nodige hulpmiddelen. Maar wel kunnen we op eenvoudige wijze nagaan of de lamp in het algemeen goed is of slecht. We kunnen toch wel een globaal beeld krijgen over de toestand van de lamp al zijn onze proeven eenvoudiger.
We laten de lampen drie verschillende tests ondergaan. De eerste is een gloeidraad en kortsluit test. De tweede is een statische karakteristiek proef en de derde is óf een oscillatie test óf een emissie proef,al naar gelang welke lamp we onderhanden hebben. Deze drie proeven moeten we in de genoemde volgorde nemen. Als

TEST GEGEVENS VOOR :	
2E26	811 A
35-T	812 A
100-TH	813
203 A	814
211	815
592	829 B
805	832 A
806	837
807	838
810	8005

een lamp al uitvalt bij Test 1 wegens een inwendige kortsluiting heeft het geen zin hem ook nog Test 2 en 3 te laten ondergaan.
Als een lamp bij Test 1 goed is en daarentegen bij Test 2 uitvalt omdat de statische karakteristiek slecht is, dan kunnen we toch nog Test 3 doen om te zien of de lamp nog emissie heeft. Natuurlijk moeten we deze proeven accuraat uitvoeren, willen we er wat aan hebben. Als we vergissingen maken, zou het kunnen gebeuren, dat we een lamp goed noemen die slecht is en omgekeerd.
We moeten dus wel goede meters gebruiken. Ook moeten we bij Test 2 en 3 de gloeidraad minstens 5 minuten op temperatuur laten komen.

TEST 1.
Het doel van deze proef is om te zien of de gloeidraad heel is en om na te gaan of er ongewenste sluiting is tussen de verschillende electroden. Op de volgende bladzijde zien we de gegevens voor deze proef. We zien hier tegen de onderkant van de lampen aan. Dus met de lamppennen naar ons toe. We zien eerst aan welke pennen de gloeidraad of heater zit en gaan deze eerst onderzoeken. We gebruiken hiervoor een ohmmeter. Hebben we die niet, dan is een voltmeter ook goed. We maken daartoe een serieKringetje van voltmeter, batterijtje en gloeidraad. Is de gloeidraad heel, dan slaat de meter uit. Is hij stuk, dan wijst de meter niets aan. Is de gloeidraad in orde, dan gaan we na of er ook sluiting is tussen de pennen onderling. Controleer elke pen, stuk voor stuk, tegen alle andere pennen. Is de pen gemerkt "NC", dus geen verbinding, ga deze dan toch ook na, om zeker te zijn, dat er nergens sluiting is. Geen enkele pen wordt overgeslagen. Denk ook om de top en zij-aansluitingen als deze aanwezig zijn. Is de gloeidraad heel en zijn er geen sluitingen tussen de inwendige electroden onderling, dan zijn we klaar met deze proef en kunnen we overgaan tot de volgende.

TEST 2 STATISCHE KARAKTERISTIEK



Geef de gloeispanning van kolom 1. Wacht 5 minuten. Stel de roosterspanning in op een waarde halfweg de twee getallen in kolom 4. Sluit EB en ES aan. Stel de roosterspanning opnieuw in tot IB de waarde heeft van kolom 3. Lees de spanning af op meter EG. De lamp is "goed" als deze spanning valt binnen de waarden aangegeven in kolom 4.

Fig. 1 Schakelschema voor Test 2.

TEST 2/A

Type Lamp	1 EF	2 EB	3 IB	4 EG	5 ES	6 N.B.
2E26	6,3 V.	300 V.	30 mA.	- 15/25 V.	160 V.	
35T	5 V.	1000 V.	35 mA.	- 0/20 V.		
100TH	5 V.	2000 V.	40 mA.	- 20/50 V.		
806	5 V.	1500 V.	100 mA.	- 50/80 V.		
807	6,3 V.	500 V.	50 mA.	- 15/25 V.	250 V.	
812A	6,3 V.	1000 V.	50 mA.	- 10/20 V.		
815	6,3 V.	400 V.	20 mA.	- 20/35 V.	200 V.	A
829B	6,3 V.	400 V.	40 mA.	- 10/20 V.	200 V.	A
832A	6,3 V.	400 V.	20 mA.	- 25/40 V.	250 V.	
8005	10 V.	1000 V.	50 mA.	- 20/40 V.		

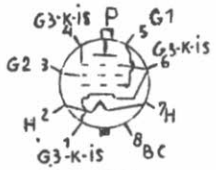
A. Alleen voor één helft. Het rooster van de andere helft, die niet getest wordt, wordt verbonden aan de min van een 90 V. batterij. De plus komt aan de kathode.

T E S T 2/A E N 2/B

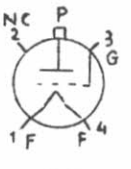
Op de bladzijden 162 en 163 staan de gegevens voor deze proeven. Het doel is om ongeveer de statische karakteristiek van de betreffende lamp te bepalen. Met andere woorden het is een contrôle van het rooster of de roosters van de lamp. Zo kunnen we bijvoorbeeld met deze test nagaan of een rooster van zijn plaats gebogen is door stoten of vallen. Verschillende andere inwendige foutjes kunnen er mee aangetoond worden. Deze test laat NIET zien of een lamp een lage emissie heeft of aan het eind van zijn krachten is gekomen.

test nr. 1

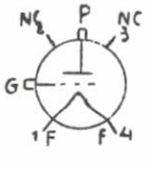
Onderaanzicht lampen.Gebruik voor deze test nr.1 een ohm- of een voltmeter.Controleer eerst de gloeidraad of heater.Indien aanwezig ook de midtap hierop.Controleer daarna of er eventueel sluiting aanwezig is tussen de electroden.



2E26

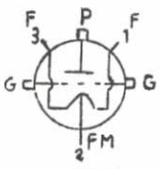


35T



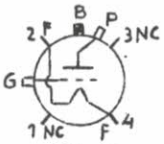
100TH

838
203A 211

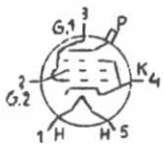


592

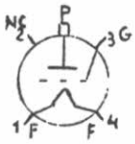
805



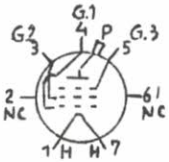
806 810



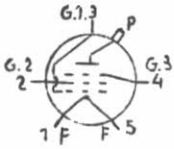
807



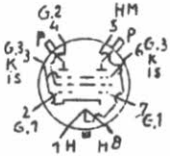
811A 812A
8005



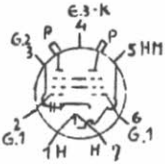
813



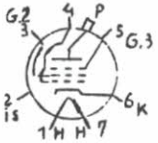
814



815



829B 832A



837

BC= Voetsleuf. F= Gloeidraad.FM= Midtap gloeidraad. G= Rooster. H= Heater. HM= Midtapheater. IS= Inw.afscherming. K= Kathode. NC= Geen verbinding. P= Plaat. S= Metalen omhulsel.

Type	Ef/K.1	EB / K.2	IB/ K.3	-ECA	ES/5
2o3A	10 V	1000 V	85/155 mA	0 V	
211	10 V	1000 V	55/85 mA	50 V	
592	10 V	2000 V	40/60 mA	50 V	
805	10 V	1500 V	60/100 mA	0 V	
810	10 V	2000 V	45/65 mA	35 V	
811A	6,3 V	1600 V	0/30 mA	0 V	
813	10 V	2000 V	35/65 mA	35 V	400 V
814	10 V	1250 V	30/48 mA	20 V	300 V
837	12,6V	350 V	0/30 mA	20 V	200 V
838	10 V	1250 V	40/70 mA	0 V	

N.B.De 837 moet sp.op het vangrooster hebben. +45 aan pen 5.-45 aan kathode,pen 6.

test nr.2 B

Laat de gloeidraad 5 minuten warm worden. Geef de neg.roostersp.van kolom 4.Geef pl.sp.EB en schermsp. Es.Lees IB af.De lamp is goed als deze stroom binnen de grenzen van kolom 3 valt.

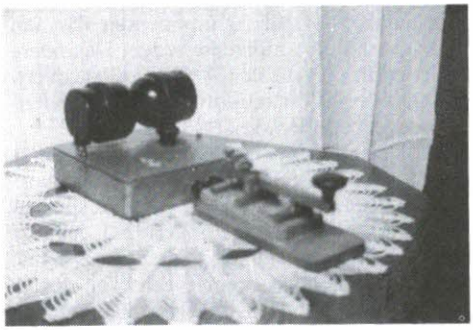
Alle lampen worden niet op de zelfde manier getest.Bij de ene groep (Test 2/A) moet de negatieve roosterspanning ingesteld worden tot de plaatstroom een voorafbepaalde waarde heeft.Dan moet de roosterspanning afgelezen worden.Hieruit kan men dan afleiden of een lamp "goed" is.Bij de andere groep (Test 2/B) moet de negatieve roosterspanning op een bepaalde waarde gezet worden en de daardoor optredende plaatstroom geeft dan aan of de lamp "goed" is.
Het schema voor deze test 2 A en B staat als figuur 1 afgebeeld op blz. 162.Heeft de lamp,die U aan het testen bent,geen kathode,doch alleen maar een gloeidraad,laat de kathodeaansluiting van het schema buiten beschouwing.Is de lamp een triode,dan laat U de gestippeld getekende schermroosterleiding vervallen.Eén lamp,de 837,heeft bovendien nog een vangroosterspanning nodig,hetgeen al aangegeven staat onder het lijstje van de 2/B test op blz.163.

Men hoeft geen apart testapparaat te maken voor Test 2.Maak tijdelijk in de zender de rooster-,schermrooster- en plaatleiding los en verbindt ze als in figuur 1.Het is gewenst om de gloeispanning te kunnen varieren, zodat deze precies ingesteld kan worden als in kolom 1 is aangegeven. Om een lamp in groep 2/A te testen,geeft men een negatieve roosterspanning,die het gemiddelde is van de aangegeven waarden in de betreffende kolom.Daarna geeft men plaatspanning en als de lamp geen triode is ook nog schermroosterspanning.Controleer de plaatstroom en stel daarna de negatieve roosterspanning opnieuw in,tot de plaatstroom de waarde heeft bereikt als in het lijstje staat.Lees dan de negatieve roosterspanning af op de voltmeter.De lamp is "goed" als deze een waarde heeft die binnen de grenzen valt van het lijstje.
Om een lamp te testen van groep B begint men weer met gloeispanning te geven.Stel de negatieve roosterspanning zuiver in,zoals aangegeven in het lijstje.Daarna geeft men plaatspanning en eventueel schermroosterspanning.Lees de plaatstroom af.De lamp is "goed" als de plaatstroom binnen de waarden blijft,die op het lijstje aangegeven staan.
In het volgend nummer zullen we de laatste test behandelen.Deze bestaat ook weer uit twee gedeelten,Test 3/A en Test 3/B,respectievelijk een oscillatie test en een emissietest.
Als men een tweedehands zendlamp koopt en men doet deze proeven er even mee,dan koopt men nooit een kat in de zak.Het geheel kan men in een half uurtje doen.Hierbij is de tijd voor het opwarmen nog inbegrepen.En dat is toch zeker niet te veel voor een goed pitje.

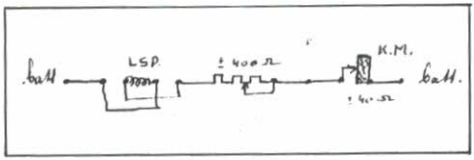
DE MORSEFLUIT

Of de akoestische generator uit 1955 (zie ook foto in CQ-PA nr. 13, blz. 410).

De samenstelling van deze seingever bestaat uit een luidsprekertje uit W.O. II met er tegenover opgesteld een koolgruis microfoontje in serie met een batterij en een regelbare weerstand.
Luidsprekertje en mike zijn in de constructie op plugs gemonteerd en deze kunnen in het houten doosje worden gestoken in de daarin gemonteerde korte klinken (jacks).



Door deze twee (luidsprekertje en mike) t.o.v. elkaar te verdraaien is de toonhoogte te beïnvloeden, evenals bij het verwisselen van mike en speaker, als de stroomrichting door de luidspreker er dan maar omgekeerd doorheen loopt (zie schema).
Alles in serie geschakeld met de morsesleutel is deze akoestische generator te sleutelen en tevens als inbraakalarm te gebruiken.



Bovenstaande constructie is ontstaan om aan de vraag te voldoen morseles te willen geven. Wij zijn inderdaad gestart met een 15-tal enthousiastelingen voor het toen naar 12 w.p.m. opgetrokken CW-examen.
Een 5-tal is er geslaagd, w.o. de XYL.

73 en prettige kerstdagen,
Mart PAoMPR en Ans PAoARB

70 CM ATV CONVERTER

afd. Achterhoek

De hier beschreven ATV converter werd oorspronkelijk in 1988 gelanceerd als zelfbouwproject binnen VRZA afdeling Achterhoek. Ook van buiten de regio bleek er veel belangstelling voor te bestaan en dus volgde een publicatie in nummer 4 van CQ-PA jaargang 1989. Nog immer blijkt er belangstelling voor dit ontwerpje te bestaan, vandaar een hernieuwde publikatie.

Hier in het oosten van het land, vlak aan de Duitse grens, bruiste het in 1988 van de ATV aktiviteiten op 70 cm. Ook binnen afdeling Achterhoek hielden enkele OM's zich met deze materie bezig en werden bij hun aktiviteiten nauwlettend gadegeslagen door de PA-leden, in eerste instantie met oude tv's waarvan de tuner een stukje naar onder werd verstemd. Om ook de experimentele kleur-uitzendingen te kunnen bekijken en de wat verder weg gelegen stations met een redelijk ruisvrij plaatje te kunnen ontvangen werd deze converter ontworpen.

Vooraf werd besloten dat het ontwerp aan een aantal voorwaarden moest voldoen:

1. goede gevoeligheid
2. goede reproduceerbaarheid, geen moeilijke onderdelen
3. ook door minder ervaren amateurs na te bouwen
4. *goedkoop*

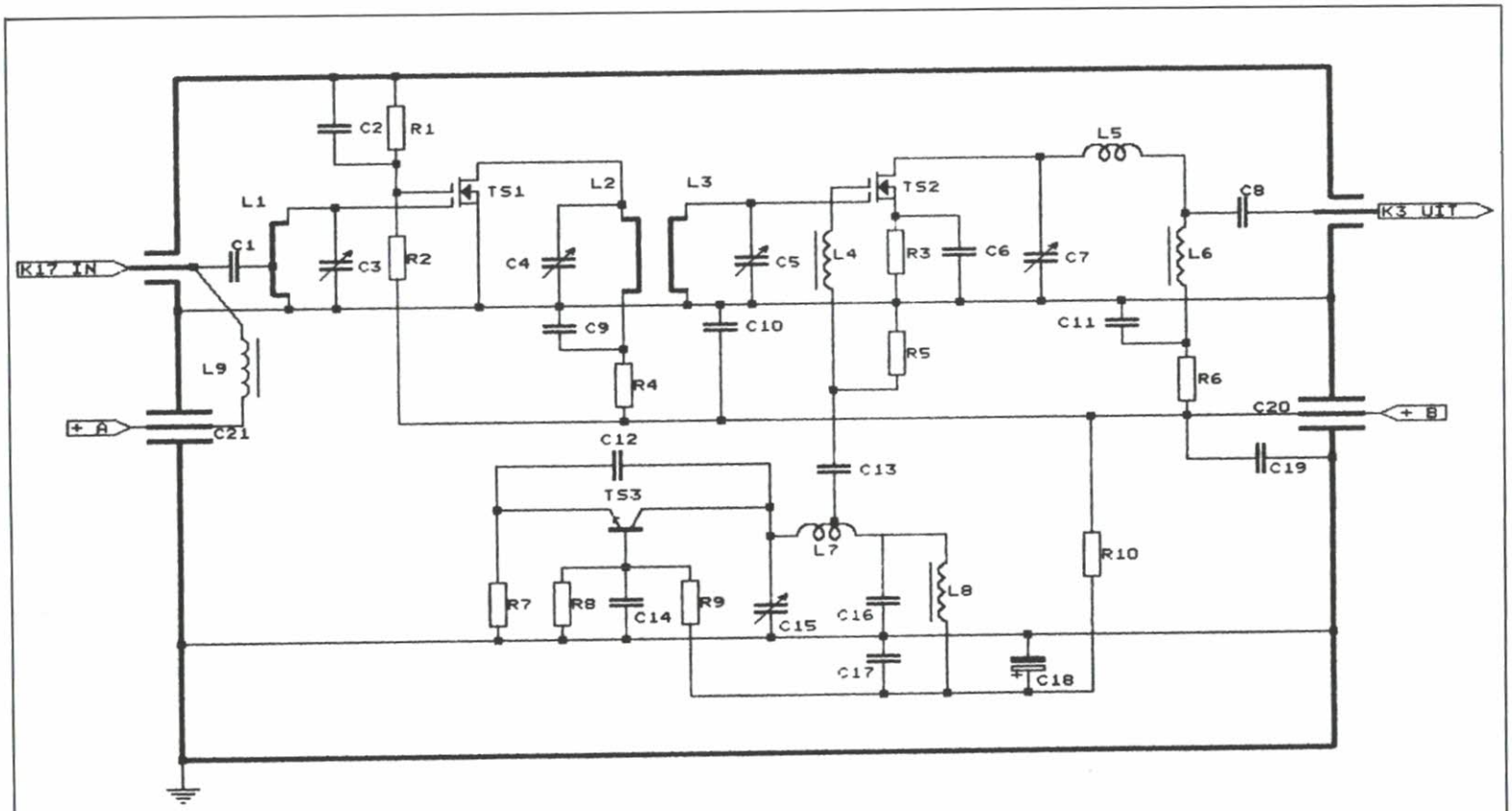
Er is gekozen voor een schakeling met twee dual gate MOS fets waardoor ruimschoots aan voorwaarde 1 wordt voldaan. Mits men de bouwaanwijzingen opvolgt en het printje in een afgeschermd doosje monteert is de schakeling volkomen stabiel en oscillatievrij.
2. De gebruikte onderdelen zijn in elke goed gesorteerde elektronicawinkel verkrijgbaar en in veel gevallen zelfs in de junk-box voorhanden.
3. Er zijn (voor zover mij bekend) zo'n 150 exemplaren gebouwd. Niet werken van de schakeling was in alle gevallen terug te voeren tot menselijk falen zoals verkeerd gemonteerde FET's, te heet gesoldeerde trimmers of verwisselen van componenten.
4. Door het ontbreken van een duur kristal blijft de prijs van het geheel (zonder kastje) beperkt tot zo'n 35 gulden.... wie een goed gevulde junk-box heeft is nog goedkoper uit.

Schema

Het 70 cm ATV signaal gaat via C1 naar de parallelkring L1/C3 waarmee op het signaal wordt afgestemd. FET TS1 versterkt het signaal en via een bandfilter, gevormd door L2/C4 en L3/C5 komt het signaal op de mengtrap met TS2 terecht.
Om de ATV signalen in het 430 MHz gebied om te zetten naar een kanaal in TV band 1 hebben we voor menging een oscillatorsignaal nodig, hiervoor zorgt TS3. Een rekensommetje leert ons wat de oscillatorfrequentie moet zijn. De ATV beeldfrequentie bedraagt 433,750 MHz en de geluidsdraaggolf vinden we 5,5 MHz hoger op 439,250 MHz. Een standaard TV ontvanger, werkend volgens de CCIR norm, kent deze zelfde afstand tussen beeld en geluidsfrequentie. De beeldfrequentie van tv kanaal 3 (band 1) is 55,250 MHz, hetgeen betekent dat de oscillator in onze converter een signaal van 433,750 - 55,250 = 378,5 MHz moet opwekken. De 70 cm geluidsdraaggolf komt dan op 439,250 - 378,5 = 60,750 MHz terecht en dat is weer precies 5,5 MHz boven de beeldfrequentie. TS2 mengt beide signalen, een eenvoudig filter past TS2 op de coax uitgang aan en onderdrukt ongewenste signalen.
De stabiliteit van de oscillator is ruim voldoende om uren lang ongestoord ATV te kunnen kijken, zelfs met uitgeschakelde ontvanger AFC is het verloop nihil.
De schakeling neemt bij 12 volt voedingsspanning zo'n 10 mA. In de praktijk bleek het in een enkel geval raadzaam met de voedingsspanning te experimenteren. Enige verhoging of verlaging van de spanning gaf soms opmerkelijke verbeteringen, waarschijnlijk als gevolg van spreiding in de specificaties van de FET's. Ga in ieder geval niet hoger dan 14 volt.
De voeding moet wel gestabiliseerd zijn.

Bouwaanwijzingen

Het printje is dubbelzijdig uitgevoerd en meet 7×7 cm. De componentzijde wordt niet geëtst en doet dienst als afscherming en massavlak voor alle componenten die aan massa verbonden moeten worden. De andere zijde wordt volgens de tekening geëtst, overigens is de print binnenkort ook bij de Ledenservice te bestellen.
Vervolgens boren we alle gaatjes met een 1 mm boortje, de gaten voor de trimmers worden met een 1,5 mm en die voor de spoelen met een 2,5 mm boortje opgeruimd. Aan de andere kant van het plaatje (de 'massa' kant) frezen we de gaatjes met een wat groter boortje op zodat de erdoor gestoken compo-



+ A = 12 ... 14 Volt voor antenneversterker

+ B = 12 ... 14 Volt voor ATV converter

VRZA/CQPA - 70CM ATV CONVERTER		
Size A	Document Number 91CAH04	REV 004
Date: November 28, 1991	Sheet 1 of 1	

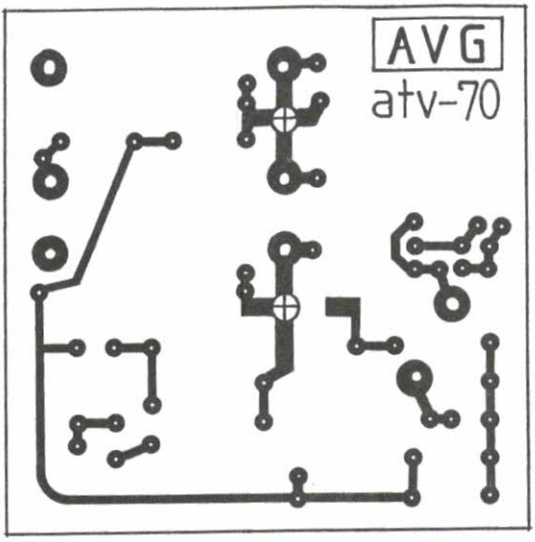
nenten met hun aansluitdraden geen contact met massa kunnen maken, een uitzondering hierop vormen de gaten aan de massakant van L1 en L3 welke immers aan de massakant gesoldeerd worden. De gaten zijn in dit geval alleen bedoeld voor steviger montage van de spoel op de print.
Vergeet ook de 2 gaten voor de FET's niet (rondje met kruisje erin), deze worden 5 mm. Op de plaats van de G2 aansluiting van TS2 moet een sleufje gevijld worden waarin het ferrietkraaltje L4 past, hiermee is op de print al rekening gehouden.
Tenslotte het printje gladschuren en de afschermschotjes er op solderen, de dikke zwarte lijnen in de componenten lay-out geven aan waar ze komen. De schotjes worden gemaakt van messing, koper (dun printplaat) of blik en zijn 2 cm breed. Soldeer ze over de hele lengte vast en zorg ook dat de schotjes onderling goed HF dicht aan elkaar gesoldeerd worden.
Eventueel de boel verzilveren en we kunnen de onderdelen gaan monteren. De volgorde van montage is :

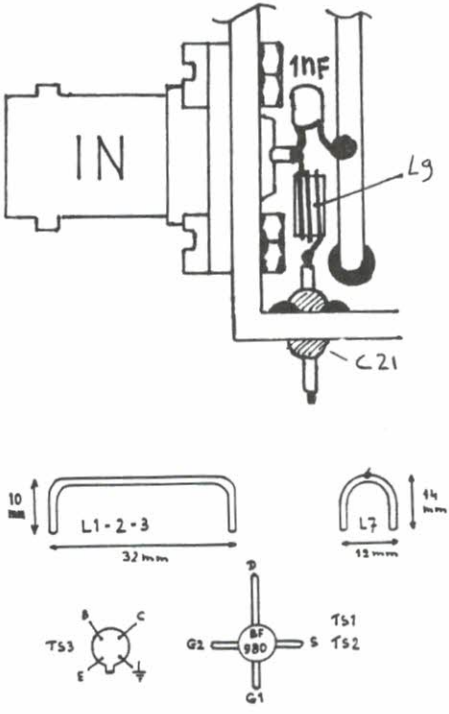
1. de spoelen. De massakant van L1 en L3 wordt zowel aan onder- als bovenkant van de print gesoldeerd voor een steviger montage. De montage van de spoelen is niet kritisch, een afstand van 5 tot 7 mm boven de print (L 1-2-3) is prima, het hart van L7 komt zo'n 10 mm boven de print, ook dit is niet bijzonder kritisch. L5 monteren we 2-3 mm boven de print, L6 en L8 met zo kort mogelijke aansluitdraden direct op de print.
Vergeet ook de doorverbinding tussen Source TS1 en massavlak niet, gewoon 'n stukje montagedraad door het gaatje naast TS1 steken en aan 2 kanten op het printje vast solderen. L9 wordt later gemonteerd als de print in een kastje wordt gesoldeerd.

