

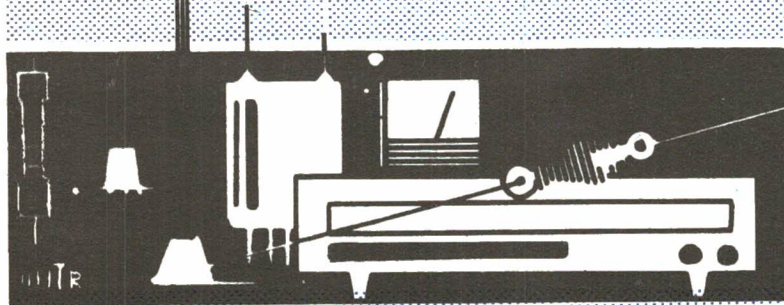
JAARGANG 19, NO. 45
4 DECEMBER 1970

Losse nummers 60 cent



DEZE WEEK

GRATIS EXPERIMENTEERTRANSISTOREN
UIT HET LAB GEKLAPT
VOORVERSTERKER VOOR DE 2 METERBAND
CORKEY



WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

REDAKTIE:

PAoGBY, R.van Deurzen, Amsterdam - VHF/UHF

PAoJUS, J.Slap Monnickendam - VHF/UHF

PAoMUS, C.Musquetier, Leidschendam - Techn.

PAoNAN, J.G. van Roemburg, Rijswijk - Techn.

PAoPON, A.C.Ponstein, Hilversum - Bandman

PAoRCT, R.Couperus, Almelo - Techn.

PAoSNG, G.Mulder, Enschede - DX-man

PAoVER, J.A.Verheij, Den Haag - Techn.

PAoJR, A.J.A. van den Bos, IJmuiden - Alg. red.

REDAKTIE-ADRES UITSLUITEND: POSTBUS 141, IJMUIDEN, tel. 02550-14622

Overname van ARTIKELN MET BRONVERMELDING is gaarne toegestaan.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (niet voor HAM-ADS):

PAoBEA, F.van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tfn. 02942-1902

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen e.d. uitsluitend aan de

LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., ESMOREITPLEIN 68, DEN HAAG, tfn. 070-657973

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-'57 NR. 47 EN DOOR
DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF PTT ERKEND ALS OFFICIEEL VER-
TEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO - ZENDAMATEURS.

Het BESTUUR van de V.R.Z.A. is als volgt samengesteld:

Voorzitter	: PAoBEA	F.van Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg 02940-1902
Vice-voorzitter	: PAoCDV	N.Hofman, Zr, Dina Brondersstr. 22, Zandvoort 02507-4394
Secretaris	: PAoWAW	W.A.Ouburg, Leijweg 880, Den Haag-2033 070-662596
Penningmeester	: PAoXYL	B.M.T.v.Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg 02942-1902. Giro 1019900 t.n.v. penningmeester V.R.Z.A., Groningen
Redakteur	: PAoJR	A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, Postbus 141, IJmuiden, 02550-14622
QSL & CERTIFI- CATEN-manager	: PAoKST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam-Z 020-725690
Lid Alg. Zaken	: PAoPAN	N.van Kollenburg, Celebesstraat 58 II, Amsterdam-O 020-921426
Verkoopbureau/ Ledenadm. en	: PA-190	M.Schouten, Esmoreitplein 68, Den Haag-2032
Propaganda		Gironummer Verkoopbureau 1477365 070-657973
Techn. Commissie:	PAoSU	H.L.Rutgers, Borreepad 10, Eindhoven 040-512284

AKTIVITEITEN KALENDER

19 december	Midwintercross, PAoHLM/A, Haarlem e.o., 144 Mhz	2000-2400 MET
20 december	Vossenjacht, PAoLUK/A, Den Haag e.o., 144 Mhz	1400-1700 MET

GRATIS EXPERIMENTEER TRANSISTOREN

N. V. Philips stelt momenteel HF vermogenstransistoren ter beschikking aan de gelicentieerde Nederlandse zendamateurs. Het zijn exemplaren die niet volledig voldeden aan de zeer strenge professionele eisen, maar waarvan tenminste 95% zeker wel aan onze eisen zal voldoen.

Het programma omvat transistoren in overlay en de modernere emittergrid structuur, welke laatste het voordeel hebben van meer vermogensversterking en een hoger uitgangsvermogen.

De toepassing is principieel in het VHF-UHF gebied; maar natuurlijk kunnen ze ook gebruikt worden op de HF banden.

Vanwege het momenteel nog beperkte aanbod en het feit dat we alle Nederlandse zendamateurs hiervan willen laten profiteren hebben we voorlopig zekere regels vastgesteld, n. l. per PAo maximaal 3 transistoren. Tevens heeft de N. V. Philips getist dat alle defecte exemplaren geretourneerd dienen te worden. De reden hiervan is o. a. de aanwezigheid van zeer giftige bestanddelen in de transistoren. Het bovenstaande geldt tevens voor de verstrekking van "inruil"-exemplaren.

Onderstaande tabel geeft een voorlopig overzicht van het kunnen van de transistoren. Zoals blijkt zijn er twee onderverdelingen, n. l. de 13,5 V en de 28 V types.

De laatste zijn wat betreft vermogensversterking en rendement beter dan de 13,5 V uitvoering en lenen zich bijzonder goed voor netvoeding. De BLY-types zijn specifiek voor toepassing op printed circuits vanwege hun aansluitstrippen. Alle types zijn van origine CW/FM transistoren, zodat over AM/SSB toepassingen geen gegevens beschikbaar zijn. Wij staan dus open voor succesvolle resultaten van uw experimenten, zodat ook de minder technische amateurs hiervan kunnen profiteren. Het ligt in de bedoeling om in de volgende uitgave een meer gedetailleerde rondleiding door het terrein vol valkuilen van de algemene transistorschakelingen te houden.

Transistoren kunnen besteld worden bij PAoRAT, J. Verberne, Smirnofstraat 34 te Helmond onder bijsluiting van 25 ct aan postzegels per transistor voor retourporto.

PAoCJB, C. J. Blankendaal

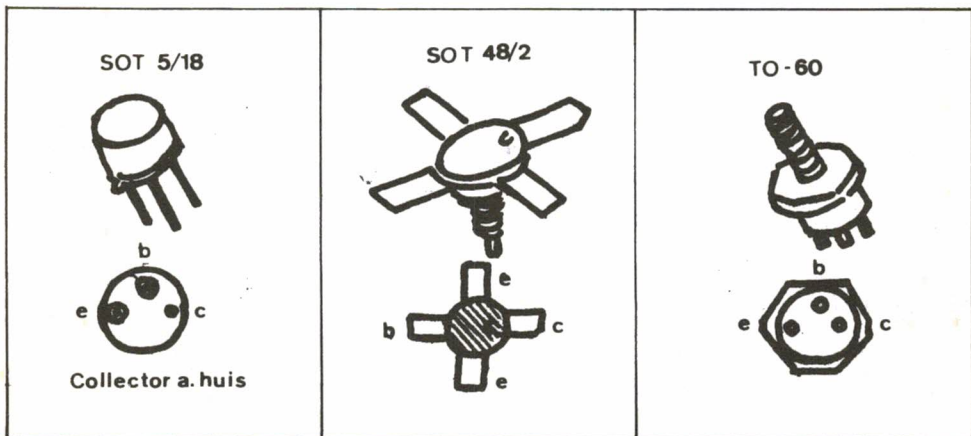
PAoMJK, M. J. Köppen

PAoRAT, J. G. Verberne

Een woord van dank aan N. V. Philips voor het gratis ter beschikking stellen van deze experimenteer transistoren. De toegezegde rondleiding met betrekking tot de algemene transistor schakelingen wordt met verlangen tegemoet gezien.

We vertrouwen er voorts op dat aan het gevraagde retourneren van defecte exemplaren strikt de hand wordt gehouden.

De redactie.



Type	Omhulling	Vb	Pi	Po	Frekw.	Eff.	Rthj _{-hs}
		V	W	W	MHz	%	°C/W
2N 3866	SOT 5/18	28	< 0,05	1	175	60	45
			< 0,1	1	400	50	
2N 4427	SOT 5/18	12	< 0,1	1	175	50	45
2N 3553	SOT 5/18	28	< 0,25	2,5	175	50	30
2N 3375	TO-60	28	< 1,5	7	175	65	16
			1	> 3	400	40	
2N 3632	TO-60	28	3,5	> 13,5	175	70	8,5
2N 3924	SOT 5/18	13,5	1	> 4	175	70	30
2N 3926	TO-60	13,5	2	> 7	175	70	16
2N 3927	TO-60	13,5	4	> 12	175	80	8,5
BFS 22	SOT 5/18	13,5	< 0,6	4	175	60	25
BLY 87	SOT 48/2	13,5	< 1	8	175	70	12
BLY 88	SOT 48/2	13,5	< 2,7	15	175	70	7
BLY 89	SOT 48/2	13,5	< 6,3	23	175	70	5
BFS 23	SOT 5/18	28	< 0,4	4	175	55	25
BLY 91	SOT 48/2	28	< 0,5	8	175	50	12
BLY 92	SOT 48/2	28	< 1,5	15	175	55	7
BLY 93	SOT 48/2	28	< 3,1	23	175	65	5

Deze waarden gelden bij een heatsinktemperatuur van 25° C; verder bij bestelling van 2N 3375 opgeven of hij gebruikt gaat worden voor 70 cm of 2 m.

OPROEP

Zoals u in CQ-PA nr. 42, blz. 710, kon lezen is onder de bezielende leiding van PAoCU een 40-tal (inmiddels 45) jeugdige cursisten aan de gang met de VRZA Zendcursus. Onder zijn deskundige leiding en die van zijn medewerkers worden lessen in techniek gegeven, afgewisseld met veel praktijk. Gezamenlijk worden kleine en mogelijk later grotere zelfbouw ontwerpen aangepakt ter stimulering van het geleerde. Het zal iedereen duidelijk zijn dat de beurzen van onze jonge cursisten niet al te draagkrachtig zijn, reden waarom uw aller hulp wordt ingeroepen:

PAoCU verzoekt alle lezers om wat overtollig radio-materiaal uit de junkbox, waarmee nog iets kan worden ondernomen, aan deze groep beschikbaar te stellen. Hij denkt bijvoorbeeld aan:

voedingstrafo's, enkel of dubbelfazig; aluminium; draaicondensatoren; spoelvormen; meters; buizen; halfgeleiders; seinsleutels; enz. enz. enz.

Alle bruikbare materialen zijn welkom.

Er zijn reeds enkele toezeggingen op het amateurnet gedaan. De inzameling dient thans te worden gecoördineerd, zodat er geen verzending behoeft plaats te vinden. We zoeken daarom een aantal punten in Nederland waar de spullen kunnen worden gedeponereerd, om ze daarna in enkele strooptochten te verzamelen. Ook hiertoe is reeds bereidheid getoond. We kunnen nog meer inzamel punten gebruiken die u kunt opgeven aan PAoCU, PAoKI of op het amateurnet.

Als inzamel punten gaven zich reeds op: PAoKI, D. Krijger, Schoolpad 10-11, Wormerveer; PAoBWX, B.F. Wiefkers, Ringovenstraat 6, Enschede; PAoGMR, H. P. J. M. Huybregts, Aalbersstraat 35, Dordrecht; PAoAL, J.F.W. Steinhorst, Rivierenlaan 238/2, Amsterdam; PAoVER, J.A. Verhey, Chopinstraat 97, Den Haag; PAoCU, C. Stapensea, van Leeuwenhoekstraat 16, Leeuwarden; PA-1614, S. Blumers, Konvoistraat 8, Leeuwarden.

Aangezien uitstel vaak afstel betekent, zouden we graag zien dat deze aktie met een maand was afgerond. Maak daarom op korte termijn uw, voor dit goede doel ter beschikking te stellen materiaal, bekend aan een van de bovenvermelde inzameladressen of nog liever: lever het daar af! We hopen u over enige tijd te kunnen berichten dat een en ander een sukses is geworden. Helpt u mee?

UIT HET LAB GEKLAPT

door PAoMUS

Op een "breadboard" model was een schakeling opgezet waarin o. a. een emittervolger voorkwam. De betreffende emittervolger stond te oscilleren, hetgeen op zichzelf geen schokkende gebeurtenis is, dat komt wel eens meer voor. Bij nadere beschouwing echter bleek er ook een verkeerde transistor in te zitten en wel een NPN i. p. v. een PNP zoals de bedoeling was. Deze transistor werkte dus als oscillator met een omgekeerde voedingsspanning en niet aangesloten basis!

Dit was, voor mij altans, (met of zonder h?) iets nieuws; daarom werd de volgende meetopstelling gemaakt (fig. 1)

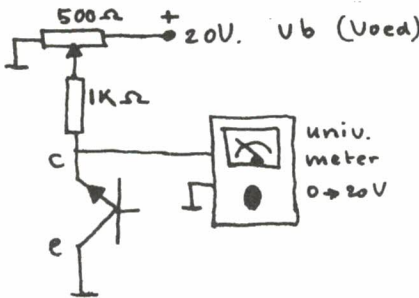


Fig. 1

Hierbij bleek dat bij het langzaam opvoeren van de voedingsspanning, de spanning gemeten met de universeelmeter evenredig toenam tot ca. 8,5 V hierna begon bij verdere toename van de voedingsspanning de uitslag van de universeelmeter terug te lopen, om op ca. 5 V te blijven staan. Dit houdt in dat in een zeker gebied bij een toename van de stroom een afname van de spanning optreedt. Uit de alom bekende wet van ohm blijkt dan dat er een negatieve weerstand aanwezig is. Deze transistor gedraagt zich dus als een Tunnel-diode! Bij verdere proeven bleek dit effect zich alleen voor te doen bij Planar Epitaxiaal Transistors, zoals de 2N706, 2N1613, 2N2369 e. a. De 2N706 bleek het grootste gebied te hebben waarover dit effect optreedt (zie fig. 2) n. l. ca. 4 V (van 5 naar 9 V).