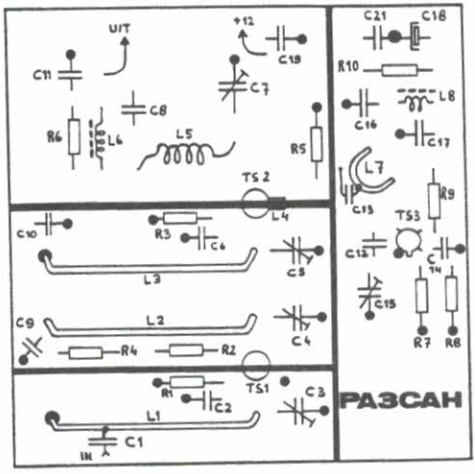
2. de trimmers. Zorg dat ze geheel ingedraaid zijn (maximum capaciteit) om beschadiging bij het solderen te voorkomen. De massa aansluitingen buigen we naar buiten en korten we iets in, ze worden direct op het massavlak gesoldeerd. Kijk uit voor oververhitting, kort en snel solderen, niet 'bakken'!
Daarna kunnen de overige onderdelen worden gemonteerd, de FET's als laatste. L4 is een ferritkraaltje dat om de Gate 1 aansluitlip van TS2 wordt geschoven. Kijk uit bij montage van de FET's, TS1 en TS2 zijn gespiegeld gemonteerd! De FET's worden aan de sporenzijde van de print in het gat gelegd en zo vastgesoldeerd, de lange lip is de Drain aansluiting. Let er op dat de bovenzijde (typenr) van TS1 naar beneden in het gat (dus zichtbaar vanaf de massakant) komt, TS2 wordt met het typenummer naar boven (dus zichtbaar vanaf de printspoorzijde) gemonteerd. De lange lip van TS1 gaat naar L2/C4 en die van TS2 naar L5/C7, even opletten dan kan er niets mis gaan.
C13 wordt aan het midden van L7 gesoldeerd, dus op het 'hoogste punt' van de spoel.
Als alles klaar is kan het printje in een passend blikje worden gemonteerd, eventueel kunnen we een bakje van printplaat maken. De bovendeksel moet strak op de afschermschotjes aansluiten, de bodemplaat komt op ca. 5 mm afstand van de printplaat. Het is aan te bevelen op de plaatsen van de trimmers kleine gaatjes in de deksel te maken. In- en uitgang kunnen m.b.v. BNC of 'N' connectors worden aangesloten.

Afregeling
Stel C 2-4-5 op halve capaciteit, C 7-15 op minimum.
Controleer de gehele schakeling goed op fouten en sluit tv, antenne en voedingsspanning aan MET UITGESCHAKELDE TV. Bij ingeschakelde tv bestaat kans op statische ontlading via de antennekabel bij het aansluiten waardoor TS2 ter ziele kan gaan.
Tv op kanaal 3 afstellen, indien er een sterk ATV signaal in de lucht is moet dit zichtbaar worden wanneer C 15 iets wordt ingedraaid, eventueel een bevriende amateur vragen om een plaatje in de lucht te zetten. In noodgevallen kan ook de derde harmonische van 144,575 MHz (b.v. porto) gebruikt worden voor het globaal in de band brengen van de converter, het beeldscherm zal dan bij juiste afstemming donker gestuurd worden.
Als er een plaatje zichtbaar is eerst C 4-5 afregelen op beste ontvangst, dit enkele malen herhalen want de beide instellingen kunnen elkaar beïnvloeden.
Dan C 3 afregelen op maximale ontvangst.
Vervolgens de converter via een regelbare verzwakker (20 dB) op de tv aansluiten en het signaal zo ver verzwakken dat nog net ontvangst in kleur mogelijk is. C 7 afregelen op beste beeld.
Wanneer geen verzwakker beschikbaar is experimenteel de juiste stand van C 7 (beste beeld) bepalen.

Het kijken naar ATV
Omdat gelijktijdig uitzenden van beeld en geluid via één zender, eindtrap en antenne erg hoge eisen stelt aan de zendapparatuur en een ongunstige invloed heeft op het rendement van de eindtrap, geven veel amateurs er







de voorkeur aan alleen een beeldsignaal uit te zenden. Het bijbehorende geluid kun je dan in de 2 meter band ontvangen, meestal op 144.750 in FM.

Soms is de begeleidingsfrequentie in het beeld aangegeven.

Ook is het mogelijk dat een station op 70 beeld en geluid uitzendt maar dat je toch alleen beeld ontvangt. Waarschijnlijk zijn beeld- en geluidsdraaggolf dan verwisseld om storingen in de repeaterband te voorkomen. Met name in het westen van het land en bij Engelse stations kan dit probleem zich voordoen.

Een ontvangen ATV signaal wordt beoordeeld met een B(eeld) T(oon) rapport. De volgende tabellen worden daarbij gebruikt :

Beeld

B 0 = geen beeld zichtbaar
B 1 = sync. strepen te zien
B 2 = grote beelden zichtbaar
B 3 = beeld met ruis, kleine details zichtbaar
B 4 = vrijwel ruisvrij, kleinste details zichtbaar
B 5 = ruisvrij beeld

Geluid

T 0 = geen geluid
T 1 = hoorbaar maar niet te verstaan
T 2 = gedeeltelijk verstaanbaar
T 3 = verstaanbaar met veel ruis
T 4 = lichte ruis
T 5 = ruisvrij geluid

Wanneer de converter niet werkt

Bij gebruik van goed materiaal en juiste bouw volgens de gegeven aanwijzingen zal de converter bij inschakelen zonder meer werken en af te regelen zijn. Mochten zich toch problemen voordoen meet dan eerst de stroom welke de converter opneemt. Bij juiste werking moet dit 10 - 20 mA zijn, afhankelijk van de voedingsspanning. Trekt de converter beduidend meer dan zijn de FET(s) waarschijnlijk niet goed aangesloten en rijp voor de vuilnisbak. Is de opgenomen stroom veel lager dan werkt de ingangstrap mogelijk niet, in dat geval ben je vermoedelijk de doorverbinding tussen boven- en onderzijde van de print vergeten (Source TS1 / massa). Montage in een metalen kastje is noodzakelijk voor een stabiele werking. De eerste afregeling kan zonder bovendeksel, maar montage van het deksel kan enige verstemming veroorzaken, even naregelen door de gaatjes is dan ook aan te bevelen.

Gebruik van een antenneversterker

De converter kan gebruikt worden in combinatie met de antenneversterker uit CQ-PA 1991 nummer 3.
Deze antenneversterker moet dan in de mast, zo dicht mogelijk bij de antenne, worden gemonteerd.
De voeding kan eenvoudig via de coaxkabel worden verzorgd door L9 en C21 in de schakeling aan te brengen.
Details over de montage van L9 en C21 worden gegeven in fig 4.

Veel plezier met het kijken naar ATV !

STUKLIJST

keramische condensatoren

C 1 = 1 nF
C 2 = 1 nF
C 6 = 10 nF
C 8 = 10 nF
C 9 = 1 nF
C 10 = 1 nF
C 11 = 10 nF
C 12 = 4,7 pF
C 13 = 4,7 pF
C 14 = 1 nF
C 16 = 1 nF
C 17 = 1 nF
C 19 = 10 nF

trimmers

C 3 = 6 pF
C 4 = 6 pF
C 5 = 6 pF
C 7 = 40 pF
C 15 = 12 pF

div. C's

C 18 = 10 uF
elko 16 volt

C 20 = 1 nF*
C 21 = 1 nF*

halfgeleiders

TS 1 = BF980
TS 2 = BF980
TS 3 = BFY90

* doorvoer C

weerstanden metaalfilm 1/8 watt

R 1 = 10 kΩ
R 2 = 10 kΩ
R 3 = 100 Ω
R 4 = 100 Ω
R 5 = 4,7 kΩ
R 6 = 100 Ω
R 7 = 270 Ω
R 8 = 2,2 kΩ
R 9 = 15 kΩ
R 10 = 1 kΩ

spoelen

L 1 = verzilverd koper 2 mm dik gebogen volgens schets
L 2 = zie L 1
L 3 = zie L 1
L 4 = ferritkraal om G2 aansluiting TS2
L 5 = verzilverd koper 0,5 mm dik - 10wdg 4 mm doorsn.
L 6 = spoeltje 1 uH
L 8 = 3 wdg geëm. koper 0,2 mm door ferritkraaltje
L 9 = zie L 8

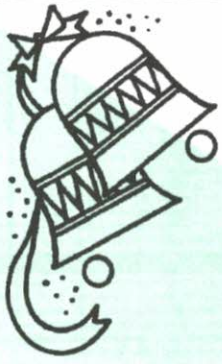
OVERPEINZINGEN VAN OME BAS

PAoRTW

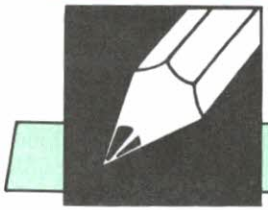
Onlangs zag ik een amateur op een vergadering met een portabel radiootje rondlopen. Niks bijzonders zult u zeggen, want negen van de tien amateurs heeft zo'n 'handheld'. Van de week echter stond ik ergens te wachten toen er opeens, zomaar midden op straat, een man een telefoontoestelletje uit zijn zak haalde en begon te telefoneren. Kijk, dat is weer andere koek. Telefoneren vanuit een auto is alweer zo doodgewoon dat niemand er meer van opkijkt, het is echter wel opvallend dat die lui meestal gaan bellen als ze bij een verkeerslicht of een open brug staan te wachten, drie stappen van een telefooncel, maar wel een hoop toeschouwers.
Die man met de telefoon op straat spande natuurlijk helemaal de kroon, veel mensen op straat en flink veel bekijks. Het was helemaal geen groot toestel, hij haalde het gewoon uit zijn binnenzak. Ik heb me laten vertellen dat zo'n dingetje slechts *f* 6.000 kost (?).
Het draadloze verkeer met autotelefoons schijnt bijzonder populair te zijn, want PTT kan het bijna niet meer bijbenen, daarom zijn ze nu dan ook uitgeweken naar 900 MHz, daar is nog ruimte in overvloed.
In Amerika is het echter nog veel gekker. Alle frequenties zijn op. De FCC (Amerikaanse PTT) deelt de frequenties in en geeft ook machtigingen uit. Aan radiostations, TV-zenders, straalverbindingen, politie enz. Net zo als hier dus. Ook zijn er machtigingen uitgegeven voor netwerken van draadloze telefoons.
In Nederland is er maar één zo'n net en dat is van de PTT, in de VS echter zijn er tientallen. Het probleem daar is echter dat die netten elkaar niet kunnen verdragen en de apparatuur ook niet. Incompatible dus met een duur woord. Dit heeft als gevolg dat sommige gebruikers *drie* verschillende telefoontoestellen meezeulen om in één en dezelfde stad te kunnen communiceren. Volgens de commercie is deze markt nog maar nauwelijks aangeboord. De draagbare telefoontjes worden steeds kleiner en goedkoper en aan de vraag is niet te voldoen. Er zijn daar steden waar al meer dan een kwartmiljoen abonnees gebruik maken van een draadloze-draagbare-telefoon. De FCC wordt dan ook bedolven met aanvragen voor meer etherruimte, de ondernemers zien het goud al blinken aan de horizon.
Maar het verhaal is nog lang niet uit: computerfabrikanten eisen vrije frequenties om computernetwerken te starten, zodat alle computers met elkaar kunnen communiceren. Omdat de ruimte in de ether beperkt is zijn ze nu al uitgeweken naar de 18 GHz-band. Ook het draadloze gebruik van fax-apparatuur wordt al overwogen, maar op welke band is nog niet vastgesteld.
Om meer mogelijkheden te creëren wordt al overwogen voor het mobiele gebruik van telefoons, computernetwerken en fax, satellieten te lanceren.

Al dat hoogfrequent vlak bij je hoofd en in de buurt van het lichaam schijnt sommige mensen toch wel te benauwen.
Zeker die draagbare telefoontjes vlak naast je oor en waar de antenne uitsteekt zouden een gevaar kunnen vormen. Een groot gevaar?
Men praat er over in Amerika, wie weet het antwoord?

73, ertewe



Het landelijk bestuur en alle afdelingsbesturen van de VRZA, redactiemedewerkers en -medewerksters, XYL's en allen die met het maken van onze gesproken en geschreven CQ-PA hebben geholpen, wensen u en uw familie prettige kerstdagen, goede jaarwisseling, een goed radiojaar en een voorspoedig 1992 in goede gezondheid.



resonantie

Opname in deze rubriek betekent niet dat de redaktie of de VRZA het eens is met de inhoud. Uitvoerige bijdragen worden zonodig ingekort. Inzenden: Red. CQ-PA, t.a.v. K. Miedema PA3FXI, Korenstraat 73, 1773 AR Kreileroord.

Beste OM Redacteur,
Na het lezen van ons verheugend goed uitziende Jubileumnummer moet mij toch iets van het hart!!!
Ik wist niet wat mij als VRZA'er overkwam toen ik al lezend het artikel van PAoXE bijna doorgeworsteld had. Ik meen, en ik weet velen met mij, dat wij als VRZA'ers echt wel de moeite nemen om de geschiedenis van onze vereniging te respecteren, zeer zeker als we namen gaan noemen!!
In dit artikel neemt iemand de vrijheid om de door ons allen bekende mening van Han Görtz even naar zijn idee om te vormen! OM PAoGN kan zich niet meer weren!!, maar ik wel!! Ik vind deze schrijverij een aanklacht tegen beter weten in, tegen de gehele VRZA. Mensen die doelbewust het bestuurstelsel, zoals dat door de andere vereniging gehandhaafd wordt, niet accepteren!!
Wij laten ons niet door een VR naar een plek sturen 'op af', als we onze mening kwijt willen. Onze leden kunnen direct met hun bestuur praten, *ook in de landelijke vergadering* als dat nodig is. Kan dat daar ook???
Zo kan ik nog wel doorgaan, maar met alle feestvreugde in me heb ik daar geen zin in. Wel vraag ik me nu echt af of de heer Kaleveld misschien enige gelijkenis heeft met een kameleon?? Zo'n ommezwaai had ik niet verwacht van een van het 'eerste' uur, u wel?? Of denkt u nu ook dat ik best wel zonder gewetensbezwaren VERON-lid moet gaan worden???
Mijn vraag blijft, moet je dit nu echt publiceren in een feestnummer?? Ik ben namelijk van mening dat vooral voor vele echte oud-VRZA'ers, die er nog bij bosjes zijn, dit een echte steek in het 'geschiedkundig radiohart' moet zijn. Natuurlijk weet ik ook dat je alle 'stemmen' moet laten gelden, maar....

Vele groeten,
een vergevensgezinde PA3CPX

dolstra elektronika
Tel.: 05110-3866 Fax: 05110-3344

- KOMMUNIKATIE-APPARATUUR
- ANTENNES EN TOEBEHOREN
- HF-ELEKTRONIKA KOMPONENTEN

KENWOOD

TH-26E	f 699,–	R-5000	f 2799,–
TH-47E	f 799,–	TS-450S	f 3499,–
TH-77E	f 1299,–	TS-450SAT	f 3999,–
TM-224E	f 1099,–	TS-850S	f 4599,–
TM-702E	f 1499,–	TS-850SAT	f 4999,–
TM-741E	f 1999,–		

KENWOOD-ACCESSOIRES

UT-1200, 1200 MHz unit TM-741E	f 850,–
UT-28, 28 MHz unit TM-741E	f 625,–
DSP-100, DSP voor TS-850	f 1499,–
HS-5, hoofdtelefoon	f 129,–
BC-11, snellader	f 299,–
PS-52, voeding 22 Amp.	f 749,–
SC-28, draagtas TH-77	f 39,–
YG455S1, 2.4 kHz SSB filter	f 359,–
YK88SN, 1.8 kHz filter	f 169,–
MC44DME, DTMF microfoon	f 169,–
MC45DME, DTMF microfoon	f 169,–
MC-60A, tafelmicrofoon	f 279,–
SP-31, LS met filter	f 219,–
SP-950, LS met filter	f 299,–

Alle KENWOOD-accessoires leverbaar.

YAESU

FT-23R	f 595,–	FT-747GX	f P.O.A.
FT-26	f 749,–	FT-757GX2	f P.O.A.
FT-5200	f 2199,–	FT-990	f P.O.A.
FT-736	f P.O.A.	FRG-8800	f 1995,–

YAESU-ROTOREN

G-400	f 479,–	G-1000SDX	f 1099,–
G-400RC	f 575,–	G-2000RC	f 1499,–
G-500A	f 625,–	G-2700SDX	f 2099,–
G-600	f 669,–	G-5400B	f 1199,–
G-600RC	f 815,–	G-5600B	f 1399,–
G-800S	f 815,–	GX-065	f 95,50
G-800SDX	f 985,–	GX-500, rotor interface	f 195,–
G-1000S	f 950,–		

DIAMOND SWR/POWER METERS

SX-100, 1.8-60 MHz, 3 kW	f 279,–
SX-200, 1.8-200 MHz, 200 Watt	f 199,–
SX-2000, idem, maar automatisch	f 299,–
SX-400, 140-525 MHz, 200 Watt	f 229,–
SX-600, 1.8-525 MHz, 200 Watt	f 365,–
SX-1000, 1.8 MHz-1.3 GHz, 200 Watt	f 489,–
SX-9000, idem, maar automatisch	f 629,–

TONNA F9FT

4 Ele. 2 m (N)	f 145,–	21 Ele. 70 cm (N) DX	f 238,–
4 Ele. 2 m (N) kruisyagi	f 178,–	21 Ele. 70 cm (N) ATV	f 238,–
9 Ele. 2 m (N)	f 158,–	23 Ele. 23 cm (N) DX	f 158,–
9 Ele. 2 m (N) portable	f 175,–	23 Ele. 23 cm (N) ATV	f 158,–
9 Ele. 2 m (N) kruisyagi	f 298,–	55 Ele. 23 cm (N) DX	f 248,–
11 Ele. 2 m (N) kruisyagi	f 389,–	4x23 Ele. 23 cm (N)	f 995,–
13 Ele. 2 m (N)	f 240,–	4 x 23 Ele. 23 cm (N) ATV	f 995,–
16 Ele. 2 m (N)	f 268,–	25 Ele. 13 cm (N)	f 225,–
17 Ele. 2 m (N)	f 320,–	5 Ele. 6 m	f 235,–
9 Ele. 70 cm (N)	f 158,–		
19 Ele. 70 cm (N)	f 185,–		

Dokumentatie op aanvraag.
Inruil mogelijk.

YAESU-ACCESSOIRES

MD-1C8, tafelmicrofoon	f 299,–
E-747FM, FM unit FT-747	f 43,50
FBA-10, batterijhouder	f 29,–
FC-1000, automatische antenne tuner	f 1565,–
FEX-736/1.2, 23 cm moduul FT-736	f 1495,–
FEX-736/50, 50 MHz moduul FT-736	f 783,–
FEX-767/2.2 m moduul FT-767	f 609,–
FEX-767/50, 50 MHz moduul FT-767	f 609,–
FNB-10, ni-cad pack 7.2 V 600 mA	f 129,–
FRV-8800, VHF converter voor FRG-8800	f 229,–
NC-29, tafellader	f 162,50
MH-1B8, handmicrofoon met up/down toetsen	f 89,–

Alle YAESU-accessoires leverbaar.

COMET

CA-2x4BX, 2 m/70 cm 3/6 dB L 1.15 m!!	f 139,–
CA-2x4FX, 2 m/70 cm 4.7/7.2 dB L 1.79 m	f 176,–
CA-2x4WX, 2 m/70 cm 6.5/9.0 dB L 3.18 m	f 259,–
CA-2x4SUPERN, 2 m/70 cm 6/8.4 dB L 2.43	f 245,–
CA-2x4MAXN, 2 m/70 cm 8.4/11.9 dB L 5.4 m	f 359,–
CA-2x4DXM, 2 m/70 cm 8.8/12.2 dB L 6.05 m	f 499,–
CF-416, duplexer 2 m/70 cm	f 89,–
CF-413, duplexer 70 cm/23 cm	f 116,–
CFX-431, triplexer 2 m/70 cm/23 cm	f 129,–
CFX-5140, triplexer 6 m/2 m/70 cm	f 129,–
CHA-5, 3.5/7/14/21/28 MHz L 5.30	f 709,–
CWA-1000, dubbel dipool, 3.5/7/14/21/28 MHz L 19.9 m!!	f 275,–
CX-725, 6 m/2 m/70 cm 2.15/6.2/8.4 dB L 2.43 m	f 249,–
CX-901, 2 m/70 cm/23 cm, 3/6/8.4 dB L 1.06 m	f 169,–
CX-902, 2 m/70 cm/23 cm, 6.5/9/9 dB L 3.07 m	f 259,–
CX903, 2 m/70 cm/23 cm 6.5/9/13.5 dB L 2.95 m	f 419,–

POSTORDER SERVICE

Bestellingen en inlichtingen: Smelpaed 2, Veenwoudsterwal. Postbus 63, 9254 ZH Hardegarijp. Tel. 05110-3866. Verzendkosten: apparatuur v.a. f 500,– franko (geldt niet voor antennes en kabel), komponenten f 4,– v.a. f 200,– franko. Betaling: onder rembours of vooruitbetaling op giro 5040569. Buitenland alleen vooruitbetaling.

contestkalender

Info voor deze kalender graag naar Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel, tel. 04199-1756.

Zoals gebruikelijk weer alle tijden in UTC.

24/12	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	6
26/12	07.00-16.00	OK-Kerst-contest	2
26/12	09.00-12.00	OZ-Kerst-contest	2 + 70
31/12	19.30-22.00	RSGB-contest	2 + 70
1/1	13.00-15.00	SARTG New Year RTTY-contest	2
1/1	16.00-21.00	AGCW-DL CW-contest	2 + 70
7/1	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	2
14/1	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	70
14/1	19.00-22.00	VRZA Regio-contest	2 + hoger
21/1	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	23 + hoger
28/1	18.00-22.00	Scandinavië Aktiviteits-contest	6
21-22/12	16.00-16.00	Intern. Naval-contest CW/SSB	80 t/m 10
26/12	08.30-11.00	DARC-Kerst-contest CW/SSB	80
30/12	00.00-24.00	Canada-contest CW/SSB	160 t/m 10
1/1	08.00-11.00	SARTG New Year RTTY-contest	80 + 40
1/1	09.00-12.00	AGCW-Happy New Year-contest CW	80 t/m 20
4- 5/1	15.00-15.00	AGCW-DL QRP-wintercontest CW	80 t/m 10
11/1	07.00-19.00	YL-OM Midwinter-contest CW	80 t/m 10
12/1	07.00-19.00	YL-OM Midwinter-contest SSB	80 t/m 10
18-19/1	22.00-22.00	Hongaarse DX-contest CW	80 t/m 10
24-26/1	22.00-16.00	CQ-WW 160m DX-contest CW	160
25-26/1	00.00-24.00	YL-ISSB CW QSO-party	80 t/m 10
25-26/1	06.00-18.00	French contest CW	80 t/m 10
25-26/1	13.00-13.00	UBA-contest SSB	80 t/m 10

Iedereen prettige kerstdagen toegewenst en veel (contest) geluk in het nieuwe jaar!!
73, Ad PE1EBJ

SLP-CONTEST

Uitslag contest 7 - 5/6 oktober 1991

1	ONL-620	8360 punten
2.	ONL-4335	6918 punten
3.	NL-290	5810 punten
4.	ONL-3997	4410 punten
5.	NL-7403	4350 punten
6.	NL-10968	3796 punten
7.	NL-7280	2448 punten
8.	NL-11008	1468 punten
9.	ONL-7563	892 punten

De winnaar van deze contest is Ric ONL-620.
De beker van deze contest gaat naar ONL-3997.
Namens de NLC van harte gefeliciteerd.

Uitslag contest 8 - 26/27 oktober 1991

1.	ONL-620	30044 punten
2.	NL-10175	26650 punten
3.	PA-2164	22600 punten
4.	ONL-4335	22608 punten
5.	NL-10968	17472 punten
6.	NL-7403	10488 punten
7.	NL-7280	8922 punten
8.	NL-290	8362 punten
9.	ONL-3997	6579 punten
10.	NL-10173	4536 punten
11.	NL-11008	3770 punten
12.	NL-10815	3496 punten

De winnaar van deze laatste SLP-contest dit jaar is Ric ONL-620.
De beker van deze laatste contest gaat naar Jan NL-10968.
Van harte gefeliciteerd namens het NLC.

Het idee om in elke contest een beker te kunnen winnen en deze maar eenmaal te behalen heeft een leuke competitie op touw gezet. Je hoeft nu niet echt meer in de top mee te doen om een beker te winnen, zodat we nu besloten hebben om ook in de volgende SLP-contest competitie weer 8 bekers beschikbaar te stellen.