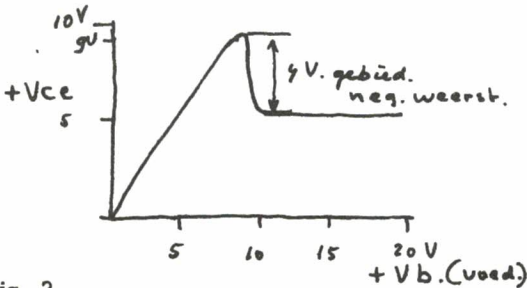


Fig. 2

Door nu een condensator parallel aan de transistor te zetten kan zeer eenvoudig een zaagtandgenerator

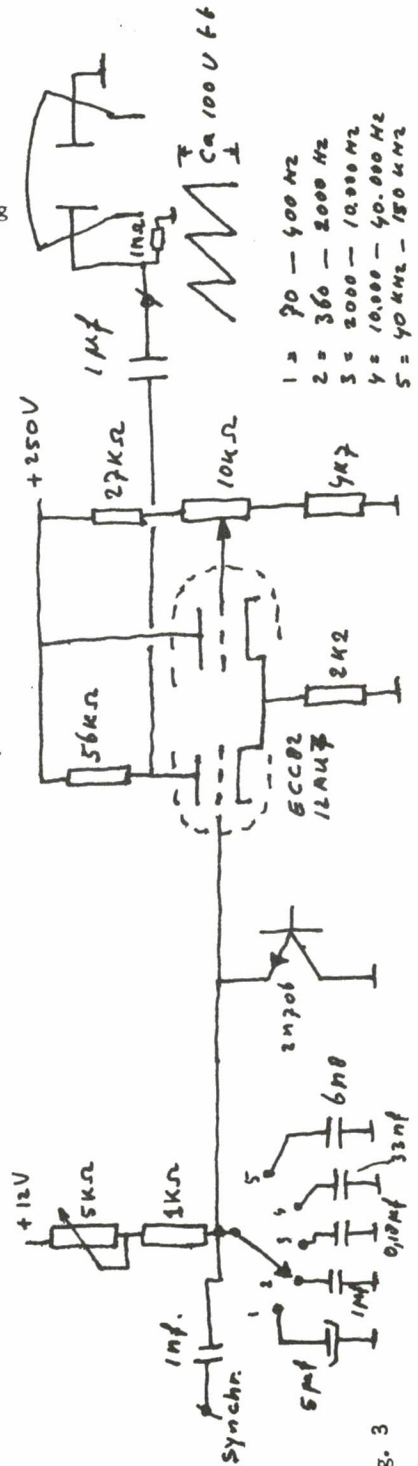
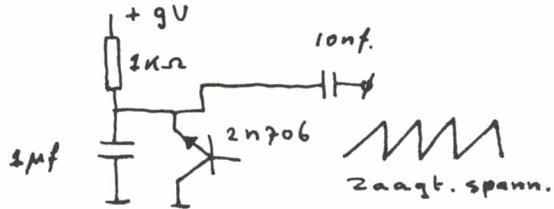


Fig. 3

worden gemaakt. Het aansluiten van de basis aan de een of andere spanning doet het effect volkomen te niet zodat deze "open" moet blijven. Bij het gebruik van een 1 mfd is de frequentie ca. 1000 Hz, (9 V voedingsspanning en 1 kOhm laadweerstand). Voor andere frequenties kan deze condensator gemakkelijk worden bepaald, 0,1 mfd geeft 10.000 Hz enz. Door een serie potentiometer op te nemen van 5 kOhm met de laadweerstand en de voedingsspanning op te voeren tot 12 V kan de frequentie nog worden geregeld tussen 360 en 2000 Hz. Aangezien de uitgangsspanning zaagtandvormig is, is op deze wijze gemakkelijk een tijdbasis te bouwen voor een klein scope en wel als volgt: Fig. 3 (zie vorige bladzijde)

De schakeling uit fig. 4 kan dienst doen als soundertje met de seinsleutel in serie opgenomen met de voedingsspanning. Ook als we even snel een "piepding" nodig hebben is dit effect erg nuttig. Misschien ook iets voor de elektronische orgelbouwers onder ons?



Veel succes es 73 de Kees PAoMUS.

Fig. 4

VOORVERSTERKER VOOR DE 2 METERBAND

door DK IMM

Zoals we bekend mogen achten is een goede antenne veruit te prefereren boven een HF versterker. Is het plaatsen van een goede buiten antenne door woonperikelen niet mogelijk dan kan een voorversterker direct achter de antenne een oplossing bieden. In QST van januari 1968 beschreef K8AOE/2 een 2 meter FET-preamplifier, deze versterker is met Europese materialen nagebouwd.

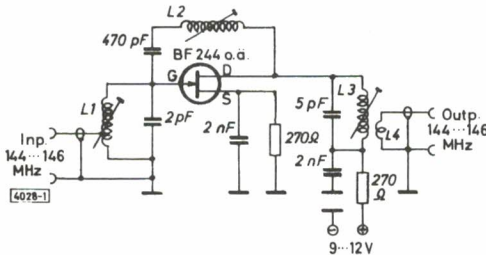


FIG. 1. Het schema en de speelgegevens.

- L1: $5\frac{1}{4}$ wdg 0,5 CuAg, tap op $1\frac{1}{4}$ wdg op geribbelde polystyrolkern \varnothing 6,5 mm
- L2: 10 wdg 0,3 CuL op polystyrolkern \varnothing 5 mm
- L3: 5 wdg 0,5 CuAg, kern als L1
- L4: $1\frac{1}{4}$ wdg 0,5 CuAg aan het koude einde van L3

De schakeling zoals u die in fig. 1 ziet is zeer eenvoudig. Over L1 op $1\frac{1}{4}$ winding vanaf het koude einde, wordt de antenne op de ingangskring aangesloten. Het antenne signaal wordt in de FET BF244 versterkt en over de uitgangskring met de koppelspoel L4 weer afgevoerd. L2 is de neutrodynisatiespoel. Op de getekende schakeling in fig. 1 zijn nog verbeteringen mogelijk die hieronder volgen:

De spoel L1 ($5\frac{1}{4}$ wdg) wordt met 0,5 mm CuAg-draad zó op een polystyrol-lichaam \varnothing 6,5 mm gewikkeld, dat er aan het koude einde nog plaats is voor twee windingen. De aftakking vervalt en de antenne-ingang wordt met een koppelspoel van twee windingen aan het koude einde van L1 gekoppeld. Om de voorversterker bij het zenden in geen geval in gevaar te brengen, leggen we parallel over de koppelspoel twee tegengestelde geschakelde dioden. De print is voor deze veranderingen al voorbereid, de print hiervoor vinden we in fig. 2.

De spoeltjes worden liggend gemonteerd, de windingen worden met lijm vastgezet en de draaduiteinden op de print gesoldeerd. Om koppeling te voorkomen zijn de spoelen loodrecht t. o. v. elkaar geplaatst. De neutrodynisatiespoel, vastgelijmd op een glad polystyrol-lichaam van 0,5 mm, is staande op de print bevestigd. Let op dat de kern voor VHF geschikt is!

FIG. 2. De print op ware grootte.

De afregeling is niet erg moeilijk. Vóór het bouwen wordt de neutrody-nisatiespoel met een parallelconden-sator op 145 mHz gedipt, hierbij moe-ten de draadeinden niet langer zijn dan bij ingebouwde toestand.

Na aansluiting van de voedingsspanning worden de in- en uitgangskring afge-stemd op optimale versterking aan de beide bandeinden. Hierbij is gebleken dat dit met ingebouwde versterker en het deksel erop geplaatst moet gebeu-

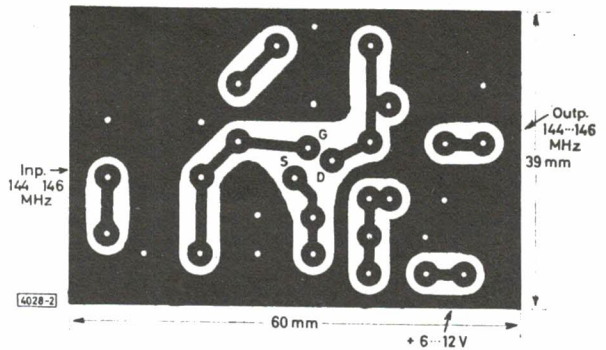
ren wil de zaak niet verstemmen. Om bij de spoelkernen te kunnen komen worden te-genover de spoelen gaatjes in het deksel en het doosje geboord. Bij het afregelen kan een ruisgenerator een goede hulp zijn.

De versterking van het geheel hangt af van de voedingsspanning. Bij 12 V werd een versterking van 18 dB gemeten, bij 9 V een versterking van 12 tot 15 dB. Bij zeer sterke nabuur stations is het aan te raden de versterker uit te schakelen. Het is dan vol-doende de voedingsspanning uit te schakelen, het overbruggen van in- en uitgang is dan in het geheel niet nodig. Bij binnenhuis antennes met een lange coaxiale-leiding is het veel beter de versterker tesamen met de convertor in één huis direct onder de antenne te plaatsen. Het omgezette signaal van 28-30 mHz wordt daarna via de coax-kabel naar de achterzet ontvanger gevoerd.

Rest mij nog u veel plezier en goede ontvangst toe te wensen.

Vertaald uit das DL-QTC september 1968 door PA-1250.

73 de Geert Zwiers.



CORKEY

door PAoLSA

Mij wordt nog wel eens gevraagd om inlichtingen over de bug die ik sinds een negental jaren in gebruik heb, omdat de diverse schema's over het construeren van een elbug menig amateur afschrikt en het kopen vrij duur is. Om deze reden wil ik de aandacht vestigen op de zeer eenvoudige constructie van de corkey.

Corkey betekent n. l. : Condenser Operated Relay Key

De werkwijze van die corkey is gebaseerd op de tijdconstanten van R/C kringen. Toen ik negen jaar geleden dit schema van een mede-amateur in handen kreeg zag ik dat de zendcontacten in het circuit waren opgenomen en dat dit aanleiding kon geven tot nare gevolgen. Daarom heb ik het schema zo eenvoudig mogelijk gehouden en wel zo, dat de relaiscontacten die naar de zender gaan geheel onafhankelijk van de bug-constructie zijn. Tevens kan men nu parallel aan deze contacten ook de gewone handkey aansluiten.

In 1964 heb ik dit schema eens opgestuurd naar ON4OJ (helaas overleden) die mij er om had gevraagd, hij heeft het toen in het clubblad OSB PRESS van augustus 1964 laten plaatsen.

De meesten van onze zendamateurs en vooral de ouderen hebben nog wel een kist met rommel staan, waarin misschien een relais of gelijkrichtcel, potmeter enz. is te vinden. De onderdelen die we er voor nodig hebben zijn de volgende:

- 1e De seinarm. Hiervoor heb ik gewoon een telefoonsleutel gebruikt, dat is dus een schakelaar die men heen en weer kan bewegen en is voorzien van verende contacten. Tevens heeft zo'n schakelaar als voordeel dat hij vanwege de verende contacten geen geluid maakt. (Goed voor nachtwerk! HI).
- 2e De gelijkrichtcel of diode. (Bekijk aan de hand van de aan te leggen spanning en weerstand van de relaisspoel hoe groot I is.)
- 3e 2 Elco's. Eén van 50 uF en één van 25 uF. Bij het maken van de streep worden ze beide opgeladen, $50 + 25 = 75$ uF. Bij het maken van de punt wordt alleen de elco van 25 uF opgeladen (gelijkrichtcel spert). De verhouding is dus $75 : 25 = 3 : 1 =$ streep : punt. In de praktijk komt dat niet zo nauw, ik gebruik 2 elco's elk van 50 uF, omdat ik die toevallig had en het gaat prima.

- 4e Een potmeter. Draadgewonden van 15 kOhm. De potmeter (zie fig. 1) staat geshunt over de elco's, daardoor is het mogelijk de ontlaadtijd der elco's te versnellen hetgeen betekent: sneller seinen.
- 5e Een tweede potmeter draadgewonden 2 kOhm. Deze is in de stroomkring (zie fig. 1 (X)) opgenomen. (In het schema is hij weggelaten). De bedoeling is de stroom zo te regelen dat de zaak soepel werkt. Dit is vanwege de volledigheid vermeld, in de praktijk kan hij meestal vervallen.

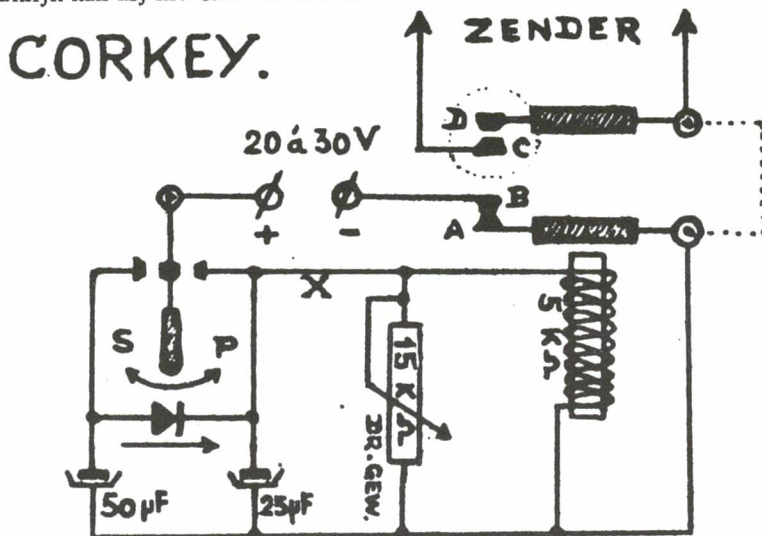


Fig.1

S

- 6e Het relais. Het bij mij gebruikte relais heeft een weerstand van 5 kOhm (in al die jaren nooit iets met de contacten gehad!).

Voor een duidelijk overzicht zijn de relaiscontacten en het anker in twee gedeelten getekend. Een stukje papier of dun rubber op de spoelkern geplakt maakt de Corkey vrijwel geruisloos.

Wat de voeding betreft, die kan men het beste betrekken via een trafo met bruggelijkrichter zodat men een gelijkspanning krijgt van 20-30 Volt. En voeding via een batterij is niet aan te raden wegens het steeds op- en ontladen van de elco's. Batterijen zijn snel uitgeput.

Door mij werd nog een Corkey gemaakt die werd gevoed door een scheltrafo van 8 Volt, maar vanwege de lage spanning zijn de elco's ook gauw ontladen, deze bug is dus alleen maar voor snel seinen te gebruiken.

Nog even een opmerking over de werking. De aangesloten spanning zit aan de seinarm. Bewegen we die naar links (streep), dan worden beide elco's opgeladen aangezien de gelijkrichtcel ook de stroom doorlaat voor de elco van 25 uF. De opgeladen elco's nu, bekrachtigen de relaisspoel, zodat het anker wordt aangetrokken. Maar daardoor worden de voedingscontacten A/B verbroken, waardoor het opladen dus wordt gestaakt. Tegelijkertijd echter worden de zendcontacten gesloten (C/D) en de zender geeft signaal af. Tevens is het duidelijk dat als men de seinarm naar rechts beweegt alleen de elco van 25 uF wordt opgeladen aangezien de gelijkrichtcel nu spert. Dus een punt.

Contributie 1970 f 22,50 op postrekening 101 99 00 t.n.v.
penningmeester V.R.Z.A., Groningen

De potmeter, zoals u op het schema kunt zien staat geshunt over de elco's.

Hij regelt dus de ontladtijd, hetgeen wil zeggen: de snelheid waarmee men wil seinen.

Fig. 2 laat de opstelling van de onderdelen zien.

Tot slot het belangrijkste !

Niet iedereen kan met de Corkey overweg omdat het een semi-automatische bug is. Om er mee te kunnen werken, moet de operator en bug een eenheid vormen, d.w.z. de operator luistert naar zijn eigen signaal en moet de feeling hebben om op het juiste moment de sein-arm te switchen. Dit nu kost de een een paar uur de ander leert het in een paar dagen en weer een ander leert het nooit.

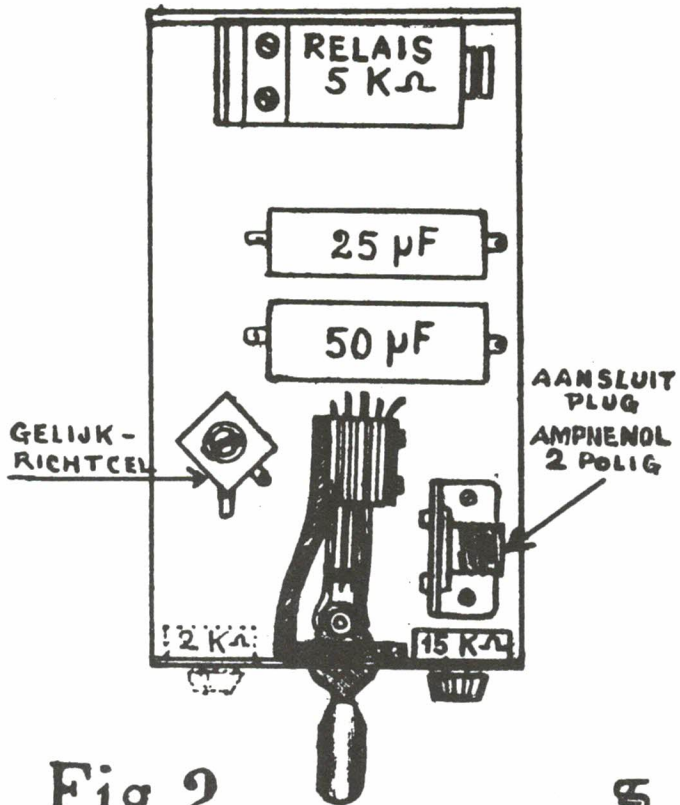


Fig.2

5

Ik wens die amateurs die het ook eens willen proberen veel succes toe.

73 de PAoLSA LEO.

ZEG DAT U HET ZAG IN CQ-PA!

Als u iets koopt of ergens naar informeert bij een van onze adverteerders, zeg dan, dat u zijn advertentie zag in CQ-PA.

HEUS, HET HELPT!



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT

geen postzegel nodig



MEDEDELINGEN

80 METER BANDOVERZICHT

Door familie-omstandigheden was André, PAoPON, deze week niet in de gelegenheid zijn overzicht samen te stellen. Hij hoopt de volgende week weer van de partij te zijn.

DE UITSLAG VRZA-MARATHON 1970

wordt in het a. s. kerstnummer gepubliceerd.

Iedere deelnemer wordt verzocht zo snel mogelijk (in ieder geval voor 10 december a. s.) het log van november in te sturen, opdat een en ander gerealiseerd kan worden.

PAoCEA, C. J. Eilers, Haarlemmermeerstraat 159 II, AMSTERDAM - 1017.



'BRITSE WEEK' EN PAoVRZ/A

Door de Openbare Scholen Gemeenschap (MAVO, HAVO en Atheneum.) te Beverwijk wordt een "Britse Week" gehouden. Naast velerlei "Britse" evenementen, is door de organisatoren aan de VRZA verzocht het contact met de (Britse) buitenwereld te onderhouden. Hiervoor zal PAoVRZ/A in de lucht worden gebracht vanuit Beverwijk.

Voor een continue bezetting van ons club-station worden (V)HF-operators uitgenodigd, om enkele uren van hun vrije tijd op te offeren en als operator van PAoVRZ/A dienst te doen.
 Openstellingstijden: dinsdag 15 december 19.30-24.00 uur; woensdag 16 december en donderdag 17 december 10.00-12.00 uur, 13.00-15.00 uur en 19.30-24.00 uur.
 Gefïnteresseerden kunnen contact opnemen met PAoJR, A. J. A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden. Telefoon 02550-14622, onder opgave van beschikbare uren.

Tks es cu.

VRZA AFDELING AMSTELLAND

Op dinsdag 8 december bijeenkomst in de school aan de Batjanstraat 12, Amsterdam Oost. Deze avond wordt geopend met een korte voordracht door PAoCKV, Cees van Veen, over 'laagfrequent inpraten en onze zendmachtiging', waarna gelegenheid tot discussie en onderling QSO.

In een apart lokaal bestaat gelegenheid om vragen te stellen over de geleerde stof uit de VRZA cursus voor de zendamateurlerlingen in de kunsten van vader Morse krijgen gelegenheid hun vaardigheid te testen.

PAoAML is in de lucht om u binnen te praten en iedereen (lid of geen lid) is van harte welkom.

VOSSEJACHT DEN HAAG e.o.

Na het grote succes van de Westland puzzle cross, enige weken geleden, wordt er op zondag 20 december a. s. van 14.00-17.00 uur een echte vossejacht georganiseerd in Den Haag en omgeving. Vos PAoLUK/A, 144, 88 MHz.

Prijzen aangepast aan de dan heersende kerstsfeer: o. a. een kalkoen.

Nadere mededelingen volgen.

Deze zal de vertegenwoordiging moeten worden van alle RTTY groepen in Europa. Het bestuur zou moeten worden aangewezen door de besturen van de nationale RTTY groepen. Met misschien een algemeen manager, alleen voor de E. A. R. T. G., (ingeval van landen die geen RTTY-groep hebben, een vertegenwoordiger), die kan handelen namens hun.

Met wat samenwerking zouden wekelijkse skeds in het grootste gedeelte van Europa gehouden kunnen worden om dagelijkse dingen te behandelen, terwijl de meer vertrouwelijke per post kunnen worden gedaan.

Een wekelijks bulletin zou kunnen worden uitgezonden door een H. Q. -station, die de nieuwtjes e. d. weer van de nationale H. Q. -stations in de loop van de voorgaande dagen inzamelt. De verenigingsfinanciën moeten komen uit de contributie, het magazine en/of bijdragen van de nationale groepen. Over het eventuele magazine was iedereen enthousiast. Actieve en handige RTTY operators uit elk land zouden moeten betrokken worden in de kern van deze vereniging om een actief werkend geheel te verzekeren. Dit waren zo wat ideeën die we van diverse kanten kregen.

Maar we staan nog aan het begin zodat we ook uw ideeën nodig hebben.

QRM-Actie op 20 meter

We hebben nu ongeveer 25 ondertekende copieën ontvangen van de tape die we bijna dagelijks uitzenden, met het doel bij de I. A. R. U., de freq. 14.080-14.100 Mc officieel voor RTTY alleen te localiseren.

Wekelijkse bulletins

DL8VX-- 7025 Mc	woensdag 2030 gmt. 850
DL8VX-- 7050 Mc	woensdag 2030 gmt. 170
SK4RY-- 3585 Mc	woensdag 2000 gmt. 850 (SARTG)
W1AW -- 14090 Mc	maandag 2330 gmt. 850/170 (ARRL)
SK4RY-- 14090 Mc	zaterdag 2000 gmt. 170
PAoAA--14100 Mc; PAoAA--3600 Mc; PAoAA-14515 Mc	vrijdag 2030 gmt. 850 (VERON)
PAoCRX--14588 Mc	woensdag 2030 gmt. 850 en AFSK.

Volgende keer meer nieuws over de E. A. R. T. G.

73, Ton, PAoPIM.

DUTCH-RTTY-GANG

WAPEN VAN WOERDEN

WOERDEN

VHF/UHF-OVERZICHT



DOOR PAoGBY, R.VAN DEURZEN, MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM
PAoJUS, J.SLAP, GRAAF WILLEMLAAN 239, MONNICKENDAM

't Viel mee op twee

En dat is eigenlijk nog maar vrij zwak uitgedrukt. We mochten ons de afgelopen week verheugen in het optreden van goede tot zeer goede condities, met name op de 24e, toen er vooral richting Noord uitstekend te werken viel. Gehoord of gewerkt kon worden met OZ7LX (Kopenhagen), OZ8UB (Svendborg), OZ8SL (Køge), OZ4GI (Sønderborg), SM6CQU (met cw), SM6CYZ/7, SM6ENG (met ssb), met QRA-locator GR72h.

Ook onze Oosterburen kwamen in groten getale door. Hiervan willen we vermelden DCoXZ (Bremen), DK1JO (Bremershaven), DC8JP en DC8CB (Sleeswijk Holstein), DJ7OE (Wilhelmshaven), DC8FK (Hamburg), DC9LA (Flensburg), DK3QW/m (Altena).

Dit waren zo de stations die op de 24e gewerkt konden worden. De gegevens ontleenden we aan de logs van PAoCSL en PA-1608. Deze laatste is inmiddels pa geworden van een welgeschapen dochter, waarvoor de hartelijke gelukwensen namens de hele VRZA en in het bijzonder namens de VHF-gang, John! Of je inmiddels ook PAo bent zal uit je volgende brief wel blijken, hi.

Op 27-11 waren er wederom goede condx, maar toen woei de DX-wind meer uit het Zuiden. PAoVV in Delft praaide F1MV (BH) en er schijnen verbindingen tot in Zuid-Frankrijk toe gemaakt te zijn. Op dezelfde dag werd vanuit Leiderdorp bovendien nog ge-QSO-d met DL8YR (EJ04h).

Ook zaterdag hielden de gunstige luchtstromingen nog aan en kon er DX gewerkt worden. Geen DX in de ware zin des woords, maar toch bijzonder leuk was het QSO tussen oCSL (Leiderdorp) en oCVW (Wageningen), welke laatste slechts met 20 milliwatt SSB werkte! Zondag 29-11 heeft er een Artob-lancering plaats gehad. Of er nog uitzonderlijke verbindingen zijn gemaakt via dit kunstmatige hemellichaam is tot op heden niet bekend.

Amateur TV

Het bekende clubstation DLoER is sinds enige tijd QRV met ATV. Het 10 watt sterke beeldsignaal wordt uitgezonden op 435 MHz, terwijl het bijbehorende audio óf eveneens op 70, óf op 144,95 de lucht in gaat.

DLoER schijnt al in Engeland gezien te zijn; of dit two-way QSO's betreft kunnen we u helaas nog niet meedelen.

Vorige keer beloofden we u iets te vertellen over de ATV-activiteiten van oDVV in Lelystad. Dick werkt met een Grundig "Fernaage" als camera, die met buizen is uitgevoerd, maar de rest van de spullen is geheel getransistoriseerd en daardoor weinig ruimte innemend, hetgeen de jalouzie van uw reporter opwekte, aangezien zijn stuff nog geheel met pitten is uitgerust, met bijbehorende warmte-ontwikkeling én gewicht... Dick is overigens al aan het piekeren over Kleuren-ATV, en vindt zijn huidige materiaal reeds een beetje verouderd, hi. In elk geval veel succes Dick, en denk er nog eens over om een 70 cm zendertje te maken, opdat anderen ook mee kunnen genieten van je fb beeldkwaliteit.

We1, dr OM, dat was het weer voor deze week.

Alle medewerkers hartelijk dank, beste 73.

De VHF/UHF-groep



HOW 'S DX

DOOR PAoNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	$\frac{GEW}{GEH}$	DOOR	OPMERKINGEN
DJ6QT/CT3	22/11	22.47	3793	SSB	W	HBO	
9F3USA	23/11	12.50	28570	"	"	"	
PJ2HT	25/11	15.00	28540	"	"	"	
3B8CZ	"	16.20	28572	"	"	"	
ZS2MI	"	17.33	14161	"	"	"	
7Z3AB	26/11	10.50	28543	"	"	"	
TU2CX	"	11.50	28560	"	"	"	
JY1	"	12.00	28571	"	H	"	QSL via WA3HUP
4U1ITU	"	12.40	28600	"	W	"	
AP2MR	27/11	09.35	28576	"	"	"	
AX6LM	"	10.10	28546	"	H	"	
UM8MAA	"	10.20	28570	"	W	"	
VS6CO	"	10.25	28550	"	H	"	
VK6CF	"	10.37	28565	"	W	"	
YAoCDRC	"	10.50	28569	"	"	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
YAøCDRC	27/11	10.50	28569	SSB	W	HBO	
AX2AKV	"	11.08	28534	"	"	"	
AX5MF	25/11	11.20	28566	"	"	"	
4U1ITU	22/11	22.21	3799	"	H	PA-1555	
CX8BBS	"	22.33	7003	CW	"	"	
HC2GG	28/11	14.23	21065	"	"	"	
4Z4HF	"	21.13	7002	"	"	"	
ZB2AV	"	21.15	7045	"	"	"	
UK8HAC	"	21.16	7040	"	"	"	
KV4CI	"	21.19	7003	"	"	"	
PJøFC	"	21.21	7005	"	"	"	
UA1KAE/1	28/11	22.50	7015	"	"	"	ANTARCTICA
UK7PAA	"	22.58	7010	"	"	"	
KP4ADY	"	23.11	7048	"	"	"	
KZ5CU	"	23.14	7005	"	"	"	
EP2FB	"	23.22	7020	"	"	"	
YV5CVZ	29/11	00.06	7090	SSB	"	"	
ZF1AN	"	00.13	7015	CW	"	"	
VU2JN	"	00.15	"	"	"	"	
UL7GW	"	00.32	3505	"	"	"	
EP2BQ	28/11	09.36	28	"	W	SNG	
UK7GAA	"	09.55	"	"	"	"	
UK8HAA	"	10.01	"	"	"	"	
AX2RA	"	10.24	"	"	"	"	
7Z3AB	"	10.39	"	"	"	"	
ET3USA	"	11.10	"	"	"	"	
ZS3AW	"	11.21	"	"	"	"	QSL via DJ3KR
PJøFC	"	11.33	"	"	"	"	
JW5NM	"	11.39	"	"	"	"	
UK8JAA	"	11.44	"	"	"	"	
ZE3JO	"	12.01	"	"	"	"	
9J2XZ	"	12.12	"	"	"	"	
CX1AAC	"	14.19	"	"	"	"	
CV3BH	"	14.23	"	"	"	"	zelfde als CX3BH
PJøFC	"	15.23	21	"	"	"	
TJ1AW	"	16.07	"	"	"	"	
UA1KAE/1	"	16.10	"	"	"	"	
ZF1AN	"	16.42	"	"	"	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS :

Hennie PAøHBO heeft vorige week dankbaar gebruik gemaakt van het mooie weer en zijn 4 EL C.Q. weer gerepareerd en zoals uit het DX-log blijkt is dit schijnbaar goed gelukt. Ondanks dat het een C.Q. is voor 20 m werkt het ding ook prima op 10 meter. TNX voor dope Hennie en succes verder met 5 band DXCC.