Totaal overzicht no. 25 1991

	SWL	*SLP 1*	*SLP 2*	*SLP 3*	*SLP 4*	*SLP 5*	*SLP 6*	*SLP 7*	*SLP 8*	*Totaal*
1.	PA-2164	14130	31008	-	13340	08736	21890	-	22600	111704
2.	ONL-620	13187	29987	-	-	10406	19152	6360	30044	111136
3.	NL-1017	7220	17500	11700	12326	13500	17280	-	26650	99956
4.	ONL-4335	12980	19950	3486	2892	5700	4296	6918	22608	72452
5.	ONL-3997	6528	17238	5418	1519	1882	3845	4410	6579	44027
6.	NL-10968	852	7062	-	3252	3384	6936	3796	17472	41902
7.	NL-290	3358	7350	4632	5538	-	7760	5810	8362	39452
8.	ONL-7563	633	13530	-	-	4972	4750	892	-	24777
9.	NL-7403	2124	-	1300	3408	1856	-	4350	10488	23526
10.	NL-10173	1104	5040	4610	3120	928	4176	-	4536	22586
11.	NL-7280	736	2874	920	-	-	2328	2448	8922	18228
12.	ONL-6945	126	6496	-	-	-	7260	-	-	13882
13.	NL-10470	1860	2245	-	-	520	3782	-	-	8507
14.	NL-10815	287	1514	246	1073	292	-	-	3496	6918
15.	NL-10891	-	5520	-	-	1216	-	-	-	6736
16.	NL-11008	-	-	-	-	1404	-	1468	3770	6642
17.	NL-9884	1520	1632	-	-	-	-	-	-	3152

De totaalscore wordt berekend over 6 SLP contesten, bij deelname van meer dan 6 contesten vallen de slechtste resultaten af.

De winnaar van de Veron SLP-contest 1991 is Hans PA-2164. Op de tweede plaats de winnaar van vorig jaar Ric ONL-620 en op een mooie derde plaats Lambert NL-10175.
Alle winnaars van deze contest 1991 van harte gefeliciteerd namens de NLC en hartelijk dank voor hun sportieve deelname. Bij de eerste 3 was het dit jaar niet te zeggen wie zou winnen, er is weinig verschil in het puntentotaal. Hopelijk tot de volgende SLP-contest competitie.

73, Cor NL-8794

regio-contest

Contest voor Nederlandse zend- en luisteramateurs. Het reglement is opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar. Logs binnen 10 dagen na de contest naar: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

UITSLAG OKTOBER 1991

	call	*QSO*	*regio*	*punten*
SECTIE A	PI4TTC	104	42	4368
	PI4DEC	101	41	4141
	PA3EMH	79	32	2528
	PI4TWN	68	34	2312
	PI4NYM	65	33	2145
	PA3EQU	55	28	1540
	PAoVBR	55	27	1485
	PA3EKZ	30	16	480
	PI4AVG	21	19	399
	PE1EBJ	19	16	304
	PAoFEI	16	9	144
SECTIE B	PAoVBR	25	17	425
	PI4TTC	20	13	260
	PAoFEI	1	3	3
SECTIE C	geen inzendingen			
SECTIE D	PDoOIG	110	43	4730
	PDoPQS	95	38	3610
	PDoFBI	80	35	2800

Nog net in dit jaar een uitslag van de VRZA Regio-contest en wel van de maand oktober.

Terugkijkend op 1991 was er deze maand een redelijke aktiviteit. Een uitzondering daarop is echter nog steeds sektie C, de luisteramateurs op 2 meter.
Bij de logs van oktober alleen de opmerking dat van 4 logs de puntentelling is aangepast.
Tevens vindt u hierbij ook het reglement van de VRZA Regio-contest 1992, waarbij wederom de deelname in de hogere banden mogelijk is gemaakt. Dit om de aktiviteit op deze banden wat te stimuleren. Deze sektie zal ook de komende jaren, ongeacht de aktiviteit op deze banden gedurende de contest, gehandhaafd blijven.
Voor de luisteramateurs, hopende dat hier dit jaar weer wat aktiviteit komt, is het percentage gehoorde stations bij 1 tegenstation aangepast.
Verder wens ik iedereen prettige kerstdagen en een fijne jaarwisseling en graag tot werkens in de VRZA Regio-contest 1992.
73, Ad PE1EBJ

REGLEMENT 1992

Deelname
De VRZA Regio-contest wordt gehouden op elke tweede dinsdag van de maand:
- in januari, februari, maart, oktober, november en december (wintertijd) van 19.00-22.00 UTC
- in april tot en met september (zomertijd) van 18.00-21.00 UTC.

Aan deze contest kan worden deelgenomen door binnen- en buitenlandse zend- en luisteramateurs en groepsstations in de volgende sekties:
A 2 m all mode
B 70 cm all mode
C 2 m luisteramateurs all mode
D 2 m FM voor D-gelicenseerden
E 23 cm en hoger.

Verbindingen
Voor de contest tellen alleen de verbindingen mee welke gemaakt zijn binnen de geldende tijden en waarvan de gegevens correct zijn uitgewisseld. Dubbele- en crossband-verbindingen en verbindingen gemaakt via relaisstations e.d. mogen niet worden meegeteld. Elk station mag 1 maal per band worden gewerkt.

Met elk tegenstation dient te worden uitgewisseld:
— rapport + volgnummer (3 cijfers en per sektie met 001 beginnen)
— voor een Nederlands station binnen de Nederlandse grenzen de regio waarheen de QSL moet (dus niet de regio van waaruit eventueel /A gewerkt wordt)
— voor de alle andere stations de QTH-locator van waaruit wordt gewerkt.

Voor sektie C geldt dat van het aantal gehoorde stations niet meer dan 50% gehoord mag zijn in QSO met 1 tegenstation.

Multipliers
Als multipliers tellen:
— de gewerkte regio's
— de gewerkte QTH-locators.

Tevens krijgen de volgende stations die deelnemen in de sekties B en E (70 en hoger) 2 extra multipliers per maand indien zij geen locator-vakken hebben gewerkt:
— de stations die werken vanuit het gebied van de regio's 11, 14, 19, 22, 23, 27, 31, 33, 44 en 47
— de stations die deelnemen vanuit het buitenland.
Indien zij 1 locator-vak hebben gewerkt wordt 1 extra multiplier toegekend.

Score
De score is als volgt:
Per maand het totale aantal geldige QSO's maal het totale aantal behaalde multipliers. Voor het eindtotaal wordt de score van maximaal 11 contesten samengeteld. Wordt aan alle 12 contesten deelgenomen dan komt de laagste maandelijkse score voor het eindtotaal te vervallen.

Logs
Van de tijdens de contest gemaakte verbindingen moet per contest en per sektie een log worden gemaakt waarin moet worden vermeld:
— call van het deelnemende station
— regio waarin wordt deelgenomen
— naam en adres van de (first) operator en eventueel /A-adres
— eventuele calls en namen van de second operator(s)
— sektie waarin wordt deelgenomen
— gebruikte apparatuur met gebruikte vermogen
— per verbinding: tijd (UTC), call, beide cijfergroepen met de regio van het tegenstation en mode
— in sektie E tevens de band waarop de verbinding is gemaakt
— in sektie C: tijd (UTC), call, rapport, regio of locator van het gehoorde station en de call van het tegenstation
— de puntenberekening.

Alle multipliers dienen te worden gemerkt (b.v. onderstrepen).
Ongeldige verbindingen moeten in het log als zodanig worden aangegeven.
De logs moeten worden ondertekend voor het houden aan de machtigingsvoorwaarden en de contest-regels en dienen uiterlijk 10 dagen na de contest te worden gezonden naar de VRZA contestmanager: Ad de Bok PE1EBJ, Postbus 56, 5320 AB Hedel.

Overige bepalingen
— In alle sekties zijn 3 prijzen voor de eerste drie plaatsen, waarbij geldt dat voor het winnen van een van de prijzen minimaal 5 logs moeten zijn ingezonden.
— Voor eventuele vragen: tel. 04199-1756 (alleen 's avonds).
— In alles waarin dit reglement niet voorziet wordt beslist door de contestleiding.

marathon

Radio-kompetitie voor zend- en luisteramateurs. De spelregels staan opgenomen in CQ-PA nr. 1 van dit jaar of kunnen schriftelijk worden aangevraagd bij: J. Vosselman PA3CWL, Postbus 262, 8070 AG Nunspeet.

EINDSTAND 1991

ZENDAMATEURS

Phone-landen

1.	PA3BAH*	275 pnt
2.	PAoIJM*	114
3.	PA3FRP	95
4.	PA3EXJ	56
5.	PA3EIV	45
6.	PA3EXN	44
7.	PBoAKY	29

CW-landen

1.	PA3ERL*	213 pnt
2.	PAoGD*	123
3.	PA3ERC	95
4.	PAoADT	80
5.	PAoPAN	79
6.	PA3EXI	43
7.	PA3EIV	27
8.	PA3EXN	23

Prefixen

1.	PAoSNG*	1581 pnt
2.	PAoGD*	705
3.	PA3FOE*	455
4.	PAoRHA	308
5.	PA3EXJ	261
6.	PA3DYT	238
7.	PA3EIV	216
8.	PA3EXI	190
9.	PA3EXN	181
10.	PBoAKY	81

QRP-prefixen

1.	PAoADT*	574 pnt
2.	PA3EXJ	250
3.	PBoAKY	67

6 meter-prefixen

1.	PA3EUI*	252 pnt
2.	PA3FYM*	198
3.	PA3ECU	71
4.	PE1JDX	53
5.	PA3AKM	47
6.	PE1LCH	9

2 meter-prefixen

1.	PA3FXW*	157 pnt
2.	PA3FAQ*	151
3.	PE1JDX	85
4.	PA3AKM	79
	PE1ODY	79
6.	PE1LCH	15

UHF/SHF-prefixen

1.	PE1JDX*	71 pnt
2.	PA3AKM	42
3.	PA3FXW	15
4.	PE1ODY	6

2 meter FM-prefixen

1.	PDoOIG*	139 pnt

LUISTERAMATEURS

Phone-landen

1.	ONL-2169*	270 pnt
2.	PA-1555*	248
3.	NL-10373*	247
4.	PA-9264	239
5.	ONL-383	228
6.	PA-8738	204
7.	PA-3342	152
8.	PA-5205	130
9.	NL-7909	128
10.	ONL-6945	115
11.	PA-8766	113

CW-landen

1.	ONL-383*	210 pnt
2.	PA-1555	196
3.	PA-9264	61

Prefixen

1.	PA-3249*	1818 pnt
2.	PA-9264*	1554
3.	PA-2164	756
4.	PA-5205	626
5.	ONL-6945	607
6.	PA-8766	513
7.	PA-3342	144

6 meter-prefixen

1.	PA-3249*	207 pnt
2.	NL-7480	8

2 meter-prefixen

1.	NL-7480	15 pnt

* = winnaar beker/standaard

De marathon 1991 zit er weer op. Ook dit jaar werden er weer flinke scores behaald in de diverse categorieën. Op de HF-banden waren de condities over het algemeen vrij goed te noemen. Bij de zendamateurs gaat in de categorie phone landen de beker weer naar Kees PA3BAH, die weer een flink aantal landen wist te werken. Bij de CW-ers is de 1e prijs voor Theo PA3ERL, ook met een prachtige score. Geert PAoSNG pakt ook dit jaar weer een beker mee, deze keer in de categorie prefixen. Bij de QRP prefixen gaat de beker naar Ad PAoADT. Bij de SWL's gaan er dit jaar twee bekers naar onze zuiderburen, voor phone landen naar Frank ONL-2169 en voor CW-landen Jean-Jacques ONL-383. De categorie prefixen en 6 meter prefixen zijn beide voor Harry PA-3249. Bij de zendamateurs gaat de 6 meter prefix-beker weer naar Peter PE3EUI. De 2 meter prefixen categorie werd gewonnen door Robert PA3FXW en de UHF/SHF-beker gaat naar Jan PE1JDX. Tenslotte de 2 meter FM prefix-beker, die is voor Sjirk PDoOIG (inmiddels QRV als PE1OFJ).

Alle winnaars van harte gefeliciteerd. De bekers zullen binnenkort naar de winnaars verstuurd worden. De oude marathoncertificaten zijn inmiddels op en aan een nieuw ontwerp wordt op het moment hard gesleuteld. Helaas is dit nog niet klaar, maar wanneer de nieuwe certificaten klaar zijn zullen deze direkt verstuurd worden. Nieuw bij dit certificaat is dat er zegels op geplakt gaan worden, lees meer hierover in het marathon-reglement, dat elders in dit nummer geplaatst is.

Rest mij nog alle deelnemers te bedanken voor het inzenden van de logs en iedereen prettige kerstdagen en een gelukkig 1992 toe te wensen.

73, JanJaap PA3CWL

REGLEMENT 1992

1. **Wedstrijdperiode**
De marathon loopt van 1 januari 00.00 UTC tot 30 november 24.00 UTC 1992.

2. **Deelname**
Alle gelicenseerde zendamateurs en alle geregistreerde luisteramateurs in Nederland en België.

3. **Categorieën**
(* = alleen voor zendamateurs)

LF/HF (160 t/m 10 meter)
1. Phone landenwedstrijd (AM/SSB/FM)
2. Telegrafie landenwedstrijd (CW)
3. Prefixwedstrijd (alle modes)
4. QRP prefixwedstrijd (max. 10 Watt input)*

VHF/UHF/SHF (6 meter en hoger)
5. 6 meter prefixwedstrijd
6. 2 meter prefixwedstrijd
7. UHF/SHF prefixwedstrijd
8. 2 meter FM prefixwedstrijd (max. 15 Watt output)*

Onder een land wordt verstaan elk land dat per 1 januari 1992 voorkomt op de DXCC-landenlijst van de ARRL. Nieuwe landen die in de loop van 1992 toegevoegd worden tellen dit jaar *niet* mee. Elk land telt voor 1 punt. Stations die /MM werken tellen niet mee.
Onder een prefix wordt verstaan het eerste gedeelte van een roepletter t/m het laatste cijfer, bijvoorbeeld DL1, PA3, V85, Y21, Y22, 5B4 etc.
Bij portable stations telt de portable prefix, dus LX/PA3XYZ = LXo, HB9/PA3XYZ = HB9, OE1/PA3XYZ = OE1, OE1ABC/4 = OE4, K1ZZ/6 = K6, etc.
Elke prefix telt voor 1 punt. Stations die /MM werken tellen niet mee.

4. **Logs**
— Elk land/prefix mag slechts eenmaal per jaar worden opgevoerd, behalve in categorie 8, hier mag elke prefix iedere maand opnieuw worden opgevoerd.
— Uitsluitend de nieuw gewerkte stations insturen.
— Logs s.v.p. op alfabetische volgorde opstellen.
— Luisterstations dienen ook het tegenstation te vermelden.
— Logs met meer dan 5% dubbele stations gaan retour afzender.
— Logs per maand insturen, uiterlijk poststempel de 5e dag van de maand. De januarilogs dus uiterlijk 5 februari versturen.

Voorbeeld A
Marathonlog PAoXXX
Maand : januari
Categorie: Phone-landen

Nr.	Land	Call	Datum	UTC	Band
1	DL	Y21TO	04 jan.	1207	40
2	K	K1XX	21 jan.	1713	15
3	PA	PA6VRZ	26 jan.	1214	80

Voorbeeld B
Marathonlog PA3XXX
Maand : januari
Categorie: Prefixen

Nr.	Prefix	Call	Datum	UTC	Band
1	Go	G/PA3XYZ	12 jan.	1031	40
2	K7	KoAA/7	2 jan.	1900	20
3	PA6	PA6VRZ	26 jan.	1214	80

5. **Prijzen**
Iedere deelnemer* krijgt het VRZA Marathoncertificaat. Deelnemers die een volgend jaar weer meedoen kunnen op het certificaat een zegel krijgen van het betreffende jaar. De winnaar* van elke categorie ontvangt een beker. Bij 5 resp. 10 deelnemers per categorie ontvangen de nummers 2, resp. de nummers 2 en 3 een standaard*.
* = bij minimaal 6 inzendingen.

6. **Laatste woord**
Deelname houdt automatisch in dat men zich onderwerpt aan de beslissingen van de marathon-manager inzake dubieuze calls etc.

7. **Tussenstanden**
Deze worden maandelijks gepubliceerd in CQ-PA. Deelnemers die een SASE (= envelop + postzegel) bijsluiten krijgen de standenlijst thuisgestuurd.

Logs sturen aan: JanJaap Vosselman PA3CWL, Postbus 262, 8070 AG Nunspeet.

MAX WIEN

Eerste kerstdag, 25 december van dit jaar, is het precies 125 jaar geleden dat Max Carl Wien, Duits natuurkundige, in Koningsbergen (het huidige Kaliningrad) werd geboren. Hij studeerde te Würzburg, waar hij assistent van Wilhelm Conrad Röntgen werd en was achtereenvolgens hoogleraar te Aken, Dantzig (1904) en Jena (1911-1935).
Wien was een der grondleggers van de hoogfrequenttechniek. Ook deed hij onderzoekingen naar de geleiding van electrolyten bij hoge veldsterkten.

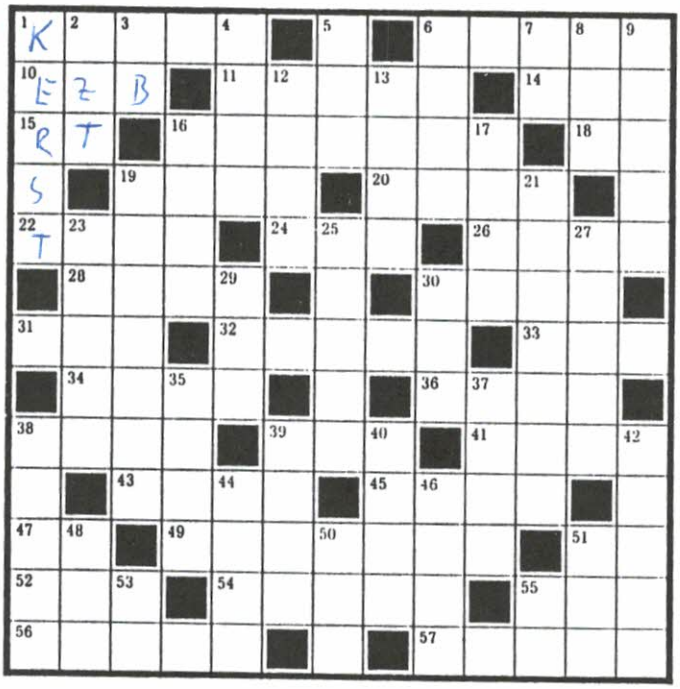
VRZA JUBILEUM-LOTERIJ

Door drukke werkzaamheden van de notaris zal de trekking van de VRZA Jubileum-Loterij plaatsvinden te Arnhem op maandag 23 december 1991 om 16.00 uur. Dus nog even geduld!

CQ-PA KERSTPUZZEL

PAoHTR

KERSTKRANS '91



1	43	12	42	54	6	26	36	17	57	

6	24	46	52	22	39	8	19	38	

1	50	4	27	57	53	28	41	

6	13	25	29	54	37	22	16	41

Radiovrienden, ook ditmaal krijgt u weer een gezellige CQ-PA kerstpuzzel aangeboden. In ons Jubileumnummer heeft u al een rebus en een puzzel aan kunnen treffen, waarvan u de oplossingen nog tot 31 december 1991 kunt opzenden, maar onze Kerstpuzzel is nu eenmaal een VRZA-traditie, vandaar!
De gehele familie kan natuurlijk ook weer meedoen en er zijn weer mooie prijzen te winnen, die zullen worden uitgeloot onder de goede oplossers. Vult u op een briefkaart de gevonden zin in en graag weer vergezeld van een paar zinnetjes hoe u ook deze puzzel gevonden heeft. Opsturen vóór 31 januari 1992 aan Redactie CQ-PA, Postbus 510, 8200 AM Lelystad. De uitslag zal zo spoedig mogelijk in CQ-PA worden bekendgemaakt. Wij wensen u en de uwen een genoeglijk puzzeluurtje toe, prettige kerstdagen en een goed uiteinde.

VAN LINKS NAAR RECHTS
1 metaal - 6 tegengestelde van buik - 10 enkelzijband (afk.) - 11 muziekinstrument - 14 dierentuin - 15 radiotelefonie (afk.) - 16 lezer van CQ-PA, liefhebber - 18 radio omroep - 19 we gaan luisteren naar.... - 20 united states aironautical-mobile - 22 zend-ontvanger - 24 english radio works (afk.) - 26 derde persoon van 'azen op' - 28 aerial 'off' switch (afk.) - 30 uw vereniging - 31 dollar - 32 oud (?) merk schoensmeer - 33 pentekening - 34 staande golf verhouding - 36 onderdeel van kachel - 38 meisjesnaam - 39 voornaam van hoofdredacteur CQ-PA - 41 deel van het oog - 43 Bijbelse naam - 45 eer bewijzen - 47 Ned. radiomagazien - 49 radiovangdraad - 51 antenne (Eng. afk.) - 52 modulatiesoort - 54 verboden erover te spreken - 55 Deense munt - 56 soort polyester hars - 57 genotmiddel.

VAN BOVEN NAAR BENEDEN
1 feest van de geboorte van Christus - 2 windstreek (Duits) - 3 afkorting van legitimatiebewijs uit W.O. II - 4 hoofdstad van land in Europa - 5 achternaam voormalige minister-president - 6 karwei - 7 prefix van Denemarken - 8 deel van het hoofd - 9 doorgang - 12 zonderling - 13 tijdvak - 16 omroepvereniging - 17 vreemd - 19 kapitein ter zee - 21 kinderziekte - 23 merk pindakaas - 25 ontvangtoestel - 27 lucifer - 29 Sociaal Economische Raad - 30 radiogroep in Landsmeer - 35 merk knäckebröt - 37 grote auto - 38 telegrafie - 39 merk flessegas - 40 goed (Spaans) - 42 stad in Friesland - 44 tegen - 46 soort appel - 48 boom - 50 suffix van amateur in Leersum - 51 soort papegaai - 53 merk geluidsapparatuur - 55 ouwe jongen (amateurjargon).

PRIJZENPOT

Na het geweldige prijzenfestijn van de Jubileumpuzzel ook bij onze **KERSTPUZZEL** weer hele mooie dingen om te winnen!
U moet er alleen even de puzzel voor oplossen en opsturen aan Bob. Dank aan onze sponsors!

1. de HOOFDPRIJS: een 70 CM TRANSVERTER TV28-435 SSB Electronics	**Fa. Doeven, Hoogeveen**
2. een HOOFDTELEFOON type HS5 Kenwood	**Fa. Dolstra, Veenwoudsterwal**
3. een 2 METER ANTENNE 4 elements Tonna	**Fa. Der Weduwe Elektro, Hulst**
4. een NICAD LADER in bouwpakket BP246 volaut.	**Fa. Essa, IJmuiden**
5. een UNIT WS B47	**Fa. Ypma, Veendam**
6. een 2 METER ANTENNE merk Comet	**Fa. Venhorst, Hilversum**
7. een VSWR METER type RMS W301	**Fa. Peeters, Overloon**
8. een zendbuis voor VHF type QQE 06-40 (nw)	**Fa. Baco, IJmuiden**
9. een DUAL BAND antenne Alinco type EA8	**Fa. Bredeborg, Culemborg**
10. een BOEK 'Frequentietabellen voor KG ontvangers'	**Fa. Kluwer, Deventer**
11. een 2 meter antenne 5/8 λ Sintel	**Fa. Bombeeck, Eindhoven**
12. een TINZUIGER Demelec	**Fa. Elab, Den Helder**
13. twee 2 METER opsteek ANTENNES	**Fa. RCC, Utrecht**
14. een THERMOCHIP 900	**Fa. Dil, Rotterdam**
15. een digitale UNIVERSEELMETER Soundex DM26	**Fa. Gooiland, Hilversum**
16. een SEINSLEUTEL model J45	**Fa. Quakkelstein, Vlaardingen**
17. een MULTIMETER HAR101	**Het Onderdelen Huis, A'dam**
18. een DUALBAND antenne Diamond X30	**Fa. Jacobs, Breda**
19. een MC-60A Desktop MICROFOON	**Kenwood Electronics Benelux nv**
20. een FLASHLIGHT	**Fa. Rovasan, Hilversum**

regionaal

Mededelingen voor opname in deze rubriek dienen 10 dagen voor verschijning ontvangen te zijn door: P.M. Boender PE1MAO, Prof. Lorentzlaan 86, 3769 GJ Soesterberg.

Afdeling Friesland	20 dec.	Feestelijke familie-avond
Afdeling Den Haag	20 dec.	Kerstvossejacht
Afdeling Flevo-NOP	27 dec.	Tussen onderling QSO en oliebol
Afdeling Apeldoorn	3 jan.	Kayersheerdt, afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-Limburg	5 jan.	Nieuwjaarsbijeenkomst
Afdeling Utrecht	10 jan.	Afdelingsbijeenkomst
Afdeling Zuid-West Nederland	15 jan.	Afdelingsbijeenkomst

Afdeling Amersfoort
Op dinsdag 17 december hadden we onze laatste clubavond van dit jaar.
Op dinsdag 7 januari starten we weer, met onze gezellige nieuwjaarsbijeenkomst.
Woensdag 8 januari de eerste vossejacht van 1992. Misschien kunnen dan al de eerste ontvangers worden uitgeprobeerd.
Het bestuur van de afdeling Amersfoort wenst alle lezers van CQ-PA prettige feestdagen en een storingsvrij 1992.