PA-1555 heeft zaterdagavond en -nacht (H.L.) zijn oor eens te luisteren gelegd en dankzij de CQ-WW-CW Contest was hier heel wat DX te horen en alles nog steeds met de + 10 meter lange voedingskabel van de 2 m dipool. TNX voor dope HENK.

Zelf zijn we zaterdag in de CQ-CW Contest op zoek geweest naar bijzondere landen en prefixen in hoofdzaak op 10 meter maar de oogst viel eerlijk gezegd wat tegen. Zeker 90% van de stations die we hier hoorden kwamen uit de USSR en de USA en het was moeilijk er nog wat andere DX uit te vissen, zondag zijn we niet QRV geweest. Helaas, werd hier deze week geen DX-nieuws ontvangen maar hopen dat we volgende week beter nieuws hebben. Dat was het dan weer.

73 's es gd DX de PAøSNG GEERT.

DX - QTH's

AX9DM R. Martin c/o Post Office, Kerema, P. T.
 AX9LL P. O. Box 530, Rabaul, New Guinea
 EX-C21JW R. Wirth, 22 Berry St., Cornulla, NSW, Australië
 CEoZK P. O. Box 3016, Valparaiso, Chile
 CO2DC J. Vidal, P. O. Box 6681, Havana, Cuba
 EX-CR8AJ H. Torres, Rua Luis Camoes, Vila Sobral 10, Laranjeiro, Portugal
 FG7AC B. P. 411, Pointe-a-Pitre, Guadeloupe, F. W. I.
 FY7YI P. O. Box 19, Cayenne, Fr. Guiana
 HL9KM S. Morgan, HQ. USFK J6, Attn. Dir. Amateur OPNS., Apo, San Francisco, Calif., 96301 of via WA8QNR.
 K5QHS/KS4 S. Hutson, Box 588, Stuttgart, ARK., 72160, U. S. A.
 KH6GPP 13149 Chrissy Way, Lakeside, Calif., 92040, U. S. A.
 KL7DTH/KG6 c/o RCA Global Comm. Inc., Box EH, Agana, Guam, 96910
 OX3WQ P. Vestergaard, Box 48, 3920 Juliane Haab, Groenland
 PYoAD C. de Araujo, P. O. Box 2, Fern. de Noronha, Brazilij
 PZ2ITU P. O. Box 566, Paramaribo, Suriname
 PZ5RK + PZ5RR via Box 1838, Paramaribo, Suriname
 VP2AAP F. Perkins, Antigua AS, Box 4187, Patrick A. F. B., FLA 32925, U. S. A.
 VP8LR T. Arden, Port Stanley, Falkland Isl.
 EX-XW8BQ J. Klinepeter, Drawer C, Elberta, ALA., 36530, U. S. A.
 YA1MLX c/o U. S. Embassy, Kabul, Afghanistan
 YV4SN Box 244, Maracay, Venezuela
 7Q7BB P. O. Box 1201, Blantyre, Malawi
 A2CAK Box 23, Gaborones, Botswana
 AX9ES Box 1124, LAE, T. N. G.
 CX5BBV P. O. Box 37, Montevideo, Uruguay
 FK8KAA Box 28, Noumea, New Caledonia
 FL8LM P. O. Box 468, Djibouti, Fr. Somaliland
 HB9YC/4W G. Burch, Box 126, 6903 Lugano, TI, Zwitserland
 HI8MMA Box 951, Santo Domingo, D. R.
 HK3CCS + 5J3CC via P. O. Box 11717, Bogota, Columbia
 HS4ADB P. O. Box 3282, APO, San Francisco, Calif., 96310, U. S. A.
 HT1AJP APTDO 434, Managua, Nicaragua
 K1WKK/TI2 G. Fowks, Box 2412, San Jose, Costa Rica
 KC6WS W. Sedore, P. O. Box 185, YAP, W. Carolines, 96943
 KH6GLU E. de Young, 95213 Waimeli Pl., Waipio, Hawaii, 96786
 MP4BIA P. O. Box 116, Manama, Bahrain, Arabian Gulf
 OAoBC via Apartado 1841, Lima, Peru
 TR8LB Box 5050, Libreville, Gabon
 VK9LL Box 530, Rabaul, T. N. G.
 VP8LQ J. Adams, Moody Brook, Port Stanley, Falkland Isl.
 WA7ECT/KL7 V. van Buren, Box 634, Amchitka, Alaska
 ZF1CC Birmingham ARC., P. O. Box 6742, Birmingham, Alabama 35210, U. S. A.
 3V8AH P. O. Box 780, Tunis, Tunisia
 5A3TB P. O. Box 2325, Tripoli, Libya



WIJ WENSEN U EN UW
 FAMILIE EEN PRETTIGE
 ST. NICOLAAS AVOND
 TOE.

Redaktie CQ-PA



RADIO-ROTOR

Kinkerstraat 53-55 - AMSTERDAM
Telefoon 020-385315-387289
Postgiro 466928

TRIO-KENWOOD DEALER

DELCON DEALER

DE speciaalzaak
voor de Amateur

TRIO Transceiver TS/PS 510 vermogen 160 Watt SSB/CW. Banden 10-15-20-40-80 meter. Gev. 0,5 μ V bij 10 dB SN. Afleesnauwkeurigheid beter dan 1 KHz. Zijband onderdrukking beter dan 50 dB. Temperatuurstabiliteit 100 Hz na 30 minuten. 14 buizen, 2 FET's, 13 transistoren en 29 diodes.
Compleet met voeding en luidspreker f 1750, --

TRIO Amateur-ontvanger JR310. Banden 10-15-20-40-80 meter plus extra band voor WWV, alsmede 600 KHz tussen 3,5 en 30 MHz voor convertor. Dubbel conv. systeem; elke band is kristal gestuurd. Ing. gevoeligheid 1 μ V. 6 buizen, 2 DUALgate MOSfet's, 3 transistors, 19 diodes f 750, --

TRIO communicatie-ontvanger 9R59DE. Banden van 550 KHz tot 30 MHz in 4 bereiken. Geijkte schaal voor de amateurbanden. Ingangsgoedigheid beter dan 6 dB. Keramisch MF-filter en HF gestabiliseerd met OA2 f 495, --

TRIO LOW-PASS Filter type LF-30. Onderdrukking bij 30 MHz 90 dB. 1 KW PEP, demping 0,5 dB f 66, --

TRIO HAM-KLOK geeft de tijd aan over de gehele wereld f 69, 50
Ook hebben wij in voorraad de nieuwe TRIO S-Line. Vraagt folder.

TRIO mechanisch filter 455 Kc	f 95, --
TRIO Kristal filter 500 KHz	f 122, --
Standard Electric kristalfilter 10,7 MHz; 9 KHz bandbreedte	f 32, 50

SPECIALE AANBIEDING

SWR meter 1 KW belastbaar nu	f 38, --
SWR meter met 2 meters	f 86, --
SWR meter tevens veldsterkte	f 46, 50

DAE. I ontv. type CRM 46153. Pracht set; banden 240-520 KHz; 480-1020 KHz en 970-2050 KHz. 220 Volt	f 175, --
---	-----------

Een greep uit ons antenne programma:

2 meter ant. 10 elementen	f 59, 75
2 meter ant. 12 elementen	f 69, 75
2 meter ant. voor mobiel	f 52, 75
W3DZZ ant. geheel compleet	f 99, 75
27 Mc groundplane 1, 1 : 1	f 95, --
27 Mc auto antenne	f 52, 75

Scope-buis CV 1526. Geheel compleet met voet en Mu-scherm. Diam 70 mm, lengte 232 mm, Va 750 V, Va3 900 V. Deflectie 166 mm/V	Nu f 29, 75
---	-----------------------

Wij kunnen niet alles adverteren; Vraag daarom onze speciale Amateur-folder. Met insluiting van postzegel van 25 cent in een brief ontvangt u ons uitgebreide ROTOR-nieuws 101.

RADIO ZEND AMATEURS genieten bij ons een grote korting. Al onze apparatuur en onderdelen zijn volledig gegarandeerd. VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND. 35 JAAR HET ADRES voor VAKMAN en AMATEUR.

WILT U ZENDAMATEUR WORDEN?

BESTEL DAN NU DE NIEUWE

V.R.Z.A. -CURSUS VOOR ZENDAMATEUR

PRIJS VOOR LEDEN EN NIET-LEDEN
f 21,-- franko huis

Te bestellen door overschrijving
van f 21,-- op giro 1477365
t.n.v. V.R.Z.A. Verkoopbureau
Esmoreitplein 68, Den Haag-2032
Tel.: 070 - 657973

JAARGANG 19, NO. 46
11 DECEMBER 1970

Losse nummers 60 cent

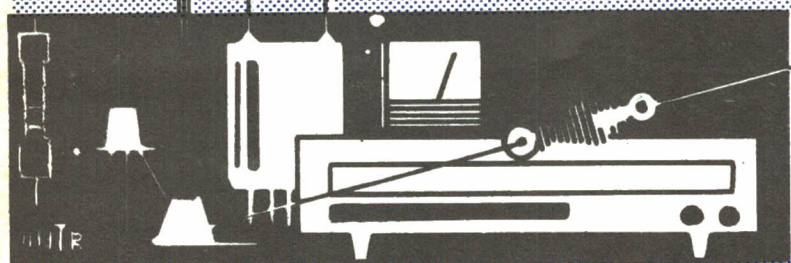


DEZE WEEK

EENVOUDIGE VFO VOOR 2 METER OP
4B MHz

MICROFOONVOORVERSTERKER MET LAAG-
OHMIGE INGANG

VRZA MARATHON LOG LIJST



WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA

**WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS**

REDAKTIE:

PAoGBY, R.van Deurzen, Amsterdam - VHF/UHF
 PAoJUS, J.Slap Monnickendam - VHF/UHF
 PAoMUS, C.Musquetier, Leidschendam - Techn.
 PAoNAN, J.G. van Roemburg, Rijswijk - Techn.
 PAoPON, A.C.Ponstein, Hilversum - Bandman
 PAoRCT, R.Couperus, Almelo - Techn.
 PAoSNG, G.Mulder, Enschede - DX-man
 PAoVER, J.A.Verheij, Den Haag - Techn.
 PAoJR, A.J.A. van den Bos, IJmuiden - Alg. red.
 REDAKTIE-ADRES UITSLUITEND: POSTBUS 141, IJMUIDEN, tel. 02550-14622

Overname van ARTIKELEN MET BRONVERMELDING is gaarne toegestaan.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (niet voor HAM-ADS):

PAoBEA, F.van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tfn. 02942-1902

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen e.d. uitsluitend aan de
LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., ESMOREITPLEIN 68, DEN HAAG, tfn. 070-657973

**DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-'57 NR. 47 EN DOOR
 DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF PTT ERKEND ALS OFFICIEEL VER-
 TEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO - ZENDAMATEURS.**

Het BESTUUR van de V.R.Z.A. is als volgt samengesteld:

Voorzitter	: PAoBEA	F.van Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg 02940-1902
Vice-voorzitter	: PAoCDV	N.Hofman, Zr, Dina Brondersstr. 22, Zandvoort 02507-4394
Secretaris	: PAoWAW	W.A.Ouburg, Leijweg 880, Den Haag-2033 070-662596
Penningmeester	: PAoXYL	B.M.T.v.Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg 02942-1902. Giro 1019900 t.n.v. penningmeester V.R.Z.A., Groningen
Redakteur	: PAoJR	A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, Postbus 141, IJmuiden, 02550-14622
QSL & CERTIFI- CATEN-manager	: PAoKST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam-Z 020-725690
Lid Alg. Zaken	: PAoPAN	N.van Kollenburg, Celebesstraat 58 II, Amsterdam - O 020-921426
Verkoopbureau/ Ledenadm. en	: PA-190	M.Schouten, Esmoreitplein 68, Den Haag-2032
Propaganda		Gironummer Verkoopbureau 1477365 070-657973
Techn. Commissie:	PAoSU	H.L.Rutgers, Borreepad 10, Eindhoven 040-512284

EENVOUDIGE VFO VOOR 2 METER OP 48 MHZ

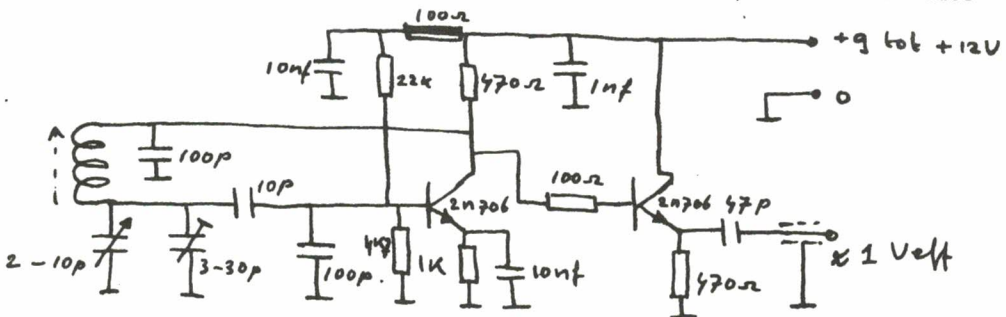
door PAoMUS

De Clapp VFO heeft bijna alle andere types VFO's overschaduwd door zijn bijzonder grote stabiliteit. Toch is het niet algemeen bekend dat de Clapp schakeling is voortgekomen uit de z. g. n. Vacker oscillator ontwikkeld door Jiri Vacker in 1949.

De Vacker oscillator heeft een uitstekende stabiliteit, door zijn opbouw zelfs beter dan de Clapp. Een ander voordeel is dat dit type zelfs bij een groot bereik een constante output heeft. De Vacker is serie afgestemd en de transistor capaciteiten worden geshunt door grote C's.

U vindt de schakeling in bijgaand schema, de eerste transistor vormt tesamen met de afstemkring de Vacker oscillator, hierachter is een emittervolger geschakeld als buffer. Als de VFO in een vrij stabiele omgevingstemperatuur wordt gebruikt is het niet noodzakelijk speciale maatregelen te nemen voor compensatie als functie van de temperatuur. De 2N706 is een goedkope transistor die het uitstekend in deze schakeling doet. Zet er alleen niet meer dan 12 V op anders overlijden ze. De afgegeven spanning is ongeveer 1 V eff. hetgeen ruim voldoende bleek te zijn om de SEMCO-zender SMS uit te sturen.

Veel succes, 73 de Kees PAoMUS



VACKER OSCILLATOR

De spoel is gewikkeld op een 6 mm neosid vorm, 9 windingen draad 0,6 mm.

RADIO-ROTOR

Kinkerstraat 53-55 - AMSTERDAM
Telefoon 020-385315-387289
Postgiro 466928

TRIO-KENWOOD DEALER

DELCON DEALER

DE speciaalzaak
voor de AMATEUR

TRIO Amateur-ontvanger JR310. Banden 10-15-20-40-80 meter plus extra band voor WWV, alsmede 600 KHz tussen 3,5 en 30 MHz voor converter. Dubbel conv. systeem; elke band is kristal gestuurd. Ing. gev. 1 μ V. 6 buizen, 2 DUALgate MOSfet's, 3 transistors, 19 diodes f 750, --

TRIO communicatie-ontvanger 9R59DE. Banden van 550 KHz tot 30 MHz in 4 bereiken. Geijkte schaal voor de amateurbanden. Ing. gev. beter dan 6 dB. Keramisch MF-filter en HF gestabiliseerd met OA2 f 495, --

TRIO mechanisch filter 455 Kc f 95, --
TRIO kristal filter 500 KHz f 122, --
Standard Electric kristalfilter 10,7 MHz; 9 KHz bandbreedte f 32, 50

SPECIALE AANBIEDING
SWR meter 1 KW belastbaar nu f 38, --
SWR meter met 2 meters f 86, --
SWR meter tevens veldsterkte f 46, 50

Wij kunnen niet alles adverteren: Vraag daarom onze speciale Amateur-folder. Met insluiting van postzegel van 25 cent in een brief ontvangt u ons uitgebreide ROTOR-nieuws 101.

RADIO ZENDE AMATEURS genieten bij ons een grote korting. Al onze apparatuur en onderdelen zijn volledig gegarandeerd.

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND.

35 JAAR HET ADRES voor VAKMAN EN AMATEUR

MICROFOONVOORVERSTERKER met laagohmige ingang door P AoPET

Sinds kort ben ik in het bezit van een SB 100, welke zoals de meeste zenders een hoogohmige microfooningang heeft. Omdat ik een professionele dynamische microfoon met een impedantie van 200 ohm heb, zat ik te kijken met de aanpassing op de zendingang. Door de microfoon domweg op een hoogohmige ingang aan te sluiten, verknoei je enerzijds de micr. gevoeligheid van de zender en anderzijds bederf je de rechte karakteristiek van de microfoon. Voor een juiste aanpassing heb je de keus uit een micr. trafo en een impedantieomzetter met transistor of buis. Aangezien ik de componenten voor een transistorschakelingetje reeds in de junkbox had liggen, was dit natuurlijk de goedkoopste oplossing.

Een typische transistorschakeling welke een zeer laagohmige ingang en een hoogohmige uitgang heeft is de gearde basisschakeling. Precies voor ons doel geschikt! Het schema is afgedrukt in fig. 1. De voorversterker is bruikbaar voor een voedingsspanning tussen 6 en 12 V (uitgeprobeerd), welke om brom te voorkomen beslist gestabiliseerd moet zijn. Met de instelpotmeter van 200 K stelt men de collectorspanning in op de halve voedingsspanning. Bij gebruik van een micr. van 200 ohm is de versterking +

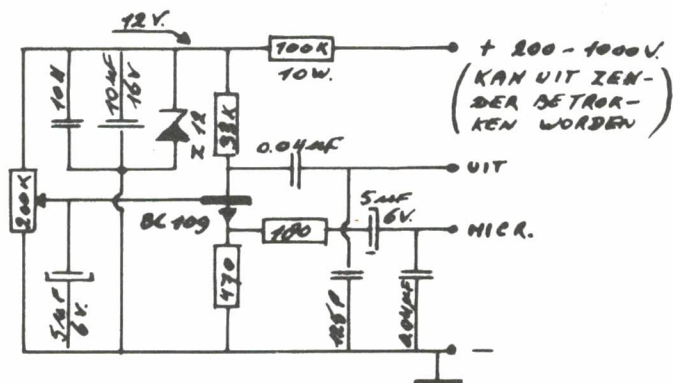


FIG. 1. MICROFOONVOORVERSTERKER
VOOR LAAGOHMIGE DYNAMIE

50 X. Zodoende heb je nog wat versterkingsreserve zodat, wanneer het hele QRA 2 meter horizontaal ligt, ik de zender zelfs met fluisteren nog volledig kan opspreken. Microfoons van 600 ohm kunnen ook hierop worden aangesloten, alleen verdient het dan aanbeveling de weerstand van 180 ohm te vervangen door een exemplaar van 560 ohm. In plaats van de transis-

Tot slot wens ik eventuele nabouwers veel succes.

73's de PETER.

MEDEDELINGEN

VERSCHEENING CQ-PA

Traditiegetrouw is het Kerstnummer van CQ-PA een extra dik nummer. Vanwege de voorbereiding hieraan verbonden en de grote drukte rond de Kerstdagen bij de PTT, zal het nummer van 18 december komen te vervallen.

Het eerste nummer van de 20e jaargang verschijnt niet op 1 januari 1971 (Nieuwjaar) doch op vrijdag 8 januari 1971.

VRZA AFDELING AMSTELLAND

Na een druk bezochte discussieavond op 8 december j. l. over de amateur, zijn zendmachting en LF inpraten, is de volgende bijeenkomst op dinsdag 22 december a. s. U bent van harte welkom in de school aan de Batjanstraat 12 te Amsterdam-Oost. Voor technische vragen van a. s. zendamateurs en begeleiding van morse-seinen is een apart lokaal beschikbaar.

VOSSEJACHT DEN HAAG e.o.

Op zondag 20 december van 14.00 tot 17.00 uur een echte vossejacht in Den Haag e. o., georganiseerd door de afd. Den Haag en afd. Rotterdam.

De frequentie van de vos, PAoLUK/A is 144,88 MHz. De startplaats is station Rijswijk aan de westzijde bij bushalte lijn 24.

Gelukkige jagers kunnen rekenen op echte Kerstprijzen: o. a. kalkoen.

AKTIVITEITEN IN HET GOOI

Op zaterdag 12 december 20.00 uur wordt in de Karseboom, zaal 4, aan de Groest te Hilversum o. l. v. PAoCD, C. C. Tuin, een oriëntatiebijeenkomst gehouden voor alle amateurs woonachtig in het Gooi e. o.

Doel van deze avond is de activiteit in deze streek nieuw leven in te blazen.

Iedereen is van harte welkom.



DE VRZA FELICITEERT

De ouders van

SOPHIA JOHANNA MARIA

met de roepnaam SONJA

M. Breuer, PAoRBR

A. Breuer-Meyer

met de geboorte van hun dochter op
maandag 23 november j. l.

Hun adres: Kweekweg 10, Apeldoorn

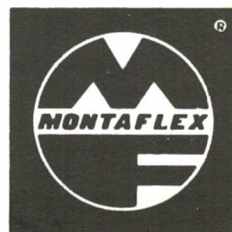
Contributie 1971 f 22,50 op postrekening 101 99 00 t.n.v.
penningmeester V.R.Z.A., Groningen



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT



GRATIS ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

HAMRADIO'S

OPGEVEN AAN DE REDAKTIE

AANGEBODEN:

- Vliegtuigzender T47-ART13, d. m. v. kristallen afstembaar tussen 200 en 18000 KHz. Dus bruikbaar voor de 160 t/m 20 meter banden. Behalve de PA-buis (813), geheel compleet met voeding. Prijs nader overeen te komen.
 - Kristal gestuurde VHF zend/ontvanger, Airstar 20, 118-132 MHz. Vijf kristallen aanwezig; goed werkend. Voeding via 12 V accu. Iets voor een 'vliegende' amateur. Vraagprijs f 400, --.
 - Ontvanger R209, 1-20 MHz, voor 12 V voeding; bedrijfsklaar: f 150, --.
- Via: PAoCU, C. Stapensea, Van Leeuwenhoekstraat 16, Leeuwarden 9003.

GEVRAAGD:

Twee toroids, 88 μ H, met middenaftakking, voor RTTY decoder.
PAoKHS, H. van Hensbergen, Smaragdstraat 53, Nijmegen-Zuid 6806.

VRZA MARATHON LOG 1971

PAoZV

Als je zo hier en daar je oor te luisteren legt, hoor je vaak over de VRZA Marathon: "En leuke wedstrijd, maar het is zo moeilijk en tijdrovend om de gewerkte prefixen bij te houden." Welnu, hier is dan de oplossing. De op de binnenpagina's geplaatste marathonloglijst zal u daarbij helpen en werkt als volgt:

Bijv.: U werkt op 7 Mcs een SP3 station. U zet dan op de 7 Mcs lijst, bij 'SP' in het bij 3 behorende vakje een schuine streep. Ditzelfde doet u ook op de All Band lijst. Iedere nieuw gewerkte prefix wordt dus ingeboekt. Is de maand ten einde en u moet het log insturen, dan staan al de gewerkte prefixen d. m. v. schuine strepen al alfabetisch gerangschikt. Op een apart vel papier zet u deze aangestreepte prefixen per band neer, en met behulp van uw logboek worden de datum en de ontbrekende letters van de roepnaam ingevuld. U zult zien in een wip bent u klaar.

Van de schuine strepen, maakt u daarna een kruisje, ten teken dat deze gewerkte prefixen reeds aan de marathon-manager zijn doorgegeven, en tevens kunt u in één opslag zien of u een bepaalde prefix al hebt gewerkt.

Voor iedere band, waarop u gaat meedoen, is dus een aparte lijst nodig, plus één om de All Band score bij te houden. U kunt de thans gepubliceerde lijst d. m. v. een kopieer apparaat laten vermenigvuldigen. Ook kunt u door toezending van een aan uzelf geadresseerde en met 20 cent gefrankeerde (grote) envelop aan het VRZA Verkoopbureau, Esmoreitplein 68, Den Haag, een set van 6 lijsten bekomen.

Voor de VHF/UHF mensen kon jammer genoeg geen lijst worden samengesteld, omdat hier andere regels gelden. Het is wel geprobeerd, maar het lukte mij niet, misschien iemand anders? Veel succes toegewenst in de Marathon 1971 en ik verwacht nu minstens vijftig deelnemers.

73 es DX, Henk Kobus PAoZV.

We danken Henk, PAoZV, hartelijk voor deze uit eigen initiatief bewerkte prefix lijsten. De geest van de VRZA: VAN, VOOR EN DOOR de ZENDAMATEUR, spreekt hieruit duidelijk. Misschien is dit voor u ook een stimulans, binnenkort uw bijdrage aan de VRZA in CQ-PA gepubliceerd te zien?

Redactie.

Jaar 197.....

.....Mc Band

VRZA
MARATHON
WPX LOG LYST



Uitgave CQ-PA

paozv

VHF/UHF-OVERZICHT



DOOR PA0GBY, R.VAN DEURZEN, MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM
PA0JUS, J.SLAP, GRAAF WILLEMLAAN 239, MONNICKENDAM

Weinig nieuws onder de VHF-zon

Konden we de vorige keer gewag maken van een fikse opening, deze week heeft ons geen surprises bezorgd, ondanks Sint Nicolaas. Op 28 november werd nog met het Ruhrgebied gewerkt, te weten met DJ3CN en DJ9RO, maar daarna was de koek op.

Derhalve hebben we het nieuws hiermee wel gehad, althans wat gemaakte QSO's betreft. Door de langzaam-aan actie van de Posterijen hebben we ook enige berichtgeving moeten missen, hoewel het de vraag is of er nog opzienbarende zaken hebben plaats gehad in andere delen van het land. Vermoedelijk wel niet.

Dan wilden we het even hebben over een minder prettig onderwerp, n.l. het hardnekkige gepiraat op de 144 MHz-band, vooral in en rond Amsterdam. Met name in de maand december is dit verschijnsel weer in hevigheid toegenomen.

De meerderheid van deze unlic-stations werkt met de bekende (beruchte) SDR-portofoons, die kennelijk weer in groten getale in de dump te koop worden aangeboden. Het komt voor dat de roepletters van bestaande amateurs worden gebruikt, terwijl anderen zich fantasiecalls hebben aangemeten. Men belooft QSL-kaarten en beweert staalhard zojuist geslaagd te zijn. Een enkeling geeft ook meteen toe unlic te zijn, waarvoor dan althans nog enige waardering kan worden opgebracht.

Clandestien zenden is totaal overbodig, aangezien iedereen zendexamen kan doen, mits men er enige inspanning voor kan opbrengen. Bovendien is iedere zendamateur QRV voor het geven van inlichtingen aan mensen die daar om verzoeken. Het zendamateurisme zit momenteel toch al in een moeilijke hoek en de activiteiten van piraten kunnen de zaak alleen nog maar erger maken. Als het nodig mocht blijken zullen we in de toekomst niet aarzelen om de "calls" van piraatstations in deze rubriek te vermelden, opdat de wel gelicenseerde amateurs weten waar ze aan toe zijn.

Misschien zal een en ander er toe bijdragen dat de serieus geïnteresseerden zich met extra veel animo op de studie werpen in plaats van hun kostbare tijd als unlic te verdoen. Nogmaals: iedere zendamateur is bereid om te helpen!

Uit Den Haag ontvingen we via de "landlijn" bijzonder interessante dope over de activiteiten van de TV-gang aldaar, bestaande uit oCOB, oDBQ, oFIP en oLOK, die ook de gegevens doorbelde.

Een gedetailleerd verslag van wat daar zoal gepresteerd wordt, bewaren we voor een volgende maal maar wel vermelden we alvast, dat bovengenoemde enthousiastelingen reeds met kleuren-TV volgens de CCIR-norm kunnen uitkomen!