Afdeling Flevo-NOP
Onze laatste afdelingsbijeenkomst van het jaar is op vrijdag 27 december a.s. en natuurlijk weer in ons zaaltje in de Jol, achter de bibliotheek te Lelystad, aanvang 20.00 uur. We maken er weer een gezellige avond van in onderling QSO en wat zoal ter tafel komt. Vanzelfsprekend komen de oliebollen en appelflappen op tafel. Onze bijeenkomsten worden gehouden op de laatste vrijdag van de maand, dit nog even voor onze nieuwe leden. Alleen in de vakantieperiode worden er geen bijeenkomsten gehouden, maar dat zal in deze rubriek bekend worden gemaakt. Onze afdelingszender PI4PLM is in de lucht op de laatste woensdag voor de laatste vrijdag van de maand op 145.400 MHz, aanvang 20.30 uur LT, maar aangezien dit deze maand precies op eerste kerstdag valt en iedereen gezellig rond de kerstboom met de familie vertoeft, vervalt deze afdelingsronde deze maand.
Allen uiteraard prettige kerstdagen en een goed uiteinde.

Afdeling Den Haag
Degenen, die CQ-PA nog op tijd in deze voor de PTT drukke decembermaand zullen ontvangen, maken wij attent op de kerstvossejacht die gehouden zal worden op vrijdag 20 december a.s. Nadere bijzonderheden over startplaats en aanvangstijd worden bekendgemaakt via het R.A.N. en de beide relaiszenders van het CDH. Aan de deelname zijn geen kosten verbonden. Aantrekkelijke prijzen zijn beschikbaar.
Tenslotte wenst het afdelingsbestuur alle leden en hun familie prettige kerstdagen!!

Afdeling 't Gooi
Na de afdelingsbijeenkomst van november, waar Joop PA3BMV een lezing over de NRD535 hield, wordt het even stil. Dit jaar valt 2e Kerstdag op onze afdelingsavond. Daarom zal de eerstvolgende afdelingsbijeenkomst op donderdagavond 30 januari 1992 zijn. Wij willen dan een verkoping houden. Dus in de komende kerst-periode kan iedereen in zijn shack kijken of er nog goederen zijn waarmee een andere amateur verblijd kan worden. Tevens zal er op deze avond de jaarvergadering zijn. Een van de punten die op de agenda staan is het afdelingsbestuur. Maarten PE1KAQ heeft namelijk te kennen gegeven dat hij zal aftreden en zich niet herkiesbaar stelt. Mensen die zich kandidaat willen stellen kunnen contact op nemen met de voorzitter, zijnde Carl Stockman PA3AUP, tel. 035-214083. Verder is er elke maandagavond van 20.30 tot 21.30 op 145.275 de Gooise Ronde, met als rondeleider Anne Mak. Deze kan men bij voorkeur op maandagavond tussen 18.00 en 20.00 telefonisch bereiken. Telefoon 035-60080. De QSL-manager van de regio is Salo PE1IYR. Hij zal proberen op elke bijeenkomst aanwezig te zijn. De bijeenkomst wordt gehouden in het clubgebouw Caecilia Gilde aan de Cornelis Drebbelstraat 56 te Hilversum, in de kelder. Aanvangstijd 20.00 uur. Tenslotte wenst het afdelingsbestuur de luister- en zendamateurs prettige Kerstdagen en een gezond 1992 toe.

Afdeling Apeldoorn e.o.
Op de bestuursvergadering van 9 december zijn enkele belangrijke beslissingen genomen. De eerste betreft het opzeggen van de huur van onze bijeenkomstruimte in Gebouw Vrijzicht. M.i.v. vrijdag 3 januari 1992 verhuizen we naar zaal 6 van de Kayersheerdt. Dit betekent een besparing op de post huur van 50%. Het tweede besluit betreft de afdelingszender PI4SDH. Met ingang van 2 januari zal er op donderdag om 21.00 uur elke week een uitzending zijn. Op de eerste donderdag van de maand is er tevens vanaf 20.30 op 145.300 MHz een 20 minuten durende telex uitzending. De leiding van deze uit-

zendingen berust in handen van het afdelingsbestuur. De uitzendingen vinden plaats vanuit de shack van onze voorzitster PA3DNW. Uiteraard zijn geïnteresseerde operators voor de uitzendingen van PI4SDH van harte welkom. De phone-uitzendingen van PI4SDH gaan via het relais PI3APD op 145.725 Mhz. Ook is er gesproken over de mogelijkheid om te besparen op de portokosten voor de convo. Met een particuliere postdienst wordt contact opgenomen, om te zien of dit een haalbare oplossing is. De bezorging door eigen leden blijkt, ondanks hun medewerking, toch nauwelijks enige besparing op te leveren. Door de noodzaak om het financiële plaatje nauwkeuriger dan ooit te bewaken, kunnen we de traditie van een feestelijke nieuwjaars-bijeenkomst helaas niet voortzetten. We hopen u echter op vrijdag 3 januari toch in grote aantallen in de Kayersheerdt te ontmoeten. Aanvang bijeenkomst: 20.00 uur.

HAM RADIO BBS 01711-12925

Nu de computer bij steeds meer amateurs een plaatsje krijgt in de shack neemt de behoefte aan programma's voor deze computers toe. In het zogenaamde public-domain en shareware circuit (gratis software of software waarvoor een kleine vergoeding door de makers wordt gevraagd) is inmiddels een ruime hoeveelheid voor radioamateurs beschikbaar.

De verspreiding van deze programmatuur vindt meestal plaats door onderlinge uitwisseling. Er is echter ook een andere manier om aan deze software te komen en wel via een BBS (Bulletin Board System). Er zijn BBS'en die via packet-radio werken maar ook BBS'en die via de telefoon te bereiken zijn.
Omdat het downloaden van programmatuur via packet-radio over het algemeen vrij lang duurt heeft de afdeling Kagerland sinds kort een telefoon-BBS in gebruik dat zich hoofdzakelijk richt op de verspreiding van publicdomain en shareware-software voor de radioamateurs.

Om het BBS te bereiken moet u gebruik maken van een modem, dit modem moet een snelheid van 1200, 2400 of 9600 bps ondersteunen. Om met een modem te kunnen werken is zogenaamde communicatie-software benodigd (bijvoorbeeld Procomm of Telix). Deze communicatiesoftware is ook publicdomain.

Nadat het communicatiepakket is gestart kan het BBS gebeld worden.
Het telefoonnummer van HAM Radio BBS is: **01711 - 12925**
(24 uur per dag bereikbaar).
Bereikbaar op V22, V22bis, V32, V42bis / MNP 5.
Nadat de verbinding tot stand is gekomen vraagt het BBS de naam van de gebruiker, bij de eerste verbinding zal het BBS herkennen dat u nog niet eerder een verbinding hebt gehad.
Er dienen een aantal vragen beantwoord te worden om de identiteit van de gebruiker te kunnen controleren.
Na het beantwoorden van deze vragen komt men via een nieuws-pagina in het hoofdmenu van het BBS. Vanuit dit hoofdmenu zijn de overige gebieden te benaderen.
Dit wijst zichzelf, voor eventuele hulp kunt u altijd een beroep doen op de sysop via de keuze Y (Yell sysop) op het hoofdmenu.

Momenteel bevat het BBS hoofdzakelijk programmatuur voor de IBM pc's. Bij voldoende belangstelling kunnen er echter ook programma-gebieden voor andere merken computers worden opgezet.

Wanneer u in het bezit bent van publicdomain of shareware-software die nog niet op het BBS staat dan kunt u dit uploaden of een diskette sturen naar:
HAM Radio BBS Kagerland, Postbus 53, 2360 AB Warmond.

Omdat niet iedereen de beschikking heeft over een modem is het ook mogelijk een diskette aan te vragen met een overzicht van alle software die op het BBS staat. Aan de hand van dit overzicht zijn de programma's per post te bestellen.

De overzichtsdiskette is te bestellen door ƒ 5,— over te maken op giro: 3047808 t.n.v. F.H.P. op't Eynde te Warmond o.v.v. uw naam, adres en woonplaats en het diskette-formaat 3.5 of 5.25.

Op de overzichtsdiskette zijn verdere instructies opgenomen om software te bestellen.

how's dx

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

Alle tijden in GMT

BV2TA Taiwan geh. 7002 CW ± 15.45. BV5BG op 21230 SSB ± 11.30.

A71CH Qatar geh. 28470 SSB ± 11.45. QSL via Box 11566, DOHA.

C9RTT Mozambique dikwijls op 14145 en 21215 SSB. QSL via IV3GTY.

C56/G4ODV Gambia geh. 14020 CW ± 18.45.

FG5FC Guadeloupe geh. 28510 SSB ± 11.30. QSL via F6DZU.

KM1E/C6A Bahama's QRV van 1 dec. tot 15 jan. op 10 t/m 160 mtr. QRG op 160 mtr is 1800-1825 kHz.

FJ5BL St. Bartholemy QRV tot 13 jan. en geh. 28005 CW ± 15.30. QRG's op de WARC banden 10110, 18080, 24900 CW en 18130 + 24950 SSB. QSL via F6AJA.

FK8FG N. Caledonië geh. op 14022 CW ± 06.45.

HKo/DF4UW Sanandres QRV van 6-13 jan. op 7062, 14160, 21260 en 28620 SSB.

HSoZAP Thailand geh. 14202 SSB ± 14.15 en heeft als voorkeur freq. met CW: 3505, 7005, 14025, 21025 en 28025 kHz en met SSB op 3795, 14195, 21295 en 28495 kHz. QSL via Box 2025, Castro Valley, CA94546, U.S.A.

J28FO Djibouti geh. 7006 CW ± 21.15.

J5AUA Guinee Bissau geh. 10108 CW ± 19.45; 24900 CW ± 17.00; 18083 CW ± 18.45 en 28020 CW ± 12.30. QSL via G4ODV.

J68AI St. Lucia geh. 21025 CW ± 14.45.

J88AQ St. Vincent geh. op 14255 SSB ± 19.30. QSL W2MIG.

UW1ZC/JW Spitsbergen geh. op 7002 CW ± 23.45.

KB1TX/KC4 Antarctica geh. op 14213 SSB ± 07.45. 4K1B geh. 7004 CW ± 20.15.

KG4CB Guantanamo Bay geh. op 28428 SSB ± 13.00 en KG4DD op 28525 SSB ± 15.15. QSL via N5FTR.

P29NMD Papua + N. Guinea dikwijls in DX-net op 21157 SSB vanaf 10.00.

P4oV Aruba geh. 28307 SSB ± 11.45. QSL via AI6V en P4oW op 21010 CW ± 16.30. QSL via N2MM.

TJ1CK Cameroen geh. 28800 SSB ± 11.30.

ST2YD Soedan door F6FYD tot juli 1992. QSL via F6AJA.

SU1DX Egypte geh. 7001 CW ± 16.00 en 7003 CW ± 20.15. QSL via VK2NR.

TL8PN Centr. Afr. Rep. hier gew. op 28850 SSB ± 12.00. QSL via PA3BXM.

TR8CR Gabon door F8EN en QRV van 15 dec. - 17 jan.

TT8SA Chad geh. 28515 SSB ± 14.15 en 28427 SSB ± 14.30. QSL via F6FNU.

TY/FE1JDG Rep. Benin geh. op 28015 CW ± 16.45.

TZ6VV Mali geh. 10106 CW ± 21.30. QSL via NoBLD.

VP25EI Anguilla geh. 21015 CW ± 14.45 en 28410 SSB ± 15.00. QSL via KD6WW.

VP5P Turks + Caicos Eil. geh. op 21017 CW ± 17.45. QSL via WN5A.

V47NAM St. Kitts geh. 21029 CW ± 17.00. QSL via VE2HAR. V47KP op 3794 SSB ± 01.15. QSL via K2DOX.

VP5VAA Turks + Caicos geh. op 3505 CW ± 06.45. QSL via WS4E. VP5VDC op 28020 CW ± 15.45. QSL via WM2C. WB8GEX/VP5 hier gew. op 28490 SSB ± 12.45.

XV7TH Vietnam door SM7NFB op 14030 en 21030 CW en met SSB op 14195, 14240, 21200 en 21295 SSB. QSL via SK7AX.

YA2CW Afghanistan geh. 21025 CW ± 09.30. OK1IAI/YA geh. op 24904 CW ± 12.45; 28040 CW ± 12.45; 24895 CW ± 14.30; 14033 CW ± 16.15 en 10109 CW ± 20.45. QSL via OK1IAI. YAoRR geh. 7006 CW ± 20.30; 3507 CW ± 23.30; 21020 CW ± 10.00. 14195 SSB ± 15.30 en 21205 SSB ± 12.45. QSL via 3W3RR.

YJoAJU Vanuatu geh. 10101 CW ± 06.45; 28013 CW ± 11.15. 18070 CW ± 09.45 en 24900 CW ± 10.00. QSL via WA6ZEF.

YI1BGD Irak geh. 21320 SSB ± 12.00 en 21242 SSB ± 14.45. YI1IY geh. 14193 SSB ± 15.30 en 14205 SSB ± 16.45. QSL via Box 7482, Baghdad.

YS1RRD Salvador geh. op 24940 SSB ± 13.00. YS1AG geh. 10100 CW ± 21.45 en 28490 SSB ± 15.15.

ZD9BV + ZD9CO Tristan Da Conha dikwijls op 21313 SSB tussen 18 en 21, op aanvraag ook QRV voor CW QSO's.

ZK2RW Niue Eil. geh. 14028 CW ± 06.30. QSL via ZL1AMO.

ZSoZ Penguin Eil. door ZS4TX en ZS6BCR gepland van 16-23 dec. op alle banden 6 t/m 160 m. QSL via ZS6BCR.

S92AA Sao Tone door TR8GL, TR8GG, TR8RLA, TR8XX gepland van 13-20 december. QSL via F6AXX.

SV1IA/A Mt. Athos geh. 21025 CW ± 14.00. QSL via SV1IA.

VR6BX Pitcairn geh. 24966 SSB ± 15.45.

JH5EES/JD1 Miniami Torishima geh. 18068

CW ± 08.30 en op 21033 CW ± 09.15.

VQ9QM Chagos geh. 24900 ± 12.15. QSL via W4QM.

T32O Oost-Kiribati gew. 14167 SSB ± 17.45 door PAoHBO.

VP2V/KD6WW Br. Virgin Eil. hier gew. op 28020 CW ± 15.00 en geh. op 7006 CW ± 23.45.

5V7CO Togo gew. door PAoHBO op 18112 SSB ± 15.45. 5V7RC op 21295 SSB ± 11.00 en geh. 28025 CW ± 16.30; 21025 CW ± 16.15 en 21013 CW ± 08.30. QSL via OZ1LLC.

7P8SR Lesotho dit is ex-JY9SR en geh. 10103 CW ± 05.00 en 14030 CW ± 18.15.

PAoHBO werkte op de 25 MHz band o.a. TI2, TG9, ZL3, 6Y5, FH8, YS1, A92, YBo, CO6 en BZ4 en op de andere banden 5V7, T32, BV2, DU1, P29 en HLo. Hartelijk dank voor de info. Prettige Kerstdagen en een voorspoedig 1992 met veel DX. 73 de PAoSNG Geert

LIJST VAN QSL-MANAGERS

A71CD	via	WA4JJK
A71ND	via	N2FM
BV2FA	via	DJ9ZB
C6AFT	via	AA5NT
C9RAA	via	DK7PE
C9RZZ	via	SM7DZZ
C3oDVA	via	FE1MPS
C3oEFA	via	DL8OBC
CO2VG	via	IoWDX
CO6CG	via	HK5LEX
A22GH	via	G3KMQ
A35DT	via	JA3OIN
A35EA	via	ZL1AMO
A35MK	via	JA3OIN
CToA	via	CT1DVV
CToB	via	CT1CWT
A35MX	via	KQ1F
A35RG	via	K2WR
C42A	via	YU2AJ
C56A	via	OH6EI
C56B	via	OH6LK
C56N	via	NZ7E
C9RTT	via	IV3GTY
CK7C	via	VE7SZ
CN8TV	via	F6ACP
CR3A	via	OH2MM
CT3M	via	BUREAU
D68GA	via	N6ZV
D44AA	via	OZ5II
D68RH	via	KE3A
EN3A	via	UZ3AWL
EN3W	via	UZ3AYR
EA8EA	via	OH1RY
EA9EA	via	EA7LQ
EX9S	via	UA9SA
EX7EC	via	UF6FFF
EN5oPQ	via	UA1ZO
ER5oPQ	via	UZ3AWP
EXoS	via	UAoSAU
EO5oPQ	via	RA1OA
EO3R	via	UZ3AWP
FG/F6DGT	via	F6GNG
FK8BG	via	F6EWK
FW/AA7AF	via	WA6ZEF
FR5FA	via	F6DGT
FY5FA	via	F6FNU
FY5FO	via	F6BYZ
FOoIGS	via	F6EEM
FI5X	via	FD1MUX
FQ5M	via	F5IN
FY5FJ	via	IK2HTW
FM6A	via	F6HMQ
HFoPOL	via	SP3HLM
HKoOEP	via	HKoNZY
HSoZAB	via	W8JBI
HSoZAI	via	KM1R
HI8A	via	JA5DQH
HKoEHM	via	WD9DZV
HP2CWB	via	N4YWY
HR1LW	via	JA1LW
HZ1AB	via	K8PYD
H5AQ	via	ZS6CFB
HC1MD	via	K8LJG
HGo2JP	via	HAoHG
HS1/JA8YDY	via	JA2KTP
HL9TK	via	KK4TK
H61T	via	SMoKCR
HH7PV	via	N2AU
HC5M	via	CT1BOH
HSoAC	via	GoGMM
HW5R	via	F1NRG
HZ1HZ	via	N7RO
IIoA	via	I1RBJ
IRoC	via	IKoAZG
IR8A	via	IK8DOI
IL3VE	via	IK3HAQ
J43A	via	SV3AGQ
J37FR	via	VE7YL

H. PEETERS
OVERLOON

Vierlingsbeekseweg 17 - 5825 AS Overloon
Telefoon 04788-1683

AANBIEDINGEN

27Mc BAKJES 40 KANALEN 4 WATT

Danita 340 FM	f 165,-	Danita 640	f 275,-
Midland 77-104	f 195,-	Midland 58E (4001)	f 285,-
Uniden PRO 420	f 225,-	Midland 27E Power Max	f 295,-
Skiptech SKIPPER	f 225,-	Atron SCAN 40F	f 345,-
Skiptech 4000 FM	f 295,-	Scanner FM DNT	f 375,-
HEGA-TOP FM PAN	*f 295,-*	*BASIS UNIDEN PRO 620*	*f 495,-*

SCANNERS SCANNERS SCANNERS SCANNERS

Bearcat scanners met het orginele V.V.T.C garantiebewijs

Bearcat 50XL 10 kan	f 345,-	Bearcat 175XL 16k	f 445,-
Bearcat 100XLT 100k	f 575,-	Bearcat 142XLT 16k	f 425,-
Bearcat 200XLT 200k	f 675,-	Bearcat 177XLT 16k	f 475,-
Bearcat 760XLT 100k	f 695,-	Bearcat 855XLT	f 695,-

Div: AOR2002 f 1175,- Commex 1 f 495,- HANDIC 0080 f 1045-
Al deze scanners worden geleverd met opl. batt. lader en/ of netadapter, opsteekant. en scannerboek KLOVE 11e druk

KAISER scanner NFT 1000 1000 kanalen f 795,-

HET JUISTE ADRES VOOR:
27Mc APPARATUUR en ANTENNES, SCANNERS
TV en RADIO ANTENNEMATERIALEN

LET OP DE OPENINGSTIJDEN VAN DE WINKEL

Woensdag 13.00-18.00 Vrijdag 13.00-20.00
Donderdag 13.00-18.00 Zaterdag 10.00-16.00

Prijswijzigingen voorbehouden. Alle prijzen zijn incl. BTW. Levering door geheel Nederland onder rembours, kosten *f* 10,-. Aanbiedingen zolang de voorraad strekt.

kopen doet u bij voorkeur daar waar ze de juiste spullen hebben, n.l. bij onze sponsors!

Advertenties inzenden aan: François van Laarhoven, Postbus 1408, 1200 BK Hilversum

RADIO COMMUNICATION CENTER

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, POCOM, SONY, AOR, SATCOM ENZ. DSH, WAVECOM, TELEREADER, TONO, ENZ.

Maar ook voor: **HOBBY ELEKTRONIKA** en **ANTENNES** zoals: CUE DEE, KATHRIJN, J-BEAM, TÉLEVÉS, SONIM-FRITZEL, DRESLER, CUSH CRAFT, COMETS, BUTTERNUTT, ENZ.

Bel 030-433835 CUE-DEE DEALER MIDDEN-NEDERLAND Amsterdamsestraatweg 561-563, Utrecht

VOOR AL UW ANTENNES-ROTOREN-IJZERWAREN-METAALDETECTOREN, COMMUNICATIE APPARATUUR

DE SPECIAALZAAK IN ONDERDELEN
radio elco
LAAT 166 ALKMAAR TEL 116123

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76 - 2564 EH DEN HAAG
Holland - Telefoon 070-254230

D.I.L. ELEKTRONIKA B.V.
Jan Ligthartstraat 59-61
Tel. 010-4854213
Fax 010-4841150 ROTTERDAM

BOUWPAKKETTEN Alle doe-het-zelf elektronika
Doe-het-zelf inbraakbeveiliging Techn. tijdschriften en boeken

HLM ELEKTRONICS

Elektronen buizen **HF Transistoren**

voor o.a. zend- ontvangst- audio en meetapparatuur
6JB6 6JE6 6JG6 6JS6 6KD6 6KG6 6146B QQE03/12 EL34 EL84 KT66 88 6L6 ECC81 85 ENZ ENZ

diverse types 2N 2SC BLW BLY MRF RF SD ENZ ENZ

meer dan 10 000 elektronika artikelen & komponenten

postorderadres Mantelsweg 9 8085 BN Doornspijk
BEL VOOR INFO Ma tot vr 18.00-20.00 uur 05258-1227 of 5 g.g. 05258-1456
Za 10.00-17.00 uur

- **KOMMUNIKATIE-APPARATUUR**
  KENWOOD - YAESU - ICOM - enz.
- **HF-ELEKTRONIKA KOMPONENTEN**
  KATALOGUS f 5,75 OP GIRO 5040569

Smelpaed 2 - Veenwoudsterwal - Postbus 63 - 9254 ZH Hardegarijp
dolstra elektronika
Tel. 05110-3866 Fax 05110-3344

DE SPECIAALZAAK VOOR
radio-communicatie apparatuur
KENWOOD - YAESU - ICOM - SATCOM

RUYTENBEEK

WILGSTRAAT 53a (bij het THOMSOMPLEIN)
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-3603355
POSTGIRO 185548

PRINCEN

Sleutelweg 1
4664 PD Lepelstraat
Tel. 01641-6590 na 18.00 uur

- Verkoop van electronische componenten tegen amateurprijzen
- Technische Service Documentatie
- Eigen TD
- TV, Video, e.d.

De Speciaalzaak voor Elektronika
actieve/passieve componenten, computer onderdelen
mengpanelen, luidsprekers etc. etc.

RADIO Gooiland bv
Langstraat 107 (bij de Kerkbrink)
1211 GX Hilversum - Tel. 035-4 33 33

HAJÉ ELECTRONICS

Biermans - Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt,
Tel. 04406-40138

Off. dealer van ICOM - KENWOOD - YEASU voor Zuid-Nederland. Zenders - Ontvangers - Scanners - CB-app. - Antennes. Alle electronische onderdelen, bouwsets, meetapp., satellietinstal., enz.

Ook inkoop van componenten en apparatuur.

H V S

Tekenburo H.J. van Steenbergen
Populierenlaan 63
1741 WR Schagen
Tel./Fax: 02240-14016
K.v.K. Alkmaar nr. 57178

Voor:
- het plotten van printlayouts (tot en met A3)
- het ontwerpen van printlayouts
- het maken van kleine series (proef)printen (enkel-/dubbelzijdig niet doorgemetaliseerd)
- het ontwerpen van schakelingen
- het ontwerpen van software voor de IBM PC/XT in assembler of Pascal (met of zonder source)

VERKOOP VAN ELECTRONICA COMPONENTEN AAN DE SERIEUZE AMATEUR EN PROFESSIONELE EINDGEBRUIKER

ELAB ELECTRONIC SYSTEMS

Past. Koopmansweg 25a
Postadres: Postbus 2077
1780 BC Den Helder
Telefoon 02230-36363
Telefax 02230-35162

ZIJ-INGANG HAL MOLENAAR & LEEK

DWE DER WEDUWE ELEKTRO

ELEKTRONIKA IMPORT-EXPORT
T.A.R. antennes - Emotator rotoren G4MH - Sommerkamp
Off. dealer van YAESU - KENWOOD - DAIWA - ICOM enz.
Leeghwaterstraat 22, 4561 MA Hulst, Tel. 01140-14716

BREDEBORG ELECTRONICS
Exclusief importeur van:
ALINCO ELECTRONICS INC.
VHF/UHF portofoons en mobiele sets
TOKYO HY-POWER
HF/VHF/UHF linears, HF SSB monobanders
VHF ⟷ HF all-mode transverter
Bel (ma, wo t/m vr 13.00-21.00 uur, za 11.00-17.00 uur) of schrijf voor inlichtingen/documentatie:
BREDEBORG ELECTRONICS - Postbus 336 - 4100 AH Culemborg. Tel./fax: 03450-21037.