Gemiddeld kijken 10 à 15 man naar hun uitzendingen.

Volgende keer vindt u deze rubriek in het Kerstnummer van CQ-PA en zal daarom ook in een iets andere vorm gegoten zijn.

Beste 73, de VHF-UHF groep

ZEG DAT U HET ZAG IN CQ-PA!

Als u iets koopt of ergens naar informeert bij een van onze adverteerders, zeg dan, dat u zijn advertentie zag in CQ-PA.

HEUS, HET HELPT!

80-meter BANDOVERZICHT



DOOR PAOPON. A.C.PONSTEIN, BUISWEG 96, HILVERSUM

VAN EEN LERAAR DIE INZAMELT EN EEN INSTALLATEUR DIE VERZAMELT
DE NIEUWE HAAGSE BLUF DIE ZO LEKKER IS EN VAN EEN MANIAK (niet de Delftse)
IETS OVER EEN BLEEKNEUSJE DÁT NIET GING ZWEMMEN EN TENSLOTTE DE
NIEUWE ENKHUIZER-ALMANAK en u vindt het toch niet erg, ook iets over de

JUTBERG.

Cees (CU) heeft spontaan het idee ter kennis gebracht dat u uw overvloedige spullen beter niet kunt weggooiden, want zijn jonge amateur-groep die heel wat belooft, is met deze surplus van u ontzettend blij.

En wij begrijpen dat en trachten zijn idee inhoud te geven door al wat wij zelf kunnen missen aan zijn jonge afdeling Friesland te schenken. Eens zijn we zelf ook met gekregen spullen begonnen en die tijd van enthousiast experimenteren staan de meesten van ons nog goed voor de geest. Voorlopig is Dirk (KI) de eerste verzamelplaats voor dit oude goed en dan komen Cees en zijn volgelingen het daar graag halen, omdat KI centraal woont daar in Wormerveer. Als u in de omgeving woont van Haarlem-Alkmaar of het Gooi, geef hem desnoods via mij even bericht en zet het in een doos klaar, dan zal het zodra Dirk dit uitkomt worden gehaald.

Wat ik nu weer heb gehoord van Jan (FB) tart iedere voorstelling die u er van zou maken, maar Jan vertelde deze week dat hij plannen heeft om FACIMILE (radiografische beeld-overdracht) te gaan plegen.

En dat is echt geen Haagse-Bluf, maar Jan meent het echt en ieder weet welke resultaten hij reeds heeft geboekt met DX-Color-TV!

Een nieuw fenomeen is op tachtig verschenen nl. een CARRIER-PESTER.

Ik denk dat deze psychopaat met moedwil onze netgesprekken wil storen, anders begrijp ik niet dat zijn carrier maar steeds over dat smalle bandje heen en weer getuned moet worden.

Ik maak er verder geen woorden over vuil, behalve dit op deze manier speciaal ter attentie van de PTT te brengen, waar men in het algemeen wel raad met deze snuiters weet.

Deze week kreeg ik bezoek van een bleekneusje en ik had echt met hem te doen, want dat bleekneusje was Maarten (MRT) die zich geheel over-gestudeerd heeft en nu dagelijks een flinke wandeling moet maken van de dokter.

Ook dagelijkse zwempartijen behoren tot zijn verplichte sport, maar omdat hij op het moment dat hij mij bezocht verkouden was, waren die zwem-uitspattingen even gestaakt. Overigens geloof ik dat Maarten er het ergste al weer op heeft zitten, want toen hij na de thee weer opstapte zag ik hem met gezwinde pas en een opgewekt gezicht weer vertrekken. Overigens ziet het er hier in het Gooi veelbelovend uit, want vergis ik mij niet dan worden er mooie plannen gesmeed om gezamenlijke VRZA-VERON praatavonden te houden en er werd mij zelfs heel spoedig een convocatie hieromtrent toegezegd. En in dit samengaan heb ik nu altijd al geloofd, hopelijk blijft het niet bij een Kerstwens, doch is het spoedig een realiteit.

Mag ik u er nogmaals op wijzen dat we in mei al weer op "De Jutberg 1971" zitten en ik hoop u volgende week te kunnen vertellen of het dan mooi weer zal zijn, want ik heb de Enkhuiser-Almanak gevraagd met Sinterklaas, of ik hem krijg kan ik u ook pas volgende week vertellen, want door hele nare familiegebeurtenissen waardoor ik ieder ogenblik kan worden weggeroepen, schrijf ik dit bandoverzicht wat vroeger.

En dat is de reden dat ik nu afscheid neem van u met goede gezondheid en 73/88 te wensen aan u allen.

ANDRE.



HOW'S DX

DOOR PA0SNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- AP2KS W. PAKISTAN geh. met S9 sigs op 21290 SSB + 09.30. KHALID is QRV van 09.00-11.00. QSL via WB9BWU.
- AX9YR COCOS KEELING geh. 14250 SSB + 16.30 en 14236 SSB + 18.00. QSL via VK6RU.
- AXo MACQUARIE ISL. AXoKW en AXoLD zijn nu QRT maar bij de aflossing zijn twee nieuwe operators.
- CE9AZ STH. SHETLANDS geh. 14048 CW + 05.30 en 14005 CW + 20.00.
- CR3KD is QRV op 14300 SSB zaterdag om 22.00.
- CR5SP geh. met S9 sigs op 14170 SSB om 06.30; 14250 SSB + 20.00 en 14200 SSB + 22.00.
- CR8AG geh. 14215 SSB + 12.00 en met S8 sigs op 28550 SSB + 11.30.
- EA9AQ dikwijls QRV 28560 SSB tijdens weekends van 16.00-17.00.
- EA9EJ SP. SAHARA geh. 28600 SSB + 08.30 en QRV op 14130-14180 en 14300 SSB vrijdags van 07.00-08.30.
- FK8AH geh. 14130 SSB van 07.45-08.15 in QSO met Europa en QRV op 21 MC SSB rond 11.00. QSL via W2CTN.
- FM7AB geh. 14128 SSB + 18.00 en 14104 SSB + 18.30, de operator is EX-FR7ZR. QSL via Observatoire de la Martinique, Martinique, F. W. I.
- FY7AE geh. 14173 SSB + 06.00; 28609 SSB + 11.00 en 28610 SSB + 14.00. Dit is EX-F2EM. QSL via BOX 496, KOUROU of via WA4WTG.
- FYoNA opr. F9NA geh. met S9 sigs op 28545 SSB + 14.00.
- CC5ACA GUERNSEY K4II QRV met deze call van 11-13 dec. en misschien ook van JER-SEY op 13 + 14 dec. op alle banden met CW + SSB maar speciaal op 40 + 80 m.
- IX1AGI GALLINARA ISL. met deze speciale call zou I1AGI QRV zijn van 7-9 dec. op
- JW8IL BEAR ISL. geh. 3795 SSB + 21.30; 21315 SSB + 16.00; alle banden, 14207 SSB + 16.00; 7082 SSB + 20.00 en op 14051 CW + 01.30.
- KC6RK geh. 14205 SSB van 08.00-09.00; 14275 SSB + 17.00, operator is EX-WA5BON en QRV van PALAU ISL.
- ST2SA geh. 21245 SSB + 14.00 en S9 op 14198 SSB + 18.00.
- SVoWT KRETA geh. op 14231 SSB + 20.30, operator is RANDY.
- TR8VW geh. 21190 SSB + 15.00 en op 28585 SSB + 14.30. TR8JM geh. 28525 SSB + 08.00 en S9 op 21235 SSB + 15.00, de operator gaat 20 dec. terug naar DL-land. QSL's voor beide stations via DK2NU, Josef Mueller, Bei der Muehle 2, D-3011 Laatzen, Duitsland. UW3FD.
- UVoIP WRANGLE ISL. geh. 14010 CW + 07.30 en S9 op 14158 SSB + 08.30. QSL via
- VP8JV STH. GEORGIA dikwijls QRV 14220 SSB van 23.00-23.30. QSL via W3DJZ.
- VP8LV STH. ORKNEY ISL. geh. 14207 SSB + 17.00; 7040 CW + 02.30; 14039 CW + 03.00; 28040 CW + 21.00 en 21041 CW + 23.30. QSL via P. O. BOX 137, Port Stanley, Falkland Isl.
- VQ9SM CHAGOS ISL. geh. 14233 SSB + 16.00. QSL via JAoCUW/1, Tack Kumagai, P. O. BOX 22, MITAKA, TOKIO (nieuw adres)
- VR2CC geh. 14195 SSB + 17.00. Fred is dagelijks QRV op 14130 SSB vanaf 05.00, dikwijls met andere VR2 stations op QRG. QSL via VE6AKV. VR2FO geh. 14025 CW + 07.30. QSL via W2FXA voor QSO's na 18 juni 1970.
- VR6TC heeft sked met VK9JA (Norfolk Isl) op 14184 SSB donderdags om 06.00.
- VS6DO geh. 28568 SSB + 10.30. QSL via W2GHK vanaf 1 april 1970.
- YN1ZZ operator is DL3AA die hier 1 jaar blijft en QRV op o. a. 3798 SSB van 05.00-06.00. QSL via DL3OH.

- ZD3D QRV 14170-14180 SSB maandags van 16.00-22.00 en op 21410 SSB dinsdags en donderdags vanaf 17.00. QSL via VE2DCY.
- ZD5X geh. 14023 CW + 15.30 en 14208 SSB + 15.30. Vic heeft sked met QSL-manager WASIEV laatste zondag van de maand op 14270-14280 SSB tussen 13.00-14.00.
- ZK2AF is 29 nov. naar ZL gegaan maar gaat eind dec. weer terug naar NIVE ISL.
- ZL4OL/A CAMPBELL ISL. geh. 14130 SSB + 05.00; 14037 CW + 07.30; 14026 CW + 07.45, ook QRV 14257 SSB van 05.00-05.30 gaat dan een $\frac{1}{2}$ uur QRT en dan vanaf 06.00 weer QRV. QSL via ZL2GX.
- ZM7 de geplande DX-peditie door VE7HE + VE7PY is afgelast wegens transportmoeilijkheden, ze zijn het laatst QRV geweest van SAMOA als 5W1AG en 5W1AH maar nu op terugweg naar CANADA.
- ZS2MI MARION ISL. geh. met S9 sigs op 21230 SSB + 17.00; 14302 SSB + 17.35 en op 14170 SSB + 18.30. QSL via ZS6LW.
- ZS3AW heeft tijdens de CQ-WW-CW-test meer dan 1000 QSO's alleen op 28 MC gemaakt. QRV op 3505-7005-14045-21045-28045 CW en ook QRV met SSB, de operator gaat midden dec. terug naar DL-land. QSL via DJ3KR.
- 3Y3CC BOUVET ISL. dit is LA3CC en QRV sedert 18 nov. en blijft hier tot 17 febr. QRV op 14030-14040 CW van 09.00-12.00 en van 21.00-24.00 (dagelijks), ook QRV
- 9K2AH dikwijls QRV rond 21010 CW + 13.00 ook geh. 14004 CW + 14.30. 14195 SSB. Operator is JA8BI die QSL vraagt via JA1ZZ.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
OA3Y	29/11	11.36	21003	CW	H	PA-1555	QSL via SMoKV
CT3/DJ1QP	"	12.02	21080	"	"	"	
7Q7AA	"	12.16	28005	"	"	"	
VU2IRA	"	12.20	28010	"	"	"	EX-9N1RA
HZ1AB	"	12.21	28015	"	"	"	
VP9BK	"	12.23	28020	"	"	"	
ZS3AW	"	12.25	28050	"	"	"	QSL via DJ3KR
ET3USA	"	12.33	28010	"	"	"	
ZD5X	"	12.38	28040	"	"	"	
4M5ANT	"	13.37	28003	"	"	"	zelfde als YV5ANT
5R8AM	"	13.38	28005	"	"	"	
HC2GC	"	14.12	28003	"	"	"	
5Z4LW	"	14.36	28005	"	"	"	
ZF1AN	"	15.43	28015	"	"	"	QSL via W2HAQ
VP2AAP	"	15.56	28010	"	"	"	
OX3AX	"	16.39	14008	"	"	"	
FB8XX	"	16.44	14045	"	"	"	QSL via F2MO
KV4FZ	"	16.49	14025	"	"	"	
ZF1AN	"	21.16	14040	"	"	"	
UK7EAA	"	21.46	3545	"	"	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Deze week werd hier wel behoorlijk wat DX-nieuws ontvangen maar er was niet veel dope voor het DX-log maar dankzij PA-1555 hebben we toch nog een DX-logje bij elkaar gekregen. TNX dope HENK.

Dan hier nog een berichtje voor PAoUW, de QSL-manager van 9K2AH is niet WA1ZZ maar JA1ZZ, er hoorde dus nog een streepje bij.

Toen we zaterdag op 20 meter luisterden dachten we eerst dat het zomer was in plaats van winter, we hoorden n.l. vele stations uit DL-G-OZ enz. met 9+ sigs maar toen we buiten kwamen bleek het toch echt wel winter te zijn. (H. I.)

Dat was het dan weer en hoop dat iedereen weer goed is bedacht door de goed heilig man.

73's es gd DX de PAoSNG
Geert.

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020 - 73 67 69 - Vlak bij Autopon

Approved Contractors To British War Office & M.O. Aviation

We kunnen nu zeggen dat we een van de beste selecties dump equipment in Holland hebben. Het is niet alleen werkend maar sommige duurdere equipment hebben een garantie 'van niet goed geld terug'

Z.g. a.n. AR 88 hoge band D modellen. Kan alleen worden beschreven als: "De mooiste sets die we in huis hebben gehad van 500 KHz tot 32 MHz". Dit moet u zelf proberen! f 580, --

Nieuw binnengekomen COSSOR SCOPEN eerst proberen dan kopen. 10 MHz met schema. Dubbelstraals MK II, III, IV laboratorium.

Zo uit de meetskamer in Farnborough RAF met garantie vanaf f 325, --

NIEUW NIEUW JOYSTICK

Dit houdt je niet voor mogelijk: Variabele frequentie antenne systeem (VFA) compleet met antenne tuner en S-meter voor 160, 80, 40, 20, 15, 11 of 10 meter band. Gegarandeerd geen TVI of RF meer. Zien en proberen is geloven f 175, --

Vraag naar onze folders.

Het laatst vrijgekomen GOLFMETERS merk AIRMEC en AVO van 85 KHz tot 32 MHz en van 2 tot 270 MHz met schriftelijke garantie f 390, --

MARCONI 88 sets ontvanger van 2 tot 20 MHz AVC, N/L, BFO, CW, Guard voor 2 m band verwisselbaar NU f 165, --

Nieuw in doos COSSOR CC302 MOBILOFOONS 25 watt output. Nog enkele LB typen. Volledig getransistoriseerd NU f 495, --

RADIFON type GR 410, alleen twee sets brandnieuwe verpakking, SSB short wave zend/ontv. kristal gestuurd output 150 watt. Dit zijn de laatste SSB NAVO communicatie sets. Prijs af fabriek f 9750, -- PE PRIJS f 1500, --

Britse politie motorfiets sets COSSOR CC RANGE ZEND/ONTV. transistor voeding goed voor 2 m band met schema en beschrijving f 95, --

Hoog vermogen MARCONI ZEND/ONTV. (Ex-politie). Zend/ontv. kristalgestuurd van 100 tot 180 MHz f 125, --



SHF test HEWLETT-PACKARD G23B 5925-7725 MHz meetgevoelig select van ontvangst f 1950, --

No 62 sets moderne 19 set ZEND/ONTV. met ingeb. voeding en variometer compl. met koptelefoon, gegarandeerd goed van 1 tot 10 MHz NU f 145, --

Volgende maand krijgen wij opnieuw binnen: B40 ontvangers in z.g. a.n. conditie! 0,64 MHz tot 30 MHz in 5 banden. Bandbreedte regelbaar van 1-8 KHz. Anti-kruismodulatie BFO etc. f 365, --

13 A oscilloscoop Hartley, dubbelstraal; 3dB bandbreedte van 10 Hz tot 3,5 MHz, met modificatieschema voor ombouw tot 10 MHz bandbreedte f 295, --

SPECIALE AANBIEDING:
SOLDEERBOUT met ingebouwd soldeer in 5 seconden heet f 9,75
Parachutes f 4,50
Twee huistelefoons voor f 12,50

P E ' S ELEKTRO TECHNISCH
ENGELS LEGERDUMP

... een gedeelte uit ons antenne-programma



UY 12

WISI 2 mtr. antenne's

4 elementen UY 07	f 30,00
8 elementen UY 10	- 52,00
10 elementen UY 12	- 63,00
Balun voor Wisi-antenne's	- 16,50
Hoek-dipool voor mobiel	- 20,00
Dakbeugel voor hoekdipool	- 27,50
Symetreer trafo 240-60 Ohm	- 5,00

TONNA (F9FT) antenne's

9 element 2 mtr.	f 39,50
Idem portable	- 39,50
16 element 2 mtr	- 75,00
19 element 70 cm	- 39,50
27 element 70 cm	- 49,50



FRITZEL antenne's



W3DZZ 500 W. PEP inp.	f 97,50
W3DZZ 1000 W. PEP inp.	- 129,50
GPA 3 V 10-15 & 20 mtr.	- 119,50
GPA 4 10-15-20 & 40 mtr.	- 149,50
GPA 5 10-15-20-80 & 40 m. hor	- 174,50
80 mtr. dipool met balun	- 60,50
40 mtr. dipool met balun	- 55,00
Standbuis voor GPA antenne	- 10,00
Set radials voor GPA antenne	- 9,50
Losse balun 1 : 1 60 ohm 1 Kw	- 33,00
VDA 1 - 11 dipool v. 26,9 - 27,4 MHz	- 109,50
FB 13 Rotary-dipool 20-15 & 10 mtr.	- 207,50
FB 23 2 element-beam 10-15-20 mtr.	- 355,00
FB 33 3 element-beam 10-15-20 mtr.	- 525,00

Speciale aanbiedingen

SWR Meter tevens veldsterktemeter	f 42,50
SWR Meter met 2 meters	- 69,--
Staande dynamische station-microfoon	+ 69,--
Krinkelsnoer 2 adrig met afgeschermd	- 4,95
Idem 1 adrig met afgeschermd	- 4,50



J. SCHAART

HAM-SERVICE

Alle buizen voor zenders, ontvangers en transceivers (ook voor apparaten die niet door ons zijn geleverd) worden door ons in voorraad gehouden.

J.W.Frisodreef 45
KATWIJK AAN ZEE
Tel. 01718-15708

Postgiro 109831
Bankgiro 567331806



CQ-PA



Kerst Nummer
1970

JAARGANG 19. NO 47



CQ-PA



WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

REDAKTIE:

PAoGBY, R.van Deurzen, Amsterdam - VHF/UHF

PAoJUS, J.Slap, Monnickendam - VHF/UHF

PAoMUS, C.Musquetier, Leidschendam - Techn.

PAoNAN, J.G. van Roemburg, Rijswijk - Techn.

PAoPON, A.C.Ponstein, Hilversum - Bandman

PAoRCT, R.Couperus, Almelo - Techn.

PAoSNG, G.Mulder, Enschede - DX-man

PAoVER, J.A.Verheij, Den Haag - Techn.

PAoJR, A.J.A. van den Bos, IJmuiden - Alg. red.

REDAKTIE-ADRES UITSLUITEND: POSTBUS 141, IJMUIDEN, tel. 02550-14622

Overname van ARTIKELEN MET BRONVERMELDING is gaarne toegestaan.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE (niet voor HAM-ADS):

PAoBEA, F.van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tfn. 02942-1902

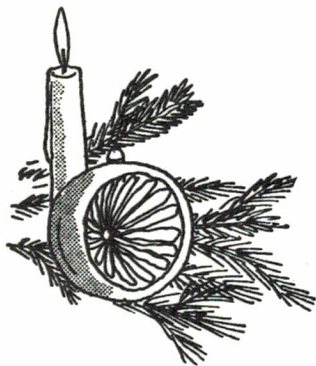
Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen e.d. uitsluitend aan de

LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., ESMOREITPLEIN 68, DEN HAAG, tfn. 070-657973

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-'57 NR. 47 EN DOOR
DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF PTT ERKEND ALS OFFICIEEL VER-
TEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO-ZENDAMATEURS.

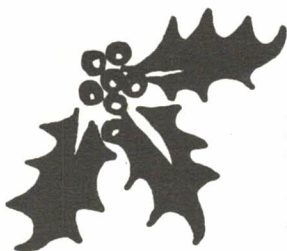
Het BESTUUR van de V.R.Z.A. is als volgt samengesteld:

Voorzitter	: PAoBEA	F.van Rossum, v.d. Helstpark 35, Muiderberg 02940-1902
Vice-voorzitter	: PAoCDV	N.Hofman, Zr, Dina Brondersstr. 22, Zandvoort 02507-4394
Secretaris	: PAoWAW	W.A.Ouburg, Leijweg 880, Den Haag-2033 070-662596
Penningmeester	: PAoXYL	B.M.T.v.Rossum-Willems, v.d. Helstpark 35, Muiderberg 02942-1902. Giro 1019900 t.n.v. penningmeester V.R.Z.A., Groningen
Redakteur	: PAoJR	A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, Postbus 141, IJmuiden, 02550-14622
QSL & CERTIFI- CATEN-manager	: PAoKST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam-Z 020-725690
Lid Alg. Zaken	: PAoPAN	N.van Kollenburg, Celebesstraat 58 II, Amsterdam-O 020-921426
Verkoopbureau/ Ledenadm. en	: PA-190	M.Schouten, Esmoreitplein 68, Den Haag-2032
Propaganda		Gironummer Verkoopbureau 1477365 070-657973
Techn. Commissie	: PAoSU	H.L.Rutgers, Borrepad 10, Eindhoven 040-512284



The V.R.Z.A. sends the very best
S E A S O N G R E E T I N G S
to her members and friends all
over de world.

Wishing you all a very happy
1971 with lots of luck and
pleasure in our beautiful
radio hobby.



Het Kerstnummer van CQ-PA is door de jaren heen een bijzonder nummer geweest; ook dit jaar kan deze traditie worden voortgezet.

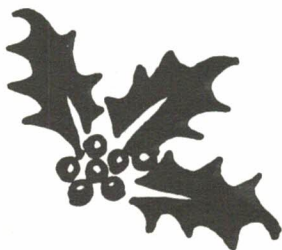
Een goede gewoonte is ook het bedanken van alle medewerkers en medewerksters voor de vele werkzaamheden, die zij in het afgelopen jaar voor onze V.R.Z.A. hebben verricht. Dat hun inspanningen vruchten hebben afgeworpen, blijkt uit de ruim 800 pagina's (een record), waaruit de 19e jaargang van ons weekblad bestaat. In nog veel sterkere mate blijkt dit uit de vele activiteiten die in het achter ons liggende jaar door onze leden werden ontwikkeld, activiteiten die waarlijk positieve bijdragen zijn geweest aan het zendamateurisme.

1970 is ook op een heel ander gebied een bijzonder jaar geweest.

Voor het eerst dit jaar is het de bestuurderen van Veron en V.R.Z.A. gelukt enigermate tot elkaar te komen: er is wederzijdse publikatie mogelijk, de bestuursleden ontmoeten elkaar zonder vijandschap, er wordt gewerkt aan een gezamenlijk QSL-bureau. Voor velen zullen de toenaderingspogingen niet snel genoeg gaan, voor anderen is het woord Veron, respectievelijk V.R.Z.A., nog een vloek.

Moge dit Kerstfeest brengen: Vrede onder de zendamateurs, waardoor met vereende krachten nog meer kan geschieden van, voor en door de zendamateurs.

Ik wens u allen een heel gelukkig Kerstfeest en een voorspoedig 1971.



F. van Rossum
PAoBEA

voorzitter



Het genoeft ons zeer u een ontvanger ontwerp te kunnen voorleggen dat ons inziens in een grote behoefte voorziet. Het betreft een getransistoriseerde ontvanger voor 80 meter, die later voor andere banden kan worden uitgebreid.

Niet alleen de beginnende luister-amateurs vinden hier iets naar hun gading, doch menig gelicenseerde PA zal een dergelijke tweede ontvanger willen bezitten. De ontwerper J.M. Coelers, PAoAAJ, kennende als een kritisch man, kunnen we zeggen dat dit ontwerp terdege is beproefd en zelfs meer dan éénmaal is opgebouwd om de reproductie te kunnen garanderen.

We willen dan ook onze bijzondere dank uitspreken aan Hans, PAoAAJ, die we na onze benadering bereid vonden, het vele extra werk te verrichten om het ontwerp voor publicatie geschikt te maken.

Redactie

EEN EENVOUDIGE ONTVANGER VOOR 80 METER

Het is een bekend feit dat de ontvanger bij de zend- en luisteramateur vaak een moeilijk te verkrijgen object is. Er wordt onder de amateurs nog te veel gewerkt met dumpontvangers die vaak zeer slechte kruismodulatie- en spiegelonderdrukkings eigenschappen hebben. Aan voldoende MF selectiviteit schort het ook, ze zijn dan ook bij de huidige techniek ver achter gebleven en bovendien duur.

Wat moeten we de beginnende amateur dan aanbevelen indien een goede ontvanger onbetaalbaar is? Zelfbouw is het enige antwoord. Gefinspireerd door een eenvoudig buizen ontwerp van PAoVER dat mij onder ogen kwam heb ik getracht een dergelijk ontwerp te ontwikkelen met transistoren.

Opzet is dus een eenvoudige klassieke super ontvanger die niet te veel mag kosten, met materiaal dat heden ten dage overal te koop is.

Ondanks de eenvoud stellen we beslist eisen die er niet om liegen, zodat op de druk bezette banden goed kan worden geluisterd.

De eisen die we stellen zijn:

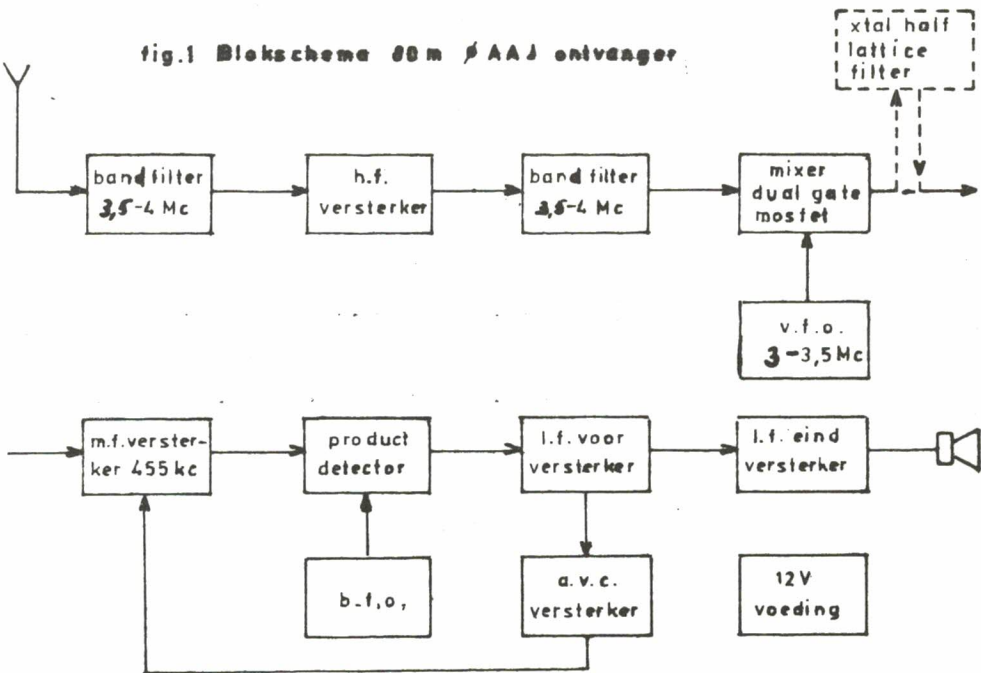
1. Eeningangssignaal van 1 μ V moet goed hoorbaar zijn;
2. Een spiegelonderdrukking van minimaal 60 dB;
3. Een redelijke selectiviteit zonder speciaal filter met de mogelijkheid een filter op te nemen;
4. Een goed werkende hang-AVC;
5. Een productdetector die sterke signalen onvervormd kan weergeven;
6. Goede stabiliteit, zodat we ongestoord naar een veel-hoeks QSO kunnen blijven luisteren, zonder driften, na een korte opwarmtijd.

Teneinde de moeilijke gelijkloop problemen te omzeilen worden de VFO én de kringen van de HF trap apart bediend. De VFO bepaalt de te ontvangen frequentie, waarna met de aparte 4-voudige afstemcondensator de HF kringen worden gepiekt.