G.B. HF ANTENNES/ TOWERS
HF, VHF and VHF-UHF RF AMPLIFIERS
POWER SUPPLIES - ANTENNA PARTS
P.O. BOX 60 – 3230 AB BRIELLE – 01810-16170

Ontwerpen en fabriceren van diverse electronische schakelingen
Zuiderkruisstraat 60 1973 XM IJmuiden
Tel. 02550-34972 Fax. 33768

vhf-uhf-shf

Samenstelling: D.G.A. van der Knaap PA3FJY, Raalterweg 33, 7451 KZ Holten, tel. 05483-63742 (19-20 uur)

2 METER EN HOGER

Begin december schijnt er goede tropo te zijn geweest richting het oosten. Zo gaan er gerucht-ten dat er onder andere met SP7, SP8, OK en HG gewerkt zou zijn. Wie meer wil weten, die zal zelf moeten gaan zoeken, want ik heb hierover in het geheel geen info ontvangen. Een interessant QSO werd mij wel gemeld: Op 1 december wist Robert PA3FXW met I2FAK in EF/JN45 te werken. Zelf kon ik Franco ook werken, met signalen tot zo'n 54 in SSB. Bedenk wel dat dit station werkt met 16-yagi's en 'EME-power'.

Meteorscatter, de Quadrantiden

Op 3 januari 1992 om 15.00 UTC wordt het maximum van deze meteorietenregen verwacht. Het maximum duurt echter maar een paar uur!
De beste tijden om in een bepaalde richting te werken zijn:

Noord - Zuid	01 UTC - 07 UTC en 10.30 - 16.30 UTC
Noord-Oost - Zuid-West	11 UTC - 18 UTC
Oost - West	15 UTC - 03 UTC
Zuid-Oost - Noord-West	23 UTC - 06 UTC

Sinds kort is er een baken bijgekomen, dat uitstekend geschikt is om te kijken hoe de reflecties zijn. Het betreft het baken GB3LER (ZU/IP9OJD) op 144.965 MHz.
Het baken bezit 2 antennes van elk 6 elementen. Een staat richting Noord-Oost (voor AURORA waarnemingen) en de andere antenne staat richting Zuid-Oost voor TROPO- en meteorscatter-waarnemingen.
Het ERP-vermogen ligt nu nog rond de 500 Watt, maar zal binnenkort worden verhoogt tot 1 kilowatt ERP.
Voorheen was dit baken ook al QRV, echter met slechts 50 Watt ERP. GM4IPK Andy is verantwoordelijk voor de renovatie van het baken.
GB3LER is een fraaie aanvulling op SK4MPI (HU/JP70) [144.960 MHz], dat voorheen het AURORA/Meteorscatter baken was.

Dat was het dan weer voor dit nummer.
Iedereen de Beste Wensen voor het Nieuwe Jaar toegewenst!

73's de Dick PA3FJY

amateursatellieten

Deze rubriek wordt verzorgd door PAoHTR ing. H.A. Kanon, Prins Willem Alexandersingel 81, 1782 GN Den Helder, tel. 02230-24648.

SARA-OSCAR-23?

Er is enige deining ontstaan of SARA (Satellite for Amateur Radio Astronomy) nu wel of niet een amateursatelliet is. Deze Franse SARA satelliet is van ESIEESPACE, een luchtvaartclub van de ESIEE (Ecole Superieure d'Ingenieurs en Electrotechnique et Electronique) en heeft aan boord een equipment afkomstig van een Franse amateur astronomen club in Meudon, een plaatsje ergens in F-land. Veel radio-amateurs zijn nu enigszins in verwarring gebracht; is amateur astronomie geliceerd aan amateurradio? **De IARU** heeft nu met vertegenwoordigers van ESIEESPACE bepaald dat SARA niet in overeenstemming is met de IARU definitie van amateurradio en derhalve geen amateursatelliet is. Met deze uitspraak stelt de IARU vast dat SARA een pure priaat is binnengedrongen in onze exclusieve amateurband. AMSAT-UK heeft zich lovend over deze vaststelling uitgelaten en zegt er volledig mee eens te zijn.

Satman zingt:
Jinglesat...
...Jienglesat

OSCAR 21

Verschillende malen is mij verzocht om meer info over OA21. Bijgaand eerst een overzicht van alle transponders.

Transponder #1 Set

(1) Linear Transponder: inversely hetrodyned translator

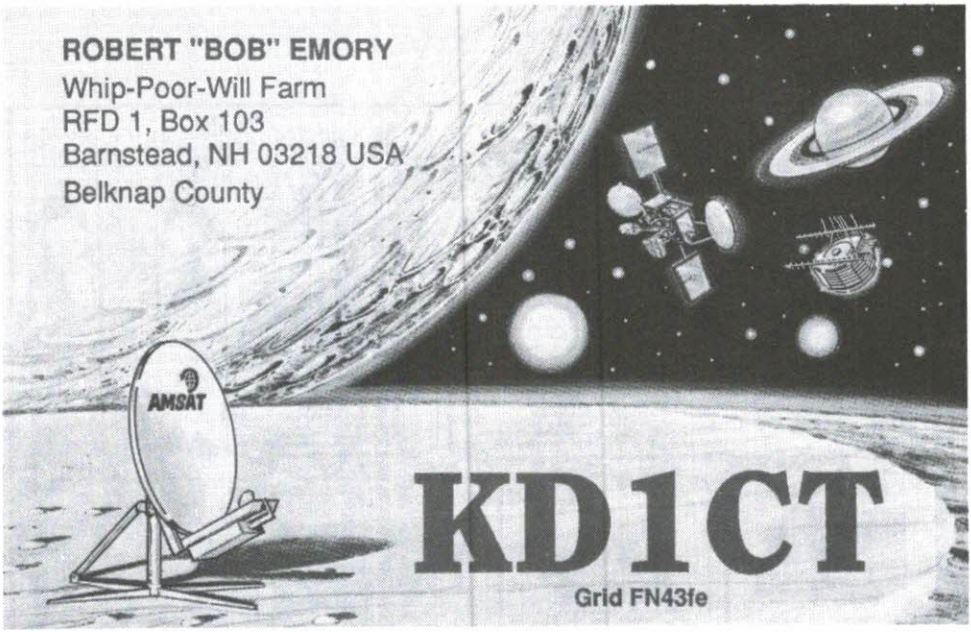
Uplink Passband	435.102 to 435.022 MHz
Downlink Passband	145.852 to 145.932 MHz
Transmitter Output max	10 Watts
Bandwith (3 dB)	80 kHz
Uplink EIRP required about	100 Watts

(2) Digital Transponder Rudak-2: digipeater and store & forward packet communication (AX.25), telecommunications experiment with digital signal processing (DSP) up to nearly 20 kHz, 1 MByte RAM disk, with four separate uplink channels.

Uplink frequencies:	RX-1	435.016 MHz 1200 bps, FSK, NRZIC/Bi-phase-M
	RX-2	435.155 MHz (AFC) 2400 bps, BPSK, Bi-phase-S
	RX-3a	435.193 MHz (AFC) 4800 bps, RSM
	RX-3b	435.193 MHz (AFC) 9600 bps, RSM
	RX-4	435.041 MHz (digital AFC) RX for RTX-DSP

Downlink frequency: 145.983 MHz 3 Watts

The downlink can be switched to the following operating modes:
Mode 1: 1200 bps, BPSK, NRZI, (NRZ-S) (like FO-20)
Mode 2: 400 bps, BPSK, Bi-phase-S (like AO-13 beacon)
Mode 3: 2400 bps, BPSK, Bi-phase-S
Mode 4: 4800 bps, RSM, NRZIC (Bi-phase-M) (like 4800 bps uplink)
Mode 5: 9600 bps, RSM, NRZI (NRZ-S) + Scrambler (like 9600 bps uplink)
Mode 6: CW keying (only for special events)



QSL van de maand: Robert KD1CT, veelal te werken via OA13.

Mode 7: FSK (F1 or F2B), e.g. RTTY, SSTV, FAX, etc. (for special events)
Mode 8: FM modulated by D/A signals from DSP-RISC processor (speech)
Note : RSM stands for 'Rectangular Spectrum Modulation'.

Transponder Set #2

Uplink passband	435.123 to 435.043 MHz
Downlink passband	145.866 to 145.946 MHz
Transmitter output max	10 Watt max.
Bandwith (3 dB)	80 kHz
Uplink EIRP required about	100 Watts

Rudak-2 is heel even QRV geweest. Het probleem van een oscillerende HF trap is niet verholpen.

Bakens en telemetrie van OA21

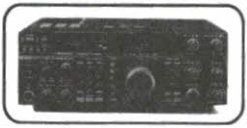
(3) Baken en Telemetry Set #1		
CW Telemetry 8 channels	145.822 MHz	0.2 Watts
Digital Telemetry 30 channels	145.952 MHz	0,4 Watts
1100 bps, BPSK/FM, deviation 2 kHz		
Digital Telemetry Rudak-2	145.983 MHz	3.0 Watts
BPSK 1200 bps AX.25 (like FO-20)		
(4) Baken en Telemetry Set #2		
CW Telemetry 8 channels	1456.948 MHz	0.2 Watts
Digital Telemetry 30 channels	145.838 MHz	0.4 Watts
1100 bps, BPSK/FM, deviation 2 kHz		
Digital Telemetry 30 channels	145.800 MHz	2.0 Watts
1100 bps BPSK/FM, deviation 2 kHz		

COMMUNICATIE CENTRUM HORST

Havenstraat 120 - 122 ... Tel: ... 215879 ... 035 - 213584

Officieel KENWOOD, YAESU & STANDARD dealer

KENWOOD HF TRANSCEIVER TS-850S



The TS-850S is a new competition class HF transceiver f 4599,--

TS-850S SPECIFICATIONS
Tx 160 - 10m Amateur bands.
Rx 100kH - 30MHz
Modes LSB/USB, CW/PSK, FM/AM

FEATURES
- Superior Receiver Dynamic Range with Kenwood's new AIP System
- Selectable IF Filter with Memory
- CW variable Pitch Control & CW Reverse Mode, 4-Step RF Attenuator
- Switchable AGC Circuit
- All Mode Squelch Circuit
- Microprocessor Controlled Automatic
- Antenna Tuner (built-in or Option)
- 100 Memory Channels
- Memory Scan plus Programmable
- Memory Channel Lock-out
- DRS "Digital Recording System"
- (1) Built-in Message Keyer
- (2) Optional Digital Recording Unit

KENWOOD HF TRANSCEIVER TS-450S TS-690S

TS-450S f 3499,- TS-690S f 3999,-
- Superieur dynamisch bereik (108dB)
- General Coverage Ontvanger
- Ultra-kompakt ontwerp
- Digitale niveau meter
- 100 Geheugenkanalen
- 1Hz fijnregeling
- 100W RF op de HF banden
- 50W RF op de 6m band (TS-690S)

De Crew van het Communicatie Centrum wenst U prettige kerstdagen en een voorspoedig 1992

Nieuw Nu ook met RTTY decoder

YAESU FT-5200/6200

2m-70cm/70cm-23cm Dualbander
Raster Freq. op 2m 5-10-12,5-15-20-25 kHz
Raster Freq. op 70cm 5-10-12,5-15-20-25 kHz
Raster Freq. op 23cm 10-12,5-20-25 kHz
Output VHF-50W,UHF-35W, SHF-10W
Ingebouwde duplexer
Afneembaar front paneel
Afm. 140x40x135mm Gew. 1kg

KENWOOD Multibander TM-741

Zendvermogen
50W op 145Mhz
35W op 430Mhz
10W op 1296Mhz
Ontvangstbereik
136 - 170Mhz
430 - 460Mhz
1240 - 1300Mhz
Scan Opties
Band Scan, Memory Scan
Auto Memory Scan
Cross-band Repeater
Transponder met een of twee ingangen.
303 Geheugen kanalen
100 geheugens per band
Dualband f 1995,-- 23cm module f 850,--

ICOM DUAL BAND FM TRANSCEIVER IC-2500E

70cm-23cm FM DUAL BANDER
35W op 70cm 10W op 23cm
Full duplex Crossband
40 geheugen kanalen
veel scan opties
op=op
Speciale aanbieding nu f 1995,--

Uw PC gaat uit z'n dak, en U ook, met onze nieuwste electronische creatie

De FAX voor de PC
Software + Connector om FAX plaatjes te decoderen en weergegeven op de IBM-PC Hercules,CGA,EGA voor weerkaarten VGA voor FotoFAX
Beeldbewerking na ontvangst spiegelen,omdraaien,verschuiven, negatief of positief,grijswaarden,Zoom functies f 95,--

KENWOOD HF TRANSCEIVER TS-140S TS-680S

Nog steeds KENWOOD op zijn BEST
- Hoog dynamisch bereik (102dB)
- General Coverage Ontvanger
- Kompakt ontwerp (mobiel gebruik)
- Dual Mode Noise Blanker
- 31 Geheugenkanalen
- 10Hz fijnregeling
- 100W RF op de HF banden
- 50W RF op de 6m band (TS-680S)

KENWOOD TH-77E

Dualband Portofoon
- Kleinste dualbander 58(b)x140.5(h)x90.5(d)
- Weegt maar 430 gram.
- 40 multi-function geheugen kanalen
- Iedere band met squelch en vol.regel.
- 8 verschillende scan mogelijkheden

STANDARD C-520/C-620

Dualband Portofoon 2m-70cm/70cm-23cm

- Dual band
- Dual receive
- Dual display
- Dual scanning
- Audio gescheiden

YAESU FT-411/811/911

Robuuste portofoons voor 2m/70cm/23cm

- 49 geheugens
- 15 DTMF geheugens
- Verlicht Keypad
- Veel Accesoires
- 55x122x32mm

DAIWA LINEAIRS

LA2035 - 2m,35W f 279,--
LA2065 - 2m,65W f 389,--
LA2080H - 2m,80W f 428,--
LA4090 - 70cm,90W f 1099,--
LA2155H - 2m ,150W f 899,--

DAIWA VOEDINGEN

RF protected
PS - 304 30A Reg.
1 - 16V met A/V meter

PS - 140II - 13,8V/12A

REVEX power/SWR meters

W - 520 1,8 - 200 MHz
W - 540 140 - 525 MHz
W - 560 1,6 - 525 MHz
W - 570 1,6 - 1300 MHz

Verwacht medio 1992

YAESU FT-890 HF All Mode met ingeb. Ant. Tuner
FT-415/815 2m/70cm portofoons
KENWOOD TM-732 2m/70cm mobile Dualbander

Ook de langere uitvoering leverbaar SG9500N 3,15/3,9/7dB

Let op Gewijzigde openingstijden in de Kerst-periode !

Ma 23 dec.	open 12.00 - 16.00 uur
Di 24 dec.	open 10.00 - 16.00 uur
Ma 30 dec.	Gesloten
Di 31 dec.	open 10.00 - 16.00 uur
Do 2 jan.	Gesloten (Inventarisatie)
Vrij 3 jan.	Gesloten (Inventarisatie)
Zat 4 jan.	open 10.00 - 17.00 uur
Ma 6 jan.	Gesloten

ICOM COMMUNICATIONS RECEIVER IC-R72/E

IC-R72 HF Ontvanger
Frequentiebereik 30kHz - 30MHz
Modes SSB,CW,RTTY,AM. (FM optional)
100 dB dynamic Range,
99 Geheugen Kanalen
Direkt intoetsen frequenties en Geheugens
Afmetingen: 94mm(h)x241mm(b)x229mm(d)
Voeding 117 - 240V of 13,8V DC

YAESU FT-757 GXII

Het werkpaard voor de HF-Banden
Kerst aanbieding
... u f 2995,--

VLF - CONVERTER

VLF - Converter speciaal voor de luisteramateur.
Deze Ontvangst converter zet de 0 - 150khz band om naar 14Mhz b.v. METEO Offenbach 117.4khz wordt 14.117MHz
DFA Frankfurt 138khz wordt 14.138MHz etc.
f 98,--

WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSAPPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruilhoek
Geopend: dinsdag t/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG, Johan / PE1LDC, Andy / PA3EXL, Peter / PE1DNE, Patrick

DIAMOND SG9100N

2m/70cm/23cm mobile ant.
2.15dBi(2m,70cm) 5.5dB(23cm)
2m,70cm-80W 23cm-50W
lengte=39cm met N connector

OVER DE GESCHIEDENIS VAN DE VRZA

een historisch essay - *deel 3*

PAoHTR/PA-326

4. DE GROTE MAN HAN GORTZ - *oprichter van de VRZA (vervolg)*

We hebben gezien dat *PAoGN* jarenlang *Traffic manager* was. Voor de oorlog was hij dat geruime tijd van de NVIR en daarna van de Veron. Het was een belangrijke post. Immers voor een vereniging van zendamateurs omvat dit wel het middelpunt van de hobby.

Tr. Manager: H. B. Gortz, PAoGN.
Ass. Tr. M. ORS dienst: A. S. M. van Schendel, PA1JF.
Ass. Tr. M. VHF: H. H. Welling, PAoWL.
Ass. Tr. M. NL: Ir. E. H. Jager, NL-732.
Alle correspondentie te richten aan: T. Dep. Veron Rijksstraatweg 6, Glimmen, Gr.

De rubriek van Han van het Traffic Department.

De naam was daarom navenant zwaarwichtig: het Traffic Department. Er was veel werk aan de winkel en Han had een drietal assistenten. In de huidige opzet kennen we bij onze vereniging weliswaar geen Traffic Department. Wel zijn er nu ook nog drie OM's actief met dit werk: Bob PAoCWS - certificaten; Ad PE1EBJ - contesten en Geert PAoSNG - Hw's DX.
De onvrede met de gang van zaken binnen de Veron doet Han Gortz, voorafgaande aan de ontwikkelingen beschreven in de voorgaande aflevering, besluiten te bedanken als Traffic manager. Zijn assistenten houden het korte tijd later ook voor gezien.

waarneming van de taak
waarvoor geen candidaten werden ge
HB machtiging tijdelijk te voorzien.
Op voorstel van de redactie werd goedgekeu
dat in de plaats van OM Roorda, OM H. J. J. Bo
man te Amsterdam de functie van hoofdredacteu
van Electron zal waarnemen.
De voorzitter brengt hierna dank aan de scheidende functionarissen, die met animo hun werk hebben gedaan en verwelkomt de nieuw benoemden.
De heer Van Schendel, ass. Traffic-manager, spreekt, onder bijval, nog enige woorden van waardering tot de scheidende Traffic-manager, PAoGN, die gedurende 24 jaren achtereen de belangen van de Nederlandse amateurs heeft gediend.
Enige discussie ontstaat over het voortbestaan van het buiten VERON-verband staande DX-mededelingenblad, waarvan PAoUN, die thans Trafficmanager is geworden, redacteur is. Met instemming van de redacteuren PAoUN en PAoLZ, wordt besloten de „DX-er" over te nemen als VERONuitgave. Hierbij wordt uitdrukkelijk bepaald, d
uitgave uitsluitend urgent nie

De aversie van het HB tegen OM Gortz blijkt wel uit een verslag van de 10e voortgezette (!) VR. Geen bloemen, geen 'Amateur van het Jaar', zelfs geen bedankje kan er meer af. Van Schendel neemt het woord en geeft blijk dat er nog echte vrienden in de zaal zitten.*

* uit Electron augustus 1950

5. HET BEGIN VAN DE VRZA EN DAT VAN CQ-PA

We zullen zeker nog terugkomen op nummers van de eerste jaargang van ons lijfblad. Omdat we nu een Kerstnummer hebben zullen we eens kijken hoe het *eerste Kerstnummer* er uitzag.

Hoewel het eerste nummer van CQ-PA zoals we zagen op 22 december verscheen, dus vlak voor de kerst 1951, waren Han en zijn vrienden uiteraard nog niet toe aan een speciaal nummer. Dit kwam echter al gauw. December van 1952 verscheen als nr. 2 jaargang 2 het eerste Kerstnummer.

NR.2 **C.Q.-P.A.** 27 December 1952

Jaargang 2

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND AMATEURS V.R.Z.A.

REDACTIE SECRETARIAAT QSL-BUREAU

Postbus 190 GRONINGEN

CQ-PA verschijnt elke Zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van de V.R.Z.A. Lidmaatschap f 7.50 per jaar.

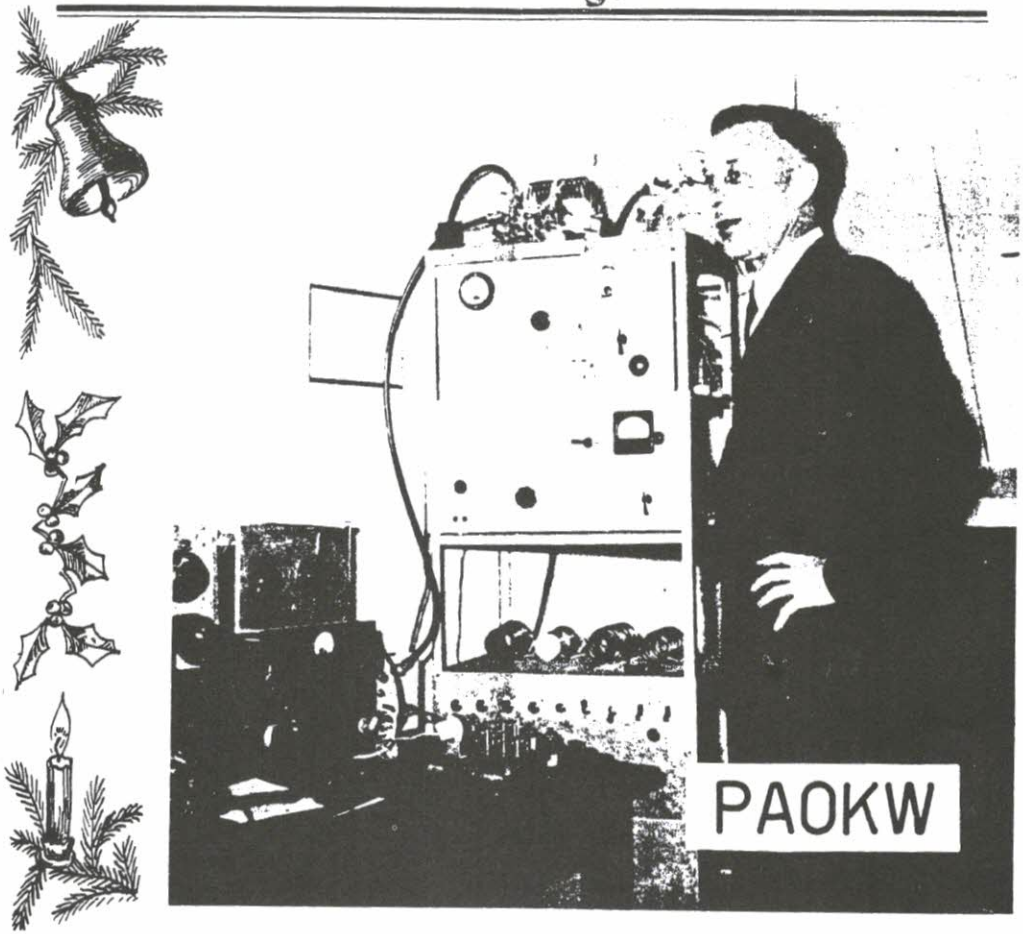
Kerstnummer

BESTUUR:

PAoKW W. J. Alblas, Voorzitter, Krimpen a/d Lek.
PAoDX A. Labout, Vice-Voorzitter, Rotterdam.
PAoUSA Br. Spier, Penningmeester, Groningen.
PAoGN H. B. Gortz, Secretaris, Glimmen.
PAoHJK H. J. Konings, QSL manager, Groningen.

REDACTIE:

PAoGN - Hoofdredacteur.
PAoGIN - Redacteur.
PAoHJK - Redacteur.
PAoTAU - Redacteur.
PAoUL - Redacteur.
PAoUSA - Redacteur.



Op de drempel

Nu we zojuist ons tweede jaar als V.R.Z.A. zijn ingegaan en op de drempel staan van een nieuw kalenderjaar,is het goed voor een wijle sleutel,mike,tang of schroevendraaier rust te geven en onze gedachten te laten gaan over datgene,wat alle ware V.R.Z.A.leden zo na aan het hart ligt, n.l. het welzijn van onze vereniging en wat het eerste verenigingsjaar ons gebracht heeft.

Om met dit laatste het eerste te beginnen : de V.R.Z.A. bevindt zich in blakende welstand ! Onze vereniging werd, om precies te zijn, 23 November 1951 opgericht,terwijl op 22 December d.a.v. het eerste nummer van CQ-PA verscheen. Er waren al spoedig zwartkijkers,die voorspelden,dat de V.R.Z.A. het geen twee maanden zou uithouden. Het is maar goed, dat die zelfde profeten de predictions niet behoeven opteestellen, want nu, ruim een jaar daarna, bestaat de V.R.Z.A. nog; en hoe ! Nog niet zo lang geleden werd van bepaalde zijde de uitspraak vernomen, dat het ledental van onze vereniging wel zo tussen de 25 en 40 zou liggen. Och arme ! De waarheid ligt tussen 10 maal deze getallen en ik voel mij gelukkig te kunnen mededelen,dat onze vereniging is " still going strong".

Overigens is dat niet zo verwonderlijk, wanneer men kennis neemt van de voortreffelijke echte amateurgeest, welke in onze vereniging hoogtij viert. Wie eenmaal bij ons als lid is toegetreden, gaat zich steeds meer deelgenoot gevoelen van een hechte groep radio-"vrienden". Wij allen zijn radio-amateurs en scheppen het grootste daarin, elkander te helpen, voor te lichten, nieuwtjes door te geven, kortom, ons te gedragen met een amicaliteit, die zo kenmerkend is voor alle radio-amateurs over de gehele wereld.

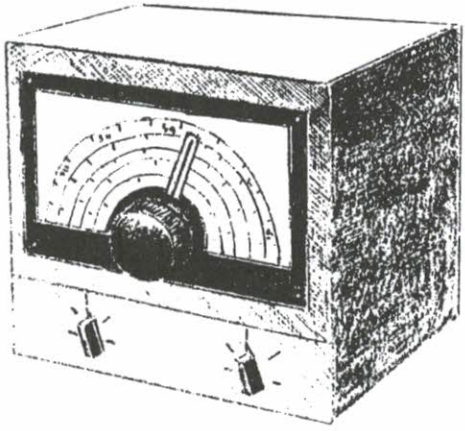
Met de regelmaat van een klok komen de nieuwe aanmeldingen als lid binnen.Langzaam aan weliswaar, omdat een Nederlander nu eenmaal genegen is eerst de kat uit de boom te kijken. Ook dat gezegde van de ezel, die zich niet voor de tweede maal aan de zelfde steen wilde stoten, zou hierin een rol kunnen spelen. Maar toch, gestadig komen ze, old-timers zowel als new-comers. Het is daarom, dat wij met het grootste vertrouwen ons tweede verenigingsjaar ingaan.

LEVE U en de Uwen !
LEVE de V.R.Z.A.

Wim Alblas , PAoKW
Voorzitter van de V.R.Z.A.

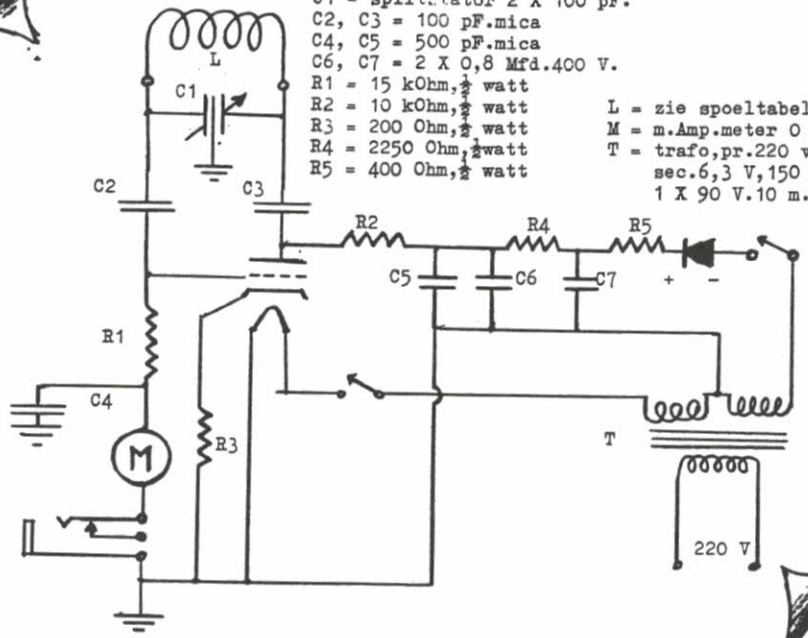
De uitvoering is fraai te noemen, 4 kleurendruk nog wel, met hele mooie kerstversieringen. Een hele verandering vergeleken met de voorgaande nummers. Je kunt zien dat het blad en de VRZA groeit. Dit blijkt ook uit het vooraan geplaatste artikel van de hand van de eerste voorzitter van de VRZA *Wim Alblas. OM PAoKW* staat zelf op de voorpagina afgebeeld in zijn Shack trots naast de home made TX, alles in een zacht groene tint, 'mint' heet dat nu. Verderop volgt dan een complete voorstelling van hemzelf *'What about PAoKW?'* met een stationsbeschrijving. Dan een *electrische seinsleutel* door Evert Kaleveld *PAoXE,* een bouwbeschrijving van een *70 cm convertor* (!) uiteraard met buizen (CV6, 9002 ed) van *PAoBX* en de *Handy Dipper* door Han Gortz de hoofdredacteur himself. Voorwaar een nummer wat er zijn mag en dat zeker onderschrijft wat elke week in de kop wordt gemeld: *bevat alleen artikelen die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur.*

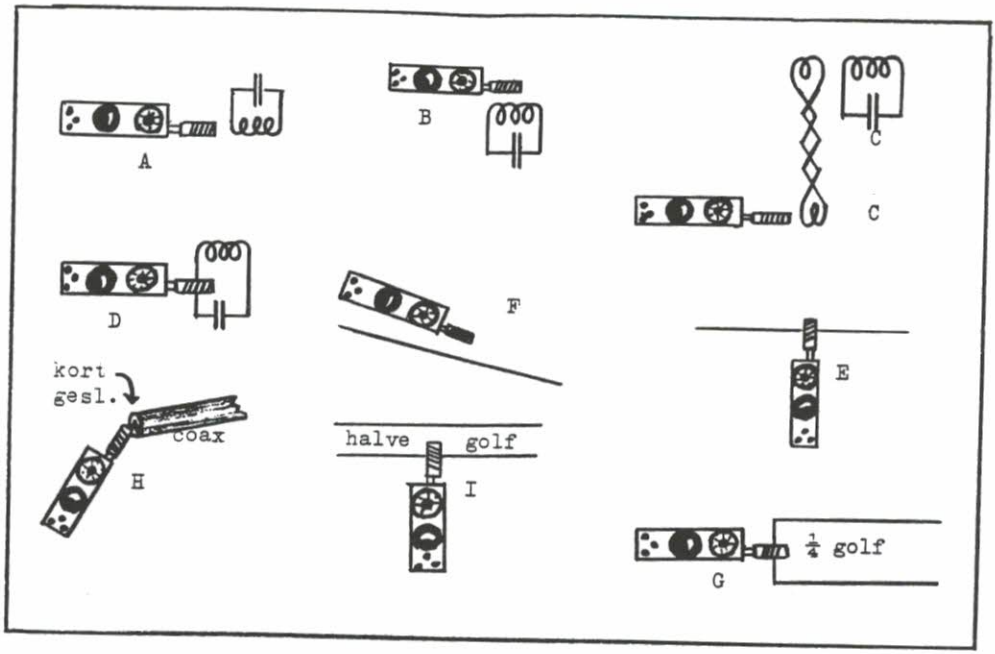
Na dit eerste speciale nummer is er ieder jaar een CQ-PA Kerstnummer verschenen, het is een traditie geworden, specifiek VRZA, uniek in de geschiedenis van het Nederlandse Radio Zend Amateurisme.

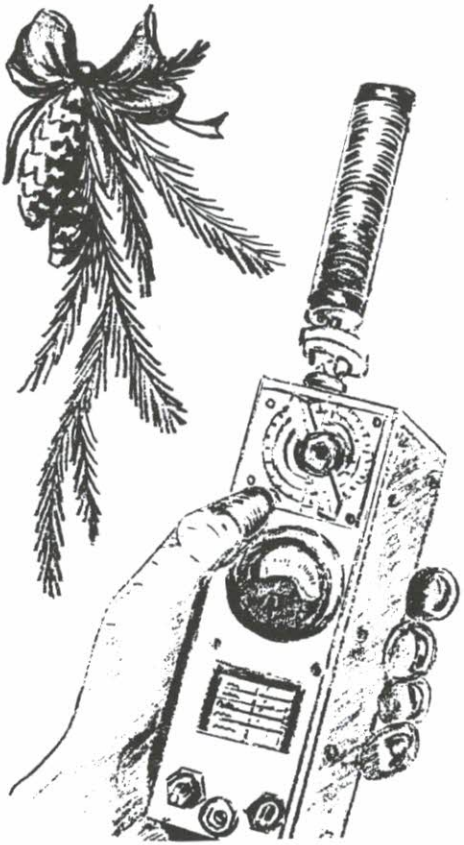


FIGUUR 2. SCHEMA VAN DE HANDY DIPPER
C1 = splitstator 2 X 100 pF.
C2, C3 = 100 pF.mica
C4, C5 = 500 pF.mica
C6, C7 = 2 X 0,8 Mfd.400 V.
R1 = 15 kOhm, ½ watt
R2 = 10 kOhm, ½ watt
R3 = 200 Ohm, ½ watt
R4 = 2250 Ohm, ½ watt
R5 = 400 Ohm, ½ watt

L = zie spoeltabel
M = m.Amp.meter 0 – 1
T = trafo, pr.220 volt, sec.6,3 V, 150 m.A., 1 X 90 V.10 m.Amp.







PAoKW begon zijn amateurloopbaan in het kristallen tijdperk, de tijd van glijspoelen van enorme afmetingen, hele lange antennes en afstemcondensatoren gemaakt van plaatjes zink , gescheiden door ringetjes uit gesloopte fietsketting. Een vuil werkje , dat slopen, maar ja, een Murdock condensator van 1000 c.m. kostte fl.60,-. Onbetaalbaar voor een pennelikker.
Dan kwamen de helgloeiende lampen, waarbij je tegelijk luisteren en lezen kon. Ik had een vriend, die een toestel had als een ouderwetse turfkist met vier van zulke lampen bovenop gemonteerd. Het was geraden tijdens het luisteren een blauwe bril op te zetten. Deze werden gevolgd door de eerste Miniwattlampen, de A109, A110 e.d. En tenslotte, in 1926 ongeveer, zenden op de ultra korte golven van plm. 110 meter. Zonder " permit" natuurlijk, want zulke dingen bestonden toen nog niet. Toen dit er wèl was, in Maart 1931 en het dus mocht, kon gelijk het WAC certificaat worden aangevraagd. De kaarten lagen er op te wachten, hi.
Wat er sindsdien allemaal afgebouwd en afgebroken is in de shack van PAoKW is niet in één nummer van CQ-PA met droge ogen neer te pennen. Wel kan ik vermelden, altijd een voorliefde te hebben gehad voor cw, alhoewel soms ook fone werd gepleegd.
In 1931/32 werd een eervolle vermelding verdiend als nr.5 in een dx wedstrijd, die in zoverre ongebruikelijk was, dat de wedstrijd ongeveer anderhalf jaar duurde.

HEEFT U DE CONTRIBUTIE VOOR 1992 AL BETAALD?

VRZA-KAMPWEEK 'JUTBERG 1992'

Zoals gebruikelijk vindt u in dit nummer weer het -voorlopig- programma voor de komende kampweek. Deze wordt gehouden van 23 mei t/m 30 mei 1992.
Na alle evenementen en festiviteiten van de afgelopen jaren gaan we ons dit jaar werpen op de gezelligheid. Het programma is zodanig gemaakt dat de gezelligheid voorop staat. Lekker rustig. Doen waar je zin in hebt.
Enkele vossejachten worden weer gehouden waarbij het lachen geblazen is, maar ook kleine jachtjes die niet ver zijn, maar wel moeilijk. Ook meer spelen voor het gezin zijn ingelast. De jeugd en ouderen kunnen, voor degenen die dat nog niet kennen, leren peilen en naderhand in praktijk brengen onder het motto 'jong geleerd, oud gedaan' en 'de oudjes doen hun best'.
Voor de 'ouderen' onder ons is ook op een andere manier gezorgd! Zij hoeven niet meer in een tent, caravan of huisje te bivakkeren. We hebben hotelaccommodatie gevonden die zeer redelijk genoemd mag worden en niet ver van De Jutberg ligt. Zie bij de reserveringen.

De Jutberg is ook veranderd. Er zijn nu slagbomen gekomen waar men voor 1 auto per gezin een pasje krijgt (borg = *f* 50,—). Ook zijn alle huisjes nu aangesloten op gas en riolering. Dat heeft veel graafwerk gegeven en dat zult u ook wel merken als u komt.
Ook worden enkele, kleine, huisjes afgebroken en daarvoor in de plaats komen nieuwe. Zodra we daar iets meer van weten kunt u dat lezen in CQ-PA.
U ziet dus, op veel punten komen er vernieuwingen. Maar voor ons blijft 'De Jutberg' zoals die altijd was. Dat heeft Hans Buter ons verzekerd. Reden temeer om eens te zien wat er allemaal veranderd is en hoe De Jutberg er in 1992 uit zal zien.
Tot slot wenst de Commissie Kampweek u allen prettige Kerstdagen en een voorspoedig 1992.

DE JUTBERG

Wat is De Jutberg eigenlijk? Velen zullen de naam in positieve zin of negatieve zin wel eens gehoord hebben. In negatieve zin dan als Prutberg na een regenrijke periode, maar dat is spoedig ook verleden tijd! De JUTBERG is een bungalowpark bij Laag-Soeren op de Veluwe. Buiten dat er bungalows staan, heeft De Jutberg ook een groot kampeerterrein.

In de Hemelvaartsweek komen veel radioamateurs met hun gezin naar dit bungalowpark om daar samen met hun gezin een weekje in de natuur door te brengen en er en passant ook nog aan een of meerdere evenementen mee te doen, die in die week worden georganiseerd.
Het Jutberg gebeuren is zodanig uitgegroeid dat er in de Hemelvaartsweek eigenlijk helemaal, buiten de vaste bewoners, geen 'normale' gasten meer aanwezig zijn, het zijn allemaal zendamateurs met hun aanhang.
Als je eenmaal een Jutbergweek hebt meegemaakt, dan ben je verloren. Je moet er gewoon ieder jaar weer naar toe, want dat hele speciale sfeertje kun je nooit meer missen.

Kunt u geen hele week komen? Geen nood, u kunt natuurlijk ook vanaf woensdag komen. Het kampeerterrein is groot genoeg, maar reserveren is wel wenselijk. Degenen die op woensdag komen maken niet meer de helft van de week mee, maar op woensdag wordt het kamp a.h.w. opnieuw geopend en dan kunnen zij de 2e helft meemaken. Deze is wezenlijk anders dan de eerste helft. Het begint met de gezamenlijke barbecue om het u gemakkelijk te maken. U hoeft alvast niet te koken. Na afloop van de barbecue kunt u, onder het genot van een aangeboden kopje koffie, kennis maken met degenen die er al waren en met degenen die die dag gekomen zijn, of als u voor de eerste keer komt met iedereen. Wat er allemaal al geweest is kunt u om 22.30 uur ook zien op de grootbeeld TV in de kantine, waar de ATV-uitzending ook op te zien is.
Vrijdags is weer de 'overlevingstocht'. Hieraan kan het hele gezin meedoen, zelfs de *vaste* gasten van De Jutberg doen hier aan mee. En zij weten helemaal niets van zenders, peilen etc.

Als u het programma ziet is er vast wel iets bij wat u aanspreekt om mee te doen.
Kom ook eens een paar dagen naar De Jutberg om die aparte sfeer te proeven en als u voor het eerst komt: geen probleem, binnen de kortst mogelijke tijd bent u opgenomen als u met een spel of vossejacht meedoet. Want als u meent dat De Jutberg een grote drempel heeft om er bij te horen dan zal blijken dat die er helemaal niet is.

TOT ZIENS OP DE JUTBERG.

VOORLOPIG PROGRAMMA 1992

Zaterdag 23 mei
14.00 uur Piepers 80 m, 2 m, 70 cm voor afregelen peildozen
18.00 uur Kampradio met opening, ook op ATV
20.00 uur Pieperjacht op het terrein
22.30 uur Amateur TV-uitzending

Zondag 24 mei
07.30 uur Dauwtrapjacht
13.00 uur Fotopuzzeltocht
17.00 uur Herhaling ATV
18.00 uur Kampradio-uitzending
19.30 uur Damescafé
20.30 uur Hersengymnastiek
22.30 uur Amateur TV-uitzending

Maandag 25 mei
10.00 uur Peilles voor iedereen op 80 en 2 meter
14.00 uur Gecombineerde 80 en 2 m jacht
17.00 uur Herhaling ATV
18.00 uur Kampradio-uitzending
20.00 uur Handicapjacht op het voetbalveld
22.30 uur Amateur TV-uitzending

Dinsdag 26 mei
10.00 uur Uitleg bouwproject heren
10.00 uur Damesjacht 2 meter
10.30 uur Jeugd pieperjacht 2 meter
13.00 uur Excursie naar .....?
17.00 uur Herhaling ATV
18.00 uur Kampradio-uitzending
21.30 uur Nachtjacht
22.30 uur Amateur TV-uitzending

Woensdag 27 mei
's-morgens: Markt in Dieren
10.00 uur Kleuters knippen en plakken
14.00 uur Vosse-pieperjacht met .....?
17.00 uur Herhaling ATV
18.00 uur Kampradio-uitzending
18.30 uur Barbecue, aansluitend
ca. 20.00 Begroeten en bijpraten
22.30 uur Amateur TV-uitzending

Donderdag 28 mei
09.00 uur Grote amateurmarkt op De Jutberg
14.00 uur 80 en 2 meter vossejacht
17.00 uur Herhaling ATV
18.00 uur Kampradio-uitzending
20.00 uur Vossejacht met ....?
22.30 uur Amateur TV-uitzending

Vrijdag 29 mei
10.00 uur 'Overleven'
17.00 uur Herhaling ATV
18.00 uur Kampradio-uitzending
20.00 uur Sprookjesfee in het bos
21.00 uur Feestavond
Geen ATV

Zaterdag 30 mei
10.00 uur 2 m vossejacht
14.00 uur Sterrenslag
17.00 uur Slot ATV met aansluitend om:
18.00 uur Sluiting kamp via kampradio
20.00 uur Puinhoop pieperjacht!

Dit programma is onder voorbehoud, het definitieve programma komt in het Jutbergnummer 1992.

Enkele grepen uit het programma.

DAUWTRAPJACHT
Een jacht voor uitgeslapen mensen. 's Morgens vroeg de heerlijke frisse natuur in, waar midden in het bos de ontbijttafel gedekt staat, compleet met een bakkie thee of koffie en zelfs het eitje ontbreekt niet.
Na het ontbijt worden een tig aantal piepers opgespoord waarop een stukje van de puzzel staat. Als alle piepers gevonden zijn kan de puzzel opgelost worden, waarbij de hulp van (x)yl best gebruikt kan worden. Een jacht voor het hele gezin.

HERSENGYMNASTIEK
Een nieuw evenement in onze Jutbergkampweek voor het hele gezin. Algemene vragen en technische vragen worden gesteld. Ook enkele ludieke vragen kunnen we verwachten. Hoe dan ook.... heel gezellig, dus kom.

HANDICAPJACHT
Een in 1970 uit de USA overgewaaid idee. Met een blinddoek voor de ogen en met veel toeschouwers langs de lijn, om aan te moedigen om de piepers op te sporen, die op het voetbalveld liggen ingegraven. Dat is lachen, gieren, brullen met uw aanmoedigingen.

RADIOMARKT
Niet meer weg te denken van De Jutberg. Velen komen speciaal naar De Jutberg om deze unieke markt mee te maken. We moeten hele weilanden afhuren om voldoende parkeerruimte te hebben. Buiten de ruime aanbod radiospullen, komt er elk jaar ook iets meer voor de niet-radioamateur, waardoor de markt elk jaar nog levendiger wordt.

PEILLES voor de jeugd van 8 tot 80 jaar
Heb je nog nooit gepeild of ben je er nog niet zo bedreven in, in een twee uur durende cursus vertellen François en Cees alles wat je er van moet weten en wordt er ook praktisch geoefend. Na de les is er geen vos meer onvindbaar voor je.

RESERVEREN JUTBERG 1992

Het reserveren voor De Jutberg kan schriftelijk gebeuren bij:

Frans van Grafhorst PAoTNT, Wilgenhof 242, 3355 PD Papendrecht.
Maakt u s.v.p. gebruik van (een kopie van) de afgedrukte reserveringsaanvraag.
Reserveringen worden in volgorde van binnenkomst behandeld.
Ook deze keer is het voor zendamateurs weer toegestaan, indien mogelijk, bij de huisjes te gaan staan. Komt u met tent of caravan, laat dan toch weten voor welke periode u komt. Zeker als u bij een huisje wilt gaan staan. Wij zullen proberen zoveel mogelijk met uw wensen rekening te houden.
De korting op de verhuurprijzen van de huisjes is 15%. 60-plussers en vutters genieten een korting van 20% (u moet wel het recht hierop aantonen).
Bij het kantoor staat een slagboom, welke met een pasje geopend kan worden. Per object wordt een pas verstrekt (borg *f* 50,—). Eventuele meerdere auto's zullen op het vergrote parkeerterrein gestald moeten worden.

KAMPEERTARIEVEN (per nacht)

Begintarief incl. kampeer- en vervoermiddel en 2 personen	*f* 22,—
Elektra	*f* 3,—
Iedere persoon meer	*f* 4,—
Hond	*f* 3,50

Op deze tarieven krijgt u 10% VRZA korting.

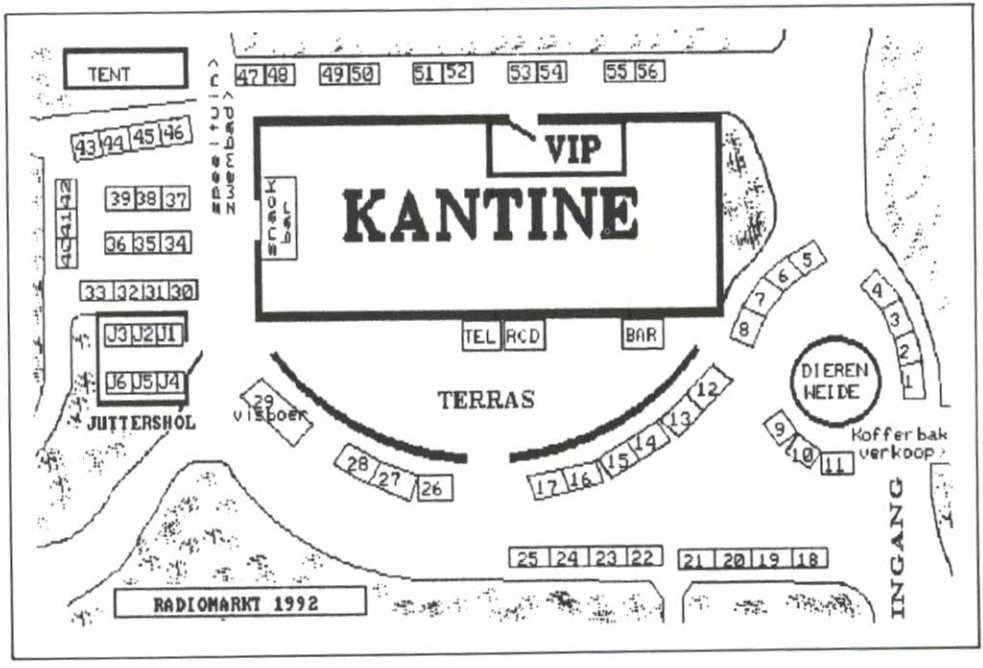
SPECIALE AANBIEDING
(korting is hier al van af)
Kampeertarief voor de hele Jutbergweek *f* 175,— (9 dagen). Echter bij reservering moet het gehele bedrag worden betaald. De groep mag max. 5 personen groot zijn. Elektra is inbegrepen.

HUURPRIJZEN HUISJES

per week	XL	*f* 550,—
	L	*f* 550,—
	M	*f* 460,—
	S	*f* 400,—
	4B	*f* 440,—

De meeste huisjes kunnen voor langer dan 1 week gehuurd worden, uiteraard tegen een meerprijs van 1/7 van de weekprijs per dag verlenging.
De huurprijzen zijn inclusief water, KTV, gebruik zwembad, dekbedden, dekens en linnengoed. Let op: schoonmaakkosten *f* 50,-. Energiekosten worden niet in rekening gebracht.
Alle prijzen zijn exclusief toeristenbelasting.

VOORWAARDEN
Nadat wij uw reserveringsaanvraag hebben verwerkt, wordt deze doorgezonden naar De Jutberg. U ontvangt van hen een voorlopige reserveringsbevestiging met een rekening voor de helft van het huurbedrag. Zodra dit bedrag is overgemaakt op bankrekening 691463999 van de NMB te Dieren of postgirorekening 912661 t.n.v. Vakantiedorp De Jutberg B.V., is uw reservering definitief. Het restant van het huurbedrag moet ca. 4 weken voor aankomst zijn voldaan.
De huurperiode gaat vrijdag na 15.00 uur in



en eindigt vrijdag om 10.30 uur. Tenzij u voor 8 of 9 dagen huurt.

INDELING HUISJES

S = 28, M = 35,5 vierkante meter.

Zitkamer met keukenhoek, 2 slaapkamers, 1 met stapelbed, 1 met 2-pers. bed en 2 pers. bedbank in de woonkamer, toilet met vaste wastafel en douche.

L en XL = 42 vierkante meter.

Zitkamer met zithoek en eethoek, aparte keuken, toilet met vaste wastafel en douche.

L: met 2 slaapkamers, allemaal 1-pers. bedden.

XL: met 3 slaapkamers, waarvan 1 met 2-pers. bed en 2 met stapelbedden.

NIEUW NIEUW NIEUW

Nieuw dit jaar is de mogelijkheid, bij voldoende interesse, kamers te huren op het landgoed Avegoor te Ellecom (vlak bij Dieren). Prijzen op basis volpension *f* 495,— per week en *f* 90,— per dag per persoon op basis van een tweepersoonskamer.

Avegoor is een vakantiecentrum annex conferentieoord van de AbvaKabo. Ook hiervoor graag opgave via Frans PAoTNT.

DE VOLGENDE HUISJES ZIJN TE HUUR:

naam	*type*	*naam*	*type*
Boomklever	XL	Wolverley	S
Graspieper*	XL	Houtduif	S
Smelleken	XL	Sperwer	M
Bevernel*	XL	Malrove	M
Hagedis	XL	Phyrhulla	S
Brunella*	XL	Vliegend hert	L
Vogelkers	ZM	Vliegden	L
Fluwijn	XL	Reebok	M
Gentiaan	4B	Aardaker	L
Issala	4	Wintergroen	XL
Vliegenvanger	S	Goudhaantje	S
Koperwiek	S	Zonnedauw	4ZH
Goudveil	S	Oehoe	8/10
Atalanta	S		

* Deze huisjes zijn alleen van vrijdag tot zaterdag te huur.

Voorts ligt het in de bedoeling enkele nieuwe huisjes te bouwen ter vervanging van oude huisjes. Dit is echter afhankelijk van overheidstoestemming.

DE MARKT

Op Hemelvaartsdag wordt traditiegetrouw weer de unieke radiomarkt gehouden, gecombineerd met een grote kofferbakverkoop op het voetbalveld.

RESERVERINGS-AANVRAAG JUTBERG 1992

Naam: ..... Call/nr.: .....

Adres: ..... Tel.: 0 ..... — .....

Postcode: ..... Woonplaats: .....

verzoekt hiermee voor hem/haar te reserveren voor de RADIOKAMPWEEK 1992

vanaf vrijdag 22 mei voor 7 / 8 / 9 dagen* 1e keus: huisje .....

2e keus: huisje .....

3e keus: huisje .....

☐ **Kampeerplaats** voor: ..... tent(en) ..... caravan(s) ..... camper(s)

☐ in de buurt van huisje/familie * ..... call/nr. .....

☐ op de camping bij nr. ..... met/zonder * elektra

☐ komt in aanmerking voor de 60 plus korting

De volgende personen komen met hem/haar mee (eventueel met call/nr):

.....

.....

..... Totaal aantal personen: .....

S.v.p. van de meekomende QRP's onder de 14 jaar de leeftijd vermelden.

Datum: ..... Handtekening: .....

Adres: .....

* doorhalen wat niet van toepassing is.

Eerst nadat u van het Vakantiedorp De Jutberg een reserveringskaart heeft ontvangen en de helft van de verschuldigde huur voor de aangegeven datum voldaan heeft, is uw reservering definitief.

De volgende stands zijn reeds gereserveerd t.w.:

standnr	*call*	*naam/plaats*
1	PDoJGQ	Jolmers, Leeuwarden
2	PDoJGQ	Jolmers, Leeuwarden
3	PDoJGQ	Jolmers, Leeuwarden
4	PAoJAB	Baltes, Goor
5	PA3APZ	Der Weduwe Elektro, Hulst
6	PA3APZ	Der Weduwe Elektro, Hulst
8		Jousma, Emmeloord
12	PDoNRW	Beek, Apeldoorn
16	PAoLOK	Kool, Apeldoorn
18	PAoMJA	Moolhuizen, Amsterdam
19	PAoTMW	Zitman, Purmerend
20	PA-8416	Vervoort, Veghel
21	PA-8416	Vervoort, Veghel
22		Hendriksen, Zutphen
23		Hendriksen, Zutphen
25	PE1AYJ	Elec Shop, Julianadorp
26	PDoLAJ	V.R.Z.A. Apeldoorn
29		Bakker, Huizen
30	PA3DFR	Strien, Leidschendam
31	PA3DFR	Strien, Leidschendam
32	PE1ACB	Beukinga, Enschede
35	PDoPPB	Schmit-Jongbloed, Amsterdam
38	PE1IPV	Wolferen, Nijmegen
39	DB8ET	Wolferen, Nijmegen
41	PA2JSL	Scharroo, Landsmeer
42	PA2JSL	Scharroo, Landsmeer
44	PAoKBT	Broeken, Teteringen
45	PAoKBT	Broeken, Teteringen
46	PE1LZA	Aldenhoven, Oss
47	PA3CRK	Seijkens, Breda
51		Bressers, St. Willebrord
52	PA3CJP	Berkers, Blaricum
53	PA3AUP	Stokman, Hilversum
54	PE1GJT	Fermi Electronica, Gouda

De standhuur is *f* 31,50 per stand of *f* 60,— per stand in het Jutterhol of in de VIP-ruimte.

Ook zin om eens een stand te huren? Stands kan men reserveren, telefonisch of schriftelijk bij: C. de Vries PAoVRC, Kasteellaan 12, 5991 BL Baarlo, tel. 04707-3194.

hdtp-informatie

HDTP

Mededelingen o.a. van de Hoofddirectie Telecommunicatie en Post.

Wij ontvingen op 6 december jl. het volgende bericht van de HDTP, directie operationele zaken, betreffende de machtigingstarieven 1992.

In aansluiting op het informatiebulletin d.d. 16 januari 1991, zoals verzonden bij de jaarnota 1991, deel ik u mede dat de machtigingsgelden voor 1992 worden bijgesteld op grond van een gewogen prijsindexcijfer.
Dit prijsindexcijfer wordt opgebouwd door:

a. De loonindex afkomstig uit de maandstatistiek van de Prijzen, tabel 8.2. 'Regelingslonen per uur van volwassen werknemers', onderdeel 'Overheid'.
b. De prijsindex afkomstig uit bijvoegsel maandstatistiek van de prijzen, tabel 1.1.1. 'Prijsindexcijfers voor de gezinconsumptie, reeks voor de gehele bevolking', onderdeel '874 Overige diensten'.

Beide cijfers worden voor 50% toegepast op de tarieven.

Het indexcijfer van het basisjaar 1989 is van toepassing op de tarieven van 1991 en met het indexcijfer van 1990 wordt het tarief voor 1992 bepaald. Op deze wijze loopt het tarief 2 jaar achter, hetgeen voor de doorberekening in de tarieven geen consequenties heeft. Het prijsindexcijfer van 1990 is bepaald op 2,7%; de tarieven worden afgerond op hele guldens en zien er dan als volgt uit:

Categorie	*Tarief*
A-machtiging	*f* 92,—
B-machtiging	*f* 82,—
C-machtiging	*f* 77,—
D-machtiging	*f* 57,—
Verenigingsmachtiging	*f* 103,—
Gastmachtiging	*f* 103,—
Amateurexamens	*f* 77,—

Deze tarieven worden binnenkort gepubliceerd in de Staatscourant en in januari aan de machtigingshouders in rekening gebracht. Op de jaarnota wordt deze verhoging in het kort gememoreerd. De examenkandidaten voor de voorjaarsexamens 1992 wordt dit tarief inmiddels in rekening gebracht.

De Directeur Operationele Zaken,
namens deze, het Hoofd Machtigingsdienst,
w.g. Ing. J.C. Kolling.

DE LUISTERAMATEUR - DEEL 8

Red.

Na de HF banden belanden we deze keer in het VHF en UHF gebied. De voor deze banden gebruikte antennes verschillen nogal van antennes voor het HF gebied en dus maken we daar deze keer een praatje over.

Antennes voor de VHF en UHF banden

Een goede ontvangst op de VHF en UHF banden is afhankelijk van de volgende factoren:

1. **omstandigheden ter plaatse;**
2. **versterking antennesysteem;**
3. **condities.**

1. Voor goede ontvangst van signalen in deze banden is antennehoogte en vrij zicht rondom een voorwaarde. Hoge gebouwen, bomen, staalconstructies en meer van dat soort dingen kunnen de ontvangst in een of meer richtingen nadelig beïnvloeden. Ook netstoringen en motorstoringen van verkeer kunnen danig roet in het eten gooien.
   Eerst even rondkijken en niet direct 'ergens' een antenne neerplanten kan veel teleurstelling voorkomen.
   HOOGTE en VRIJ ZICHT zijn dus belangrijk.

2. De versterking van het antennesysteem bepaalt in belangrijke mate de kwaliteit van onze ontvangst. De versterking van een antenne is evenredig met het aantal elementen dat de antenne heeft.
   De verbinding tussen antenne en ontvanger (de kabel, connectoren, schakelaars, koppelingen enz.) geeft een verlies aan signaal. Hoeveel hangt af van de eigenschappen van de gebruikte materialen.
   Gebruik een coaxkabel van goede kwaliteit en de juiste impedantie. 10 meter slechte kabel kan de winst van een goede antenne t.o.v. een rondstralertje teniet doen!
   Antenneversterkers zijn een erg overschat artikel. De uitspraak 'waar geen grint is kan niet geharkt worden' is maar al te waar. Een ter plaatse niet aanwezig signaal kan ook niet versterkt worden!
   Een antenneversterker kan wel de verliezen van lange antennekabels compenseren, we komen daar later op terug.

3. Onder bepaalde atmosferische omstandigheden kunnen VHF en UHF signalen over veel langere afstanden getransporteerd worden, men spreekt dan over 'gunstige condities'. We komen daar in een volgende aflevering op terug.

We weten nu welke factoren onze ontvangstresultaten bepalen, punt 3 is soms voorspelbaar zodat we het tijdstip van luisteren daarop moeten aanpassen, we kunnen er zelf geen invloed op uitoefenen.
Voor 1 en 2 ligt dat anders.
Het meest gebruikte antenne type voor de 2 meter en 70 cm band is de YAGI. Zo'n yagi antenne ziet er uit als een tv antenne en bestaat uit een DIPOOL met daarachter een wat langer element, de REFLECTOR.
Voor de dipool kunnen nog een aantal kortere staafjes gemonteerd zijn, de DIRECTORS. Hoe meer van deze staafjes voor de dipool zijn gemonteerd, des te groter is de versterking van de antenne. Een gevolg daarvan is dat antennes met hoge versterking vrij fors van lengte zijn.
Wie dit bezwaarlijk vindt kan ook twee kortere antennes naast of boven elkaar monteren (z.g. stacken) en deze koppelen. Knoop niet beide kabels aan elkaar maar gebruik een koppelstuk dat voor een juiste impedantie aanpassing zorg draagt. Zo'n koppelstuk is zelf te maken (zie o.a. publikaties van DL6WU) of kant en klaar te koop in de handel. Ook de QUAD is een antennetype dat op 2 meter nog wel eens wordt gebruikt. Zo'n antenne bestaat uit een aantal achter elkaar geplaatste rechthoeken van aluminium buis. Beide antennes zijn in de handel te koop maar ook goed zelf te bouwen mits men veel geduld en handigheid in metaalbewerking heeft. Bekend zijn de DL6WU bouwbeschrijvingen van Yagi's voor 2 en 70 maar ook in diverse handboeken zijn leuke voorbeelden te vinden.
Voor de niet zo handige PA's is er een grote keuze in fabrieksantennes bij de bekende adressen.

Lange afstandsverkeer vindt meestal plaats met horizontale polarisatie, repeaters en lokaal verkeer zijn verticaal gepolariseerd. Voor een doorsnee luisterstation is een 10 elements Yagi voor 2 meter en 'n 20 elements type voor 70 cm een goede keus. Het lokale verkeer kan dan op 'n simpel verticaal antennetje worden ontvangen (b.v. groundplane). Wie ook verticaal gepolariseerde stations op grotere afstand wil ontvangen is meer gebaat bij de aanschaf van z.g. kruisyagi's. Op één

drager zijn dan twee gelijke antennes gemonteerd, één verticaal en één horizontaal. De antennes worden met aparte kabels aangesloten.
Gekocht of zelfgemaakt, de antenne zal op een of andere manier omhoog moeten. Dat kan met een kantelmast in de tuin, een mastje tegen de schoorsteen op het dak of tegen de gevel. In alle gevallen geldt: zo hoog mogelijk en uit de buurt van obstakels (ook andere antennes!). Om de mast vanuit de shack te kunnen draaien kan een antennerotor worden gebruikt. Let bij de aanschaf van de rotor er op dat deze ook geschikt is om de gebruikte antennes te draaien. Een te lichte rotor zal na 'n paar flinke stormen inwendig dusdanig beschadigd zijn dat vervanging noodzakelijk is.
Wanneer we antennes voor meerdere banden in de mast monteren moeten deze met een afstand van één golflengte t.o.v. de laagste band worden gemonteerd. Dat betekent: 2 meter en 70 cm antenne minimaal 2 meter uit elkaar.
We weten nu wat we moeten doen om de ter plaatse aanwezige signalen zo sterk mogelijk uit de lucht te halen, hoe krijgen we dit signaal nu met zo min mogelijk verliezen in de shack?
De weg van het signaal loopt via een coaxkabel, zorg er voor dat die kabel dezelfde impedantie als antenne en ontvangeringang heeft, meestal 50 Ω.
De demping van de kabel speelt ook een rol. Stel dat we 25 meter kabel tussen antenne en shack nodig hebben. Bij gebruik van de dunne RG58C/U kabel zal dan een kabeldemping van ca. 6 dB optreden (we verwaarlozen even de kleine verliezen in connectors en aansluitdoos). Een verlies van 6 dB signaal betekent een verslechtering van één S-punt op de meter.
Vervangen we de 25 meter kabel door de dikkere RG213 dan bedraagt de demping iets meer dan 2 dB.
Alhoewel voor optimaal resultaat niet aan te raden is er met RG58 kabel bij niet al te grote kabellengte op 2 meter nog wel te werken.
Op 70 cm wordt het al wat kritischer, 25 meter RG58C/U geeft in deze band een demping van 12 dB, 25 meter RG213 echter 4 dB.
Bovengenoemde waarden gelden voor nieuwe kabel. Door veroudering en weersinvloeden kan het uiteindelijke resultaat veel nadeliger uitvallen.
Wanneer lange kabels worden gebruikt kan een antenneversterker op 70 cm een aanmerkelijke ontvangstverbetering geven. Die versterker moet dan wel van goede kwaliteit zijn en in de mast worden gemonteerd, vlak onder de antenne.
Vermijd het gebruik van breedbandversterkers. Deze hebben de onplezierige eigenschap ongewenste mengprodukten te vormen. Je hoort dan signalen op plaatsen waar eigenlijk geen signalen zijn. Beter is een afgestemde versterker welke alleen b.v. het bandgedeelte 430 - 440 MHz versterkt.
In het 2 meter gebied zijn de kabelverliezen kleiner, het gebruik van een goede kabel verdient hier de voorkeur boven een antenneversterker.
Antenneschakelaars, PL connectoren en koppelingen in de kabel geven extra verliezen, vermijd zoveel mogelijk het gebruik ervan. Vervang een eventueel aanwezige PL ingang op de ontvanger door een 'N' of BNC connector.

Volgende keer praten we over eigenschappen van amateurbanden.
Veel plezier bij het luisteren en heb je vragen: even 'n briefje aan de redactie.
Tot over twee weken!

MALTA 1992

Doet u ook mee aan de 5e VRZA MALTA DX-peditie? Snel een briefkaartje aan PAoBEA of bel even 02942-1902!

ALGEMENE OPROEP

Om van onze VRZA Jubileum-toernee een zo compleet mogelijk boekwerk te maken, heb ik de medewerking nodig van de mensen die foto's of kranteknipsels hebben over dit gebeuren.
Als u wat wilt sturen, dan graag met plaatsvermelding, de prijs van de foto's en uw bank- of gironummer.
Bij voorbaat dank.

Bea v.d. Riet-Harwig PE1MUH
Narenkamp 123, 7815 CC Emmen
Tel. 05910-14460

ERNST KRENKEL, EEN GROOT RADIOTELEGRAFIST

ON5NO

Ernst Krenkel was een zeer bekend radioamateur, wiens exploten in de jaren 1930 leidden tot een herdenkings QSL-kaart, die tot op heden nog door vele Russische amateurstations wordt gebruikt. De taferelen, die op deze QSL-kaart voorkomen, beelden zijn exploten uit als poolvorser en radiooperator, die een zeer grote rol speelde in een reddingsoperatie aan de noordpool. Zijn naam werd eveneens eer aangedaan door de uitgifte van een speciale postzegel in 1973. De Central Radio Club of the USSR draagt eveneens zijn naam en Krenkel kreeg de toelating voor de rest van zijn leven de speciale call RAEM te gebruiken. Laten wij eerst even de gebeurtenissen, waarin hij een zo grote rol speelde, verhalen. In juli 1933 was Krenkel de hoofd-radio-operator aan boord van het stoomschip Chelsyuskin, dat onder gezag stond van Prof. Otto Schmidt. Dit schip had als opdracht de scheepsroutes ten noorden van Siberië ijsvrij te houden. Ongelukkig genoeg, zoals zo vele van haar voorgangers, kwam het S.S. Chelsyuskin vast te liggen in het poolijs. Aangezien schepen hiermee reeds vroeger geconfronteerd waren geworden, werd besloten voor de ganse duur van de winter in het pakijs te blijven liggen, om de dooi af te wachten. Op 13 februari 1934 sloeg echter het noodlot toe. Het schip werd verbrijzeld door het pakijs en zonk in de Chucki-zee ten noorden van de kust van Siberië. De overlevenden, ongeveer een 100-tal mannen, vrouwen en kinderen, verlieten het zinkend schip en vluchtten op het pakijs, alles meedragende aan overlevingsmiddelen, wat ze maar konden dragen. Krenkel's persoonlijke QSL-kaart is met deze dramatische scene geillustreerd. Gedurende ongeveer twee maanden vertoefden de overlevenden in de poolnacht op het ijs, enkel door Krenkels apparatuur met de buitenwereld verbonden. Dan begon het ijs te smelten en te scheuren en men begon reeds wanhopige plannen te ontwerpen om een reddingsoperatie op touw te zetten bij middel van vliegtuigen van de Russische luchtmacht, iets, wat nog nooit tevoren had plaatsgevonden in de poolstreken. Drie vliegtuigen werden ingezet en de reddingsoperaties genoten een wereldwijde belangstelling. Op 13 april werden de laatste 6 mensen en 8 honden overgevlogen naar de reddingsbasis op Cape Vankarem, ongeveer 483 kilometer van de plaats van de ramp verwijderd. Op 16 april werd door de Soviet-overheid een nieuwe eretitel in het leven geroepen, namelijk HELD VAN DE SOVIET UNIE. Deze eretitel is de hoogste onderscheiding, die aan iemand kan worden verleend. Hij werd voor het eerst toegekend aan de drie jonge piloten, die de reddingsoperaties van de schipbreukelingen van de Chelsyuskin hadden uitgevoerd. Krenkel, die gedurende het ganse verblijf op het pakijs via zijn radio-apparatuur in verbinding met de buitenwereld was gebleven, kreeg het radioroepteken van het schip, RAEM, als zijn persoonlijk roepteken als radio-amateur toegewezen, iets, wat voordien nog nooit aan een Russisch radioamateur was toegestaan. Krenkel was in 1920 opgeleid als radiotelegrafist en hij had voor het eerst in 1927 contact gemaakt met radioamateurs, wanneer hij op Nova Zembla verbleef. In januari 1930, wanneer hij op Franz-Josef-land verbleef, maakte hij verbinding met de zuidpool-expeditie van Admiraal Byrd op 7,4 MHz met een zendvermogen van ongeveer 250 Watt. Dit was letterlijk van de ene kant naar de andere kant van de wereld en het was tevens de eerste maal, dat een dergelijke afstand werd overbrugd. Enkele jaren na de ramp met de Chelsyuskin werd het idee opgevat een wetenschappelijke expeditie in te richten, drijvend op een ijsschots in de poolzee. Dit idee kwam van Dr. Otto Schmidt. Een basisstation werd opgericht op Rudolph-eiland en op 21 mei 1937 kon de wereld vernemen, dat de expeditie per vliegtuig was geland op de noordpool. Vier vier-motorige vliegtuigen, uitgerust met sneeuw-landingsgestellen vlogen tien ton materiaal over en bleven gedurende elf dagen ter plaatse. Vervolgens vlogen de vliegtuigen met de deelnemers terug naar het basiskamp en lieten vier mannen en een hond achter op het poolijs. Deze waren: de leider van de expeditie Ivan Papanin, Peter Shirsov en Eugene Fedrorov, beiden wetenschappers en als laatste Ernst Krenkel, de vroegere radiotelegrafist. Het radiostation van de expeditie kwam voor het eerst in de lucht op 21 mei 1937 onder het roepteken UPOL. Het doel van de expeditie bestond erin wetenschappelijke waarnemingen te verrichten gedurende de tijd, dat de ijsschots zou afbreken en zuidwaarts afdrijven. De taak van de radiotelegrafist bestond erin deze gegevens per radio over te seinen naar het basiskamp op Rudolph-eiland. Vier weerrapporten werden dagelijks overgeseind en de leden van de expeditie zonden ook op regelmatige tijdstippen hun verslagen over hun belevenissen alsook persoonlijke berichten voor familieleden en kennissen over. Met dit alles had Ernst Krenkel meer dan de handen vol. Niettegenstaande dit vond hij nog de tijd om regelmatig contact te houden met zijn vrienden radioamateurs. Het eerste radioamateurcontact werd gemaakt op 24 juni 1937 met een station in Aalesund (Noorwegen). Ernst Krenkel had voor zijn vertrek aangekondigd, dat hij zijn eigen radioontvanger zou schenken aan het eerste Russische amateurstation, waarmee hij contact zou maken. Op 3 juli 1937 werkte hij voor het eerst een Russisch radioamateur. Hij zou gedurende de expeditie nog verschillende radioamateurs werken vanuit Frankrijk, Brazilië, Hawaï en de U.S.A. De zender, die Krenkel gedurende de expeditie gebruikte, had een vermogen van slechts 20 Watts en de antenne was 76 meter lang, gespannen tussen twee masten. De voeding werd geleverd door batterijen, die bijgeladen werden door middel van een windgenerator. Bij gebrek aan wind kon de voeding eveneens verzekerd worden door een fietsgenerator, waarbij twee man nodig waren, die het hele geval met handen en voeten in beweging hielden. Het spreekt vanzelf, dat in het laatste geval slechts de belangrijkste berichten overgeseind wer-

den. De expeditie had eveneens een benzinegenerator ter beschikking, maar deze werd slechts hoogstzelden gebruikt om benzine te sparen voor uiterst kritieke ogenblikken. Zeer veel meteorologische gegevens waren reeds overgeseind, wanneer de ijsschots tenslotte afbrokkelde en zijn drijfroute aanving. De overheden waren ten zeerste geïnteresseerd in de route, die de ijsschots zou afleggen op haar tocht naar het zuiden. In die periode keek men eveneens uit naar een mogelijke luchtroute tussen Rusland en de U.S.A. en in de maand juni had de eerste vlucht plaats tussen Moskou en Vancouver. Het vliegtuig, dat deze vlucht uitvoerde, kwam zeer dicht over de plaats, waar het UPOL-station zich op dat moment bevond. Minder dan een maand later, in juli, had de eerste non-stop vlucht zonder bevoorrading plaats tussen Moskou en San Jacinto (Californië). Deze vlucht verliep in 62 uren over een afstand van 10.077 km In augustus van dat jaar werd een vlucht vermist in het noordpoolgebied. De expeditie werd hiervan in kennis gesteld en diende een markeringsstrip voor te bereiden op het ijs, indien dit zou worden gevraagd door het vliegtuig, dat op verkenning werd uitgezonden. Krenkel besteedde toen veel tijd met het uitluisteren op de vliegtuigfrequentie. In het begin van december bevond de expeditie zich op ongeveer 1287 km van de noordpool en zij naderden de gevaarlijke 80 graden noorderbreedte. Het is dan, dat de ijsschots begon te smelten en af te brokkelen, alvorens de kusten van Groenland te bereiken. Nu moesten de leden van de expeditie naar solieder stukken van de ijsschots verhuizen. Op 2 februari zocht de expeditie een ander kamp op, nadat zij verschillende malen de windgenerator en de antenne hadden moeten herstellen, temidden van hevige stormen en blizzards. Gedurende deze ganse periode gingen de wetenschappelijke waarnemingen steeds verder en Krenkel bleef aan zijn radiostation, teneinde het contact met het basisstation en de naderende reddingsschepen te verzekeren. Op zeker ogenblik werd het radiostation zelfs op een slede gemonteerd en in open lucht bediend, teneinde zo vlug mogelijk te kunnen worden verplaatst op kritieke ogenblikken. Om zijn seinsleutel te bedienen diende Krenkel met blote handen te werken in extreem lage temperaturen, zodat hij slechts met tussenpozen van tien minuten kon zenden of opnemen. Wanneer de expeditie tenslotte nog verder zuidwaarts afdreef begon het contact met de basis op Rudolph-eiland zeer moeilijk te worden en dienden dan de berichten gerelayeerd te worden via de naderende schepen of via radiostations op Jan Mayen of Noorwegen. De expeditie werd uiteindelijk hulp geboden door de ijsbrekers Murmanetz en Taimyr op 19 februari 1938. De ijsschots, waarop de expeditie had plaatsgevonden, had aanvankelijk een oppervlakte van 4 bij 2 kilometer. Er waren 4 zware vliegtuigen op geland. Wanneer de expeditie van de ijsschots werd afgehaald had deze nog slechts een oppervlakte van 30 bij 10 meter. Zij had een afstand van 2510 km gedreven en was voor de oostkust van Groenland aangekomen. Al het wetenschappelijke materiaal werd van de ijsschots gered en voordat de radioapparatuur aan boord van de ijsbreker werd genomen stuurde Krenkel nog een laatste boodschap de lucht in, meldende, dat het noordpoolstation UPOL uit de lucht ging op 70 graden 54 minuten NB en 19 graden 48 minuten WL. De expeditie was wel ten einde, maar niet vergeten. Bij de terugkeer van de deelnemers viel hen in Moskou een triomfale ontvangst te beurt. Krenkel werd verschillende malen door de overheden eer bewezen. Na een uitzonderlijk actief leven stierf Ernst Krenkel op 8 december 1971. Veel radioamateurs over de gehele wereld bezitten nog zijn persoonlijke QSL-kaart. Een golf nabij Komsomets-eiland is naar zijn naam genoemd. Hij is een van de grote mannen, wiens leven gemeten wordt in termen, zoals persoonlijke kwaliteiten, moed en uithoudingsvermogen. De radioamateurs over de gehele wereld zijn trots zo een man in hun gelederen gehad te hebben.

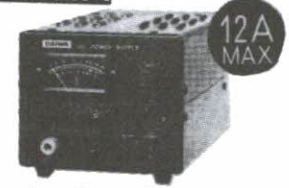
Elektrotechnisch Bureau

HARRIE LAMMERTINK 25 JAAR

DAIWA

Alleen deze maand!!!

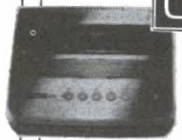
P.S120MKII



Robuuste voeding voor het serieuze werk

Specificatie:
1. 3-15 VDC variable
2. Max. 12A
3. Protection Circuit
4. Gewicht: 5 kg
5. Afmetingen: 128 x 104 x 225 mm

239,–



Qristal

Prijsdoorbraak

Voor iedereen een eigen fax

Het nieuwe communicatie-fenomeen dat nu prijstechnisch binnen het bereik van de massa-consument is gekomen!!!

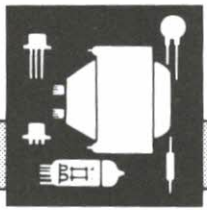
De mogelijkheden:
1. Eenvoudig aan te sluiten op bestaande telefoon.
2. Inkl. fax select, dus geen tweede lijn nodig!!
3. Zendsnelheid: ca. 15 sec. per A4.
4. Kopieermogelijkheid.
5. PTT-goedgekeurd.
6. Compacte afmetingen.
7. Inkl. gratis faxrol.
8. Enz. enz. enz. .....

998,–

Harrie Lammertink bestaat 25 jaar en dat moet uitbundig gevierd worden. Daarom nodig ik iedereen uit een bezoek te brengen aan onze winkel. Daar zult u verrast worden met het royale aanbod, vele fantastische prijzen en feestelijke aanbiedingen.
Deze maand 10% feestkorting op alle Diamond, Comet en C.B.-antennes.
En nog veel, veel, veel meer...
Kom direkt!!!

HARRIE LAMMERTINK

Rijssensestraat 4 – 7642 CX – WIERDEN
Tel. 05496-75785 – Telefax 05496-73835
Openingstijden: 9.00-12.30 – 13.30-18.00 uur.
Dinsdag gesloten.
Vrijdag koopavond – Wij verzenden ook onder rembours!
Kom eens langs in onze gezellige winkel. – De keus is zeer groot en voor u staat de koffie klaar! – *U kijkt uw ogen uit!*



ham-ads

Inzenden: Theo Alwijcher PDoOEA, Ceramplein 14b, 1095 BT Amsterdam, tel. 020-6651003. Adresbandje CQ-PA bijsluiten voor kontrole lidmaatschap.

Voor deze rubriek gelden de volgende voorwaarden:
VRZA-leden kunnen van deze rubriek max. 12 keer per jaar gratis gebruik maken. De max. 12-regelige inhoud moet betrekking hebben op de hobby en het aangebodene moet van prijsstelling zijn voorzien. Inzendingen moeten duidelijk in blokletters of in machineschrift zijn geschreven.
De Ham-ads rubriek is niet bestemd voor handelaren (groot en klein); hiervoor hebben wij advertenties voor handelsdoeleinden, waarin u kunt adverteren. Grote advertentietarieven op aanvraag, kleine advertenties à f 25,— per 25 mm hoogte over één kolombreedte.

GEVRAAGD:

(06) Handboek RCA HF marine ontv. CRM-R6A (18 banden) PA-6067, Haarlem, 023-335374 na 20.00 uur

(11) VHF transistor BLY94 // Schema VRZA AFSK gen. v. print P35. (XR-2206) PA3ECZ, Veendam, Tel. 05987-19797

(02) Amat.softw. v. PC, bv. RTTY/FAX/enz PA3BYS, Almere, Tel. 02340-33820

(03) voor club, PHILIS exper.dozen, EE serie, nr. 2003, 2010, 2013, 2015, 2016, 2017, gebr. geen bezw., wel compl. PAoLAB, Goes, Tel. 01100-15587

(02) 1 of meer buisvoeten v. duitse legertriode RL12T15 PAoLZ, Utrecht, Tel. 030-712904

AANGEBODEN:

(01) V. AMIGA org. TRX-progr, incl. convert van IFF-plaatjes, hoge resolutie, printer drvrs + FAX interf. f 275,= PE1ABL, Woudenberg, Tel. 03498-3157 na 18.00 uur

(01) ICOM 260E All-mode 2m transc. f 695,= // CUNA 2m ontv. f 100,= // PHILIPS CMT mob., 145.750/150MHz f 125,= // PTT Videotext terminal, nw. f 395,= // HYCOM 4000 27MHz 22 kan. f 75,= // SKYLINE 2009 omgeb. 10m transc. f 95,= // HEGA videokrt 640*480*16 v. PC f 65,= // gest. voed. 24V/20A f 95,= PA2GDG, Harderwijk, Tel. 03410-23414

(04) DATONG up-conv. UC/1, HF naar 144MHz f 200,= // Coaxrel. hf400, 1kW/500 MHz, br.baar tot 3GHz f 175,= // ant.coupler CUEDEE, 4x432MHz/50Ω f 60,= // PAoRDY, Amsterdam, Tel. 020-6325745 na 18.00 uur

(04) Zelfb.transverter 23-13cm Campl + eindtr., 2x2c39 + voed. + achterset ICOM 202S + tafelmike, i.z.mooie beh. f 975,= // paraboolant. f 100,= // RACAL ontv. RA17, 0,5-30MHz f 550,= // R.W.T. pwr. meter PM1300A SSB elek. 2,5GHz f 375,= // SIEMENS T100B telex + conv. f 125,= // DS1 Counter tot 550MHz f 175,= // KENWOOD TS700 All-mode transc. f 975,= PE1BQE, Amersfoort Tel. 033-727570

(04) Home-made voed. 13,2V/25A in nette kast f 120,= // Telex 100A + verv.scoop f 60,= // Terminal v. bv. PK232 f 40,= // geh. gesl. Mini accu 12V/6,5A f 20,= // 70cm rubber-duck f 10,= PA3EXP, De Bilt, Tel. 030-205256

(04) At 286 mainbrd oK-RAM, max 1Mb f 45,= / idem f 55,= / idem max 4Mb f 75,= // XT brd oK-RAM max 640Kb f 15,= + 36x 4164RAM f 60,= // XT 256Kb-RAM met RAM f 45,= // PC voed. 130W f 75,= // Herc.krt f 45,= // Dsk contr./klokkrt + man. f 25,= // Eprom krt. + textool (max. 27128 (21&25V)) f 35,= PA3DHM, Ermelo, Tel. 03417-51653 niet na 21.00 uur

(05) Eprom krt. + textool + PAl text. zonder man. f 20,= // HD kalok, IDE f 260,= + contr. f 300,= // enkele keyb. v.a. f 15,= // 10m omgeb. MARC + mike f 60,= alles werk. te zien // Div. Knutsel printen/krt./ voed. nioet getest v.a. f 5,= PA3DHM, Ermelo, Tel. 03417-51653 niet na 21.00 uur

(10) YAESU FT726R 3 bander 2m/70cm/6m All-mode + sat.module i.nw.st. f 2800,= // QUAD muz.-inst., Tuner/voorverst./eindtr. f 1150,= PE1IOY, Eindhoven, Tel. 040-810987

(01) PHILIPS scoop GM5600 + doc. + res.buizen f 100,= // 2x 4X150A + voet á f 30,= // QB3/300 + nw.voet f 25,= // 4146B 90% f 15,= // 15x QQE06/40 ± 80-100% á f 15,= alle 15 f 100,= // draaisp.meter 70x70mm 2x 400mA, 2x 10mA, 1mA, 250mA á f 10,= samen f 50,= // Draaisp.meters 90x 90mm, 1mA, 100µA á f 10,= PA3AAA, IJsselstein, Tel. 03408-82868

(02) spanbanddr.sp.meters 70x70mm, 10µA, 25µA á f 10,= // Trafo, prim. 210/ 230V, sec. 70/75/80V-5A f 25,= // Trafo, prim. 220V, sec. 25V-0,5A f 25,= // Trafo, prim. 220V, sec. 2x 7,5V-1,5A + 2x 25V-1,5A f 10,= // Trafo, prim. 220V, sec. 4/6,3/ 12,6/20V-2A f 10,= // Trafo, prim. 220V, sec. 15V-1,5A f 10,=PA3AAA, IJsselstein, Tel. 03408-82868

(07) Org. netvoed. 220V v. legerset 3025 (sl.enkele in Ned.) kan thuis bez. worden f 175,= // Org. man. Engelse legerontv. RZ10 f 27,50 incl. porto //Getransist. Scheepvrtontv. SKANTI R-400, 30 X-tal freq., 1605-4000KHz + 7 HF-band. 4/6/8/12/16/22/25MHz elk 8 X-tal freq., ls. 500mW, ingeb.voed. + org. man. f 475,= PA-6067, Haarlem, Tel. 023-335374 na 20.00 uur

(12) KENWOOD TS-820S transc. + CW-filter, serv.doc. + AT200, i.pr.st. f 1900,= // PHILIPS tafelrec (schrijver) + papier, compl. + serv.doc. f 100,= // PHILIPS data handboek RF-pwr modules '89, SC09 f 10,= // PHILIPS data handboek microw. trans. SC15 '89 f 25,= PA3ECZ, Veendam, Tel. 05987-19797

PAØVDZ Postbus 265 · 6950 AG Dieren · ☎ 08330-22030 / 08337-9652

(03) Beperkt aantal IRC's ƒ 1,60 PA0GIN, Groningen, Tel. 050-770099

(02) YAESU FT-726R i.nw.st., HF/2m/70cm + sat.mod. + mike, doc. slechts ƒ 2650,= // Rotor CDE 45-II + stuurkast en kabel ƒ 300,= PA3DNB, Bilthoven, Tel. 030-250580

(02) YAESU FT-726R, All-mode 3 bander + 2m/70cm modules, sat.mod., AM-filter + DTMF-handmike ƒ 2150,= // Trafo 12V/40A ƒ 50,= PA3FMA, Borger, Tel. 05998-36635

(02) HF-ontv. 0-30MHz, DR48, digit. uitl., BFO, SSB/CW-filter + boek ƒ 650,= PE1EZT, Amsterdam, Tel. 020-6851934

(02) Transc. KENWOOD TS711E, 2m All-mode, 25W, zeer mooi i.ds. z.q.a.nw. ƒ 2350,= // KENWOOD TR9130 2m All-mode transc., 25W, systembase BO-9 ƒ 1050,= PA3FAB, Warnsveld, Tel. 05750-20491

(04) KENWOOD TS 180 all transis. transc. + alle filters, 100W, PS30 voed. ƒ 1550,= // ICOM IC71E ontv. + FM, nw.i.d s ƒ 2200,= // NRD 515, nw.st.i.ds, alle filters ƒ 2050,= // Prof. HF-ontv. EDDYSTONE 1830/1, 0.120 - 31MHz, orq. witte uitvoering + handbk., solidstate ƒ 1500,= //TEKTRONIX 456M scoop, 2x 100MHz + probes ƒ 2250,= // ICOM R7000, 30MHz - 2GHz in ds ƒ 2500,= PA3CRN, Vcnray, Tel. 04780-84630

(03) YAESU FT101-ZD line: FT101-ZD all band HF-transc., FV 101DM diq. VFO, FTV901R transv. + 2m/70cm mod., FC902 ant.tun., SP901 ls. ƒ 3600,= // DIGITAL MS-DOS PC, 10MB hrddsk, 2x 5¼" drv. ƒ 350,= // Diq. SSTV ontv. ƒ 150,= PA3COS, IJsselsteen 78, 3961GD Wijk bij Duurstede

(03) Tel.modem v. C64, 300/600/1200Bd, auto ans., softw. o.a. VIP-term. ƒ 100,= // Ledenadm. v. C64 + handbk., code sleutel ƒ 60,= PA3BYS, Almere, Tel. 02340-33820

(03) KENWOOD TS820 HF-transc., compl. diq.uitl., CW/SSB-filter + doc. ƒ 1300,= PA3FGD, Utrecht, Tel. 030- 622819

(05) MFJ-1278 data contr. + handb. + softw. v. IBM-PC mode RX/TX FAX/SSTV/RTTY/AMTOR/CW/enz., z.q.a.n. ƒ 999,= PA-3619, Winschoten, Tel. 05970-20394

(11) Comp. TULIP Compact 2, 3½" HD + 5¼" drv, 20Mb hrddsk, Philips PRO 9CM053 EGA mon., 2jr oud ƒ 1850,= PA3CRW, Echteld, Tel. 03440-21955

(01) TS-240 40 kan 2m transc. ƒ 190,= // TEKTRONIX 536 dubbel str. scoop + doc. ƒ 275,= // 12V, 2A, 40W max. voed. ƒ 30,= PA3AXF, Breda, Tel. 076-613694

(04) Koperen KENT seinsl. nw.i.ds. ƒ 98,= // 3 el. beam v. 20/15/10m, kl.def. Teab PAoRTW, Alphen a/d Rijn, Tel. 01720-32796

DE CQ-PA ADVERTEERDERSPRIJS 1991 VOOR JBE

Redactie

De heer Henk Jacobs — general manager van Jacobs Breda Electronics — toont hier blij verrast de zojuist ontvangen trofee, behorend bij de CQ-PA adverteerdersprijs 1991. Foto: PAoHTR.

De *CQ-PA adverteerdersprijs* is voor *1991* toegekend aan de firma *Jacobs Breda Electronics*. Uit handen van PAoHTR ontving de heer H. Jacobs naast felicitaties de bijbehorende versierselen zijnde de *trofee* van tiffini gemaakt door kunstenares Ans van Bekkum in Opperdoes (N.H.)*.

De prijs werd aan J.B.E. verleend gezien de prettige contacten met de firmanten en de regelmatige advertentie-opdrachten van J.B.E. voor CQ-PA.

Tot nu toe werd de CQ-PA-adverteerdersprijs uitgereikt aan:

Doeven, Hoogeveen - 1988
Schaart, Katwijk - 1989
Venhorst, Hilversum - 1990
Jacobs, Breda - 1991.

* Zie voor uitgebreide info over de CQ-PA-prijs nummer 17 van 30 augustus 1991.

Radio Communication Center

DEALER VAN DE MERKEN JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, DRESSLER, SONY, AOR, STANDARD, ENZ.

IC 725 / Transceiver
- 105 db Dynamic Range
- 26 memory channels
- general coverage transceiver: 30 KHz - 33 MHz

ƒ 2498,-

Radio comm. apparatuur
Politiescanners + ass.
Luchtvaartapparatuur
Burger mil. apparatuur
Groot antenne ass. ook voor huiskamer, TV, camping-amateurs en mobilofoons scanners, seinsleutel-assortiment.

27MC/CB + porto's
27 Mc ass.
Hobby elektronica
Beveiligingsapp.
Dumpstore
Radio-ontvangers.
Disco-apparatuur.
Antenne Rotoren

Intercom ass.
Satelliet schotels
Scheepscommunicatie
Metaal detectors ass.
Uitluister apparatuur
Computer Scanners
TV-versterkers
Koppelfilters enz. enz.
Autoradio's + speakers

Amateurzenders
Telex-Tor-CW app.
Telefoon artikelen
Radio-boekenshop
Voed. 300 ma t/m 40 Amp
Satelliet receivers
Scannerkristallen voor heel Nederland, enz.

Amsterdamsestraatweg 561-563. Utrecht. 030-433835.

Openingstijden: 's Maandags 13.00-18.00 uur, dinsdag tot en met vrijdag 10.00 tot 18.00 uur, 's zaterdags van 10.00-16.00 uur. Ruime parkeergelegenheid.

ICOM R1 porto 100 KHz - 1300 MHz **ƒ 999,-**
Opto electro porto freq. meter v.a. **ƒ 698,-**
Kenwood TM 741 E transceiver v.a. **ƒ 1998,-**
Vele soorten antennes op voorraad.

TH-77E

Dual band portofoon

v.a.

ƒ 1198,-

Specificaties:
VHF: 144-146 MHz
UHF: 430-440 MHz
Mode: FM
Power: 0.5/1.5/2.5 W.
Memory: 42 kanalen.
High Tech in een klein doosje!

ICOM IC R 9000

Communication receiver. Freq. bereik: 100 kHz--2000 MHz. Multi-functional CRT display spectrum scope for visual signal confirmation. All mode capability, wide variety of tuning steps. Icom's exclusive DDS system.

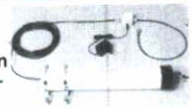
Icom R-7000 VHF-UHF, receiver freq. 25-2000 MHz **ƒ 3695,-**

Icom R71 E.H.F. receiver freq. bereik 100 kHz-30 MHz-**32 mem.** **ƒ 3145,-**

ICOM IC-R72 communicatie receiver

100 kHz-30 MHz
Modus USB, LSB, AM
FM (ass.) CW
99 memories
Div. accessoires beschikbaar

Dressler actieve top-ontvangst antennesystemen ARA 1500 ƒ 569,-



50 MHz-2000 MHz
met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25 DB verzwakker, ICP3 + 21 DBM. Incl. kabel met N-connector + voeding. Gain + 11.5 db. Noise + 3.0 db. Intercept point 3rd ord. + 21 dbM. Is ook te gebruiken op 12 V, geheel compleet.

ARA 60 **ƒ 569,-**

50 kHz-60 MHz
met nieuwe interface, met ingeb. traploze 0-25 DB verzwakker. Verder compleet met 8 m coax kabel + voeding. Gain 11 db. Intercept point 3rd ord. + 44 dbM. Is ook op 12 V te gebruiken, geheel compleet

Tevens voor de zendamateur Dressler ultra low noise pre-ampf. VV2 gaas, 144-148 MHz. Tevens voor de scannerfreaks, Dressler ultra low noise pre-amplifiers breedband EWPA 50 - 1000 MHz.

TOP COMMUNICATIE RECEIVER JRC NRD-535
- 200 geheugens
- noth filter met 40 db onderdrukking
- 10 KHz - 34 MHz + diverse ass.

KENWOOD R-5000
communicatie receiver

30 kHz-30 MHz 100 memories. Modus AM, FM, USB/LSB, CW, FSK. Freq.uitbr.unit (ass.) 108-174 MHz.

ƒ 2798,-

NIEUW NIEUW NIEUW NIEUW

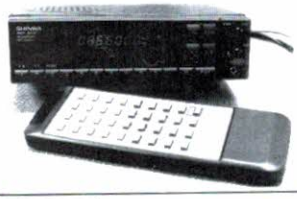
DRAKE®

R8 communication receiver.

- 100 KHz - 30 MHz
- incl. 5 filters + synchroondetector
- 100 memories

Alle nieuwe items van de diverse merken uiteraard ook bij ons verkrijgbaar.

DRAADLOOS GEMAK: SHINWA SR001



- ontvangstbereik 25 - 1000 MHz
- 35 kanalen per sec.
- meerkleurige LCD-display
- 200 geheugenkanalen
- infrarood afstandsbediening

LOWE HF 225 communication receiver

Het beste voor de laagste prijs.
- 30 kHz - 30 MHz
- 30 geheugens
- div. ass. leverbaar

ƒ 1598,-

NIEUW!

ICR 7100 Een nieuwe kijk op luisteren.

- all-mode ontvanger
- 25 - 2000 MHz
- 5 typen scanning + 2 „window"-systemen
- TVR 7100 unit

Nu ruim 40 modellen in voorraad.

YUPITERU MVT-7000

- 8 - 1300 MHz
- 200 geheugenkanalen
- LCD-display
- 10 bandscangeheugens
- compleet met accu's + lader

v.a. **ƒ 398,-**

nieuwste versie

Hoka's Top decoder code-kraker code 3

De Top onder de decoders v.a. ƒ 895,–.

SATELLITE ANTENNE-ASSORTIMENT - ROTOREN - IJZERWAREN - METAALDETECTOREN

KENWOOD

NEW!

SPECIFICATIONS

TS-450S/TS-690S

GENERAL

Transmitter Frequency Range	TS-450S:160 80 40 30 20 17 15 12 10 meter Amateur bands TS-690S:160 80 40 30 20 17 15 12 10 6 meter Amateur bands
Receiver Frequency Range	TS-450S/690S:500kHz~30MHz TS-690S:50MHz~54MHz
Mode	A3J[J3E](USB, LSB),A1[A1A](CW), F1[F1A](FSK),F3[F3E](FM),A3[A3E](AM)
Frequency Stability	Better than ±10×10⁻⁶
Antenna Impedance	50Ω
Power Requirement	13.8VDC±15%
Power Consumption	Max. transmit 20.5A Receive(no signal)2.1A
Dimensions	TS-450S 270(10.63)W×96(3.78)H×305(12.01)D mm(inch) TS-690S 270(10.63)W×96(3.78)H×328(12.91)D mm(inch) (Projections not included)
Weight	TS-450SAT:7.5kg(16.5 lbs) TS-450S:6.3kg(13.9 lbs) TS-690S:6.9kg(15.2 lbs)

TRANSMITTER

Final Power Output (Without Antenna Tuner)	TS-450S/690S:1.9MHz~28MHz SSB, CW, FM, FSK=100W, AM=40W TS-690S:50MHz SSB, CW, FM, FSK=50W, AM=20W
Modulation	SSB=Balanced Modulation FM =Reactance Modulation AM =Low Level Modulation
FM Maximum Frequency Deviation	Less than ±5kHz
Carrier Suppression	More than 40dB(Modulation Frequency 1.5kHz)
Spurious Response	TS-450S/690S 1.9MHz~28MHz Less than −50dB(CW) TS-690S 50MHz Less than −60dB(CW)
Unwanted Sideband Suppression	More than 40dB(Modulation frequency 1.5kHz)
Microphone Impedance	600Ω
Frequency Response	400~2600Hz(−6dB)(SSB)

RECEIVER

Circuitry	Triple conversion system
Intermediate Frequency	1st IF 73.05MHz, 2nd IF=8.83MHz, 3rd IF455kHz

Sensitivity — at 10dB(S+N/N)(0dBμ=1μV)

Mode \ Frequency	TS-450S/TS-690S 500kHz~1.705MHz	TS-450S/TS-690S 1.705MHz~21.5MHz	TS-450S/TS-690S 21.5MHz~30MHz	TS-690S 28~30MHz	TS-690S 50~54MHz
SSB, CW, FSK	Less than 4μV	Less than 0.25μV	Less than 0.18μV	——	Less than 0.16μV
AM	Less than 32μV	Less than 2.5μV	Less than 2.0μV	——	——
FM (SINAD 12dB)	——	——	——	Less than 0.25μV	Less than 0.25μV

Squelch Sensitivity	SSB/CW/FM/AFSK=Less than 20μV (500kHz~1.705MHz) Less than 2μV=TS-450S/690S:1.705MHz~30MHz TS-690S:50MHz~54MHz FM:Less than 0.25μV=TS-450S/690S:28~30MHz TS-690S:50~54MHz
Image Ratio	TS-450S/690S:More than 70dB(1.8~30MHz) TS-690S:More than 70dB(50~54MHz)
IF Rejection	TS-450S/690S:More than 70dB(1.8~30MHz) TS-690S:More than 70dB(50~54MHz)
Selectivity	SSB/CW/FSK=More than 2.2kHz(-6dB) Less than 4.4kHz(-60dB) AM=More than 5kHz(-6dB) Less than 18kHz(-50dB) FM=More than 12kHz(-6dB) Less than 25kHz(-50dB)
RIT/XIT Variable Range	±More than 1.1kHz(10Hz step) ±More than 2.2kHz(20Hz step)
Notch Filter Attenuation	More than 20dB
Audio Output Impedance	8Ω
Audio Output Power	1.5W(8Ω at 10% distortion)

prijs vanaf ƒ 3499,—
incl. BTW.

KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER!

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk Z.-H.
Telefoon 01718-15708/72915
Gironr. 109831.

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur
en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-16.00 uur,
koopavond donderdag 19.00-21.00 uur.

Off. Erkend Kenwood Service Dealer.