Wil een dergelijk project worden aangepakt dan levert de print nogal eens moeilijkheden op. De print voor dit ontwerp kan tegen de kostprijs worden geleverd op Epoxyglasvezelplaat, afgelakt met multicore flux, ongeboord voor f_{22} , --, inclusief aangetekende verzending. Aflevering vindt plaats 1 week na ontvangst van het verschuldigde bedrag. De print heeft 390 gaatjes, diameter 1 mm. De kosten van het boren, indien gewenst,

bedragen f 10, -- extra. De aflevering duurt dan een paar dagen langer. De print is te bestellen door overschrijving op postgiro 1927561 t. n. v. C. J. Eilers, Haarlemmermeerstraat 59-II, Amsterdam-1017. Een ieder die weet wat kant en klare prints kosten, begrijpt dat hier tegen kostprijs wordt geleverd. Mijn dank voor het vele verrichte werk door Carol, oCEA.

Laat mij u het ontstaan van deze RX niet onthouden, het kan tot lering dienen: Voor 80 meter is een trap HF versterking helemaal niet nodig, dat vroeger 2 trappen HF werden toegepast was uitsluitend om een goede spiegelonderdrukking bij het gebruik van een lage MF te bereiken. De grote HF versterking schaadt in dumpontvangers het meest. De kruismodulatie is niet te genieten en doet tal van signalen ontvangen die zich helemaal niet op de werkfrequentie bevinden. Ik bouwde deze RX dus zonder HF trap, waarbij wel de topgekoppelde pré-selectie kringen werden gepeikt, ik was tevreden met het goede resultaat. Toen er op zeker moment bij een luister-amateur behoefte bestond aan een ontvanger leende ik hem dit apparaat een tijdje. Dit werd een teleurstellende ervaring, er was, met de kleine antenne die werd gebruikt, te weinig te horen, alleen de aller sterksten kwamen eruit. Dit deed mij besluiten het ontwerp uit te breiden en voor elk wat wils te maken. Er kan van dezelfde print gebruik worden gemaakt om de RX op te bouwen met een HF versterkertrap en zonder een HF versterkertrap. Wordt met een behoorlijke antenne geluisterd (b. v. een halve golflengte antenne voor 80 m) dan kiezen we de RX zonder HF versterkertrap. Dit moet ook worden gekozen als achterzet ontvanger bij gebruik van convertors om andere banden te kunnen ontvangen. Elke versterking tussen convertor en achterzet RX is te veel! We merken op dat in deze RX alleen een productdetector aanwezig is hetgeen AM ontvangst op 2 meter moeilijk maakt. Dit is opzettelijk gedaan om schakelen op die plaats niet nodig te maken. Hierin kan eventueel door de individuele amateur zelf worden voorzien. We kiezen de RX met HF versterkertrap als er op 80 meter wordt geluisterd met een kleine antenne, het is niet verstandig hier convertors vóór te hangen.



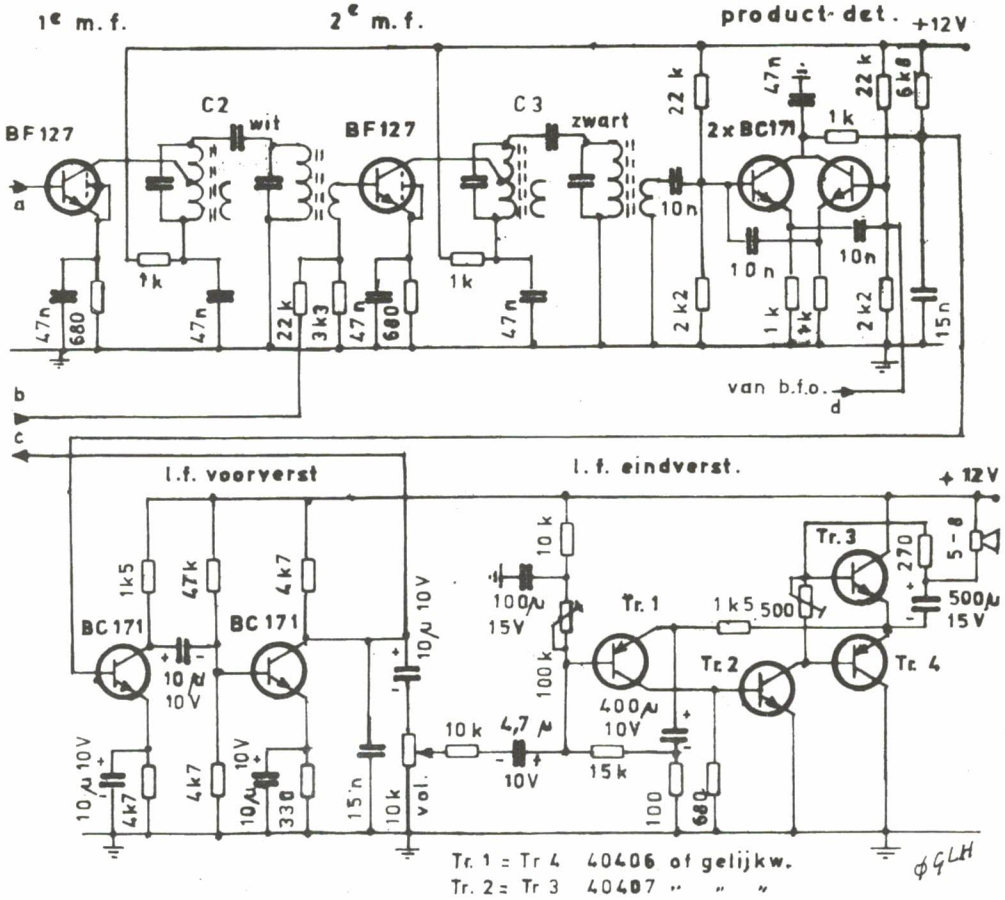


fig 2

LC oscillator (Hartley) die desgewenst afstembaar kan worden gemaakt. De IF versterker versterkt het product signaal en levert stuursignaal aan de AVC versterker en aan de IF eindtrap. De eindtrap is trafeloos en geeft genoeg fut om de huisgenoten onrust te bezorgen!

Detail bespreking van het principe schema (fig. 2)

De HF trap

Teneinde een goede spiegel onderdrukking te verkrijgen werden 4 kringen met kleine C's van 1,5 pF aan elkaar gekoppeld. Wordt besloten de RX zonder HF versterking te bouwen dan worden de met * gemerkte componenten niet opgenomen. Zoals we al zeiden 4 kringen die met een 4-voudige afstem-condensator met vertraging van 4 x 14 pF (merk Jackson) worden afgestemd. De afstem C is overal verkrijgbaar. We noemen zonder voorkeur Valkenberg, de Vries, van Dam, Elra, van Emden. Over iedere kring staat een postzegel trimmer van 10-45 pF (diameter 10 mm). De H20 ringkernen zijn staande op een zijkant tegen de afstem C op de print geplakt met Velpon 2-componenten lijm. De Jackson C is hiermee ook op de print gelijmd. Tussen L3 en L5 is verticaal een blikken schotje ter afscherming gesoldeerd. De gelijkloop wordt alleen met de postzegel trimmers gerealiseerd. Ter bescherming zijn aan de ingang twee tegengesteld geschakelde diodes opgenomen.





Is de spanning hoger dan de kniespanning dan gaan ze geleiden en dit voorkomt een te hoge spanning op de gate van de MOSFET. Wordt de HF versterker met 3N128 opgenomen dan kan op een korte antenne veel worden gehoord. We kunnen echter nooit zoveel horen als met een goede $\frac{1}{2}$ golflengte antenne. Het locale stoomniveau ligt ook hoger aangezien het mee wordt versterkt! Met de BC251 kan de HF versterking worden geregeld wat heel prettig is. We kunnen hiermee de AVC op de HF trap laten werken en ook met de potmeter 2K2 de HF versterking met de hand regelen. De HF regeling te weten 1N4148, 500 en 180 ohm weerstand en 2K2 potmeter zitten niet op de print maar worden extern aangebracht.

De MIXER (mengtrap)

Op de ene gate komt het ingangssignaal dat in sterkte kan variëren, de andere gate krijgt het VFO signaal. De MOSFETS (3N141 en 3N128) zijn zeer snel stuk! We moeten daarom als laatste deze onderdelen op de print plaatsen!!! Tot op dat moment zijn alle pootjes kortgesloten, bij het solderen de warmte afvoeren en de soldeerbout uit het stopcontact. De geringste lekstromen van de soldeerbout of statische lading van vingers of gereedschappen kunnen de MOSFETS vernielen! RCA brengt een MOSFET type uit waarbij tussen iedere gate en de drain inwendig z. g. n. transient trappers zijn aangebracht. Dit zijn 2 tegengestelde diodes, we kunnen er dan gewoon aan solderen. Tot zolang oppassen! (3N141 en 3N128 bij Fa. van Dam, Rotterdam in voorraad) De injectiespanning van de VFO is vrij hoog. Dit is $\pm 2 \text{ à } 2,5 \text{ V}$ eff. gemeten op gate no. 2 van de 3N141 (6,5 V top/top).

De VFO

De VFO spoel bestaat ook uit een ringkern (H2O) en is plat op de print gelijmd. De afregeling geschiedt met een griddiposcillator. Aangezien er geen HF veld buiten de ringkern optreedt, moeten we een draadje door de ringkern steken en de GDO met dit draadje koppelen (het draadje kortsluiten!). Werkt de oscillator dan kunnen we hem ook op een hulp-ontvanger afluisteren. De afstem C is 120 pF, zoek het liefst een gelagerd model. Met behulp van de twee trimmers kunnen we de spreiding en de frequentie instellen. We monteren een vertraging (van oJSK, J. Schaart, zie achterzijde van CQ-PA!), met deze afstem C. Hiermee is een pracht schaal te maken, het asje van de C heeft dezelfde snelheid als de schaal aanwijzing.

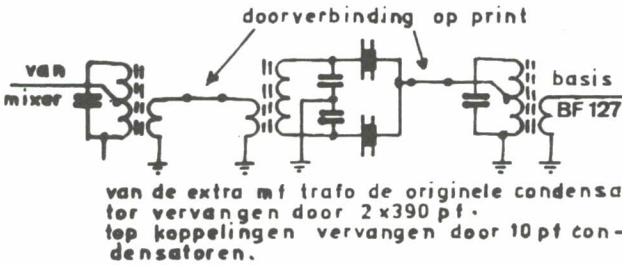
De VFO wordt gevolgd door een source volger, teneinde een elektronische scheiding te krijgen tussen oscillator en mixer. Doen we dit niet dan treedt meetrekken van de VFO op met het niveau van het inkomend signaal, z. g. n. 'pulling'. Gebruik alleen mica of styroflex condensatoren in het VFO, deze is n.l. niet temperatuur gecompenseerd en keramische C's verlopen veel te veel.

De MF versterker

In de eenvoudige versie wordt gebruik gemaakt van kritisch gekoppelde bandfilters die top gekoppeld zijn met 2 in elkaar gedraaide stukjes montagedraad op de soldeerzijde van de print gemonteerd. Er worden 6 Japanse MF trafo's (afmetingen 10 x 10 x 13 mm) gebruikt. De kleuren van de kernen die bij de trafo's zijn aangegeven kunnen het beste worden gebruikt. Tussen de trafo's met verschillende kleuren is een impedantie verschil. Is de juiste kleur niet voorhanden dan behoeft dit geen bezwaar te zijn. De trafo's zijn op vele plaatsen te koop. De afregeling vindt als volgt plaats. We beginnen met een topkoppeling van 1 cm montagedraad in elkaar gedraaid. Voor de afregeling van de MF strip hebben we een hulpmiddel nodig, t. w. een meetzender of een griddiposcillator die op 455 kc kan werken. Deze apparatuur is maar eenmaal in het begin nodig. Roep de hulp van een bevriend amateur in! We schakelen de VFO uit door de 100 K gate weerstand kort te sluiten, de AVC wordt ook buiten werking gesteld door het knooppunt 4,7 μF en 500 K potmeter in de AVC versterker tegen aarde te leggen. Injecteer nu een gemoduleerd 455 kc signaal op de VFO gate en tracht de MF trappen op maximum te pieken. Alle trafo's op dezelfde frequentie pieken. Knip nu van de in elkaar gedraaide top-koppeling een stukje af en piek opnieuw, ga zo door totdat 1/4 cm in elkaar gedraaid montagedraad is overgebleven. We meten met een buisvoltage meter met wisselspanningsmeetkop de LF spanning (de modulatie!) over de luid-

sprekeruitgang. De MF trafo's hebben aan een zijde 3 aansluitingen en aan de andere zijde 2. Ze kunnen dus nooit verkeerd op de print gezet worden. Let wel dat bij één stel trafo's van de eerste telkens de koppelaansluitingen niet worden gebruikt. Van de 2e trafo wordt de midden aftakking niet gebruikt. De BF127 transistoren hebben een soort scherm tussen basis en collector waardoor hier tussen een zeer geringe capaciteit bestaat, hierdoor wordt MF genereren praktisch voorkomen. De te behandelde selectiviteit is niet gering, er kan heel gemakkelijk verschil tussen hoge en lage zijband worden waargenomen. In de MF trappen kan ook een X-talfilter met FT-241A X-tallen worden opgenomen, fig. 3. Hiervoor zijn op de print voorzieningen getroffen zodat op deze plaats X-

fig.3 Half lattice Xtal filter



talhouders alsmede een derde MF trafo kunnen worden gemonteerd. De topkoppeling tussen de trafo's is in dit geval in plaats van de draadjes een vaste C van 10 pF. Er moeten op de print 2 doorverbindingen worden gemaakt. Het filter moet worden opgenomen tussen de mixer en 1e BF127. De X-tallen moeten een onderlinge afstand van 1,8 à 2 kc hebben. Van de middelste MF trafo moet de originele C worden weggenomen en worden vervangen door 2 externe C's van 390 pF. De afregeling van de MF trappen met X-talfilter geschiedt als volgt. AVC en VFO buiten werking stellen zoals hiervoor is vermeld. We regelen alle trafo's op het midden van de doorlaat af en trachten door de trafo's licht te verstemen een kromme te krijgen die bestaat uit twee toppen waartussen de doorzakking niet groter mag worden dan 3 dB. (Grofweg 1/4 van de topspanning!) Dit meten we aan de collector van de laatste MF transistor met een gevoelige buisvoltmeter. Is de doorzakking te groot dan de 2 deel-C's van 390 pF gelijk vergroten en trafo's bijstemmen, omgekeerd wanneer geen doorzakking wordt gevonden moeten beide deel-C's worden verkleind.

De BFO (fig. 4)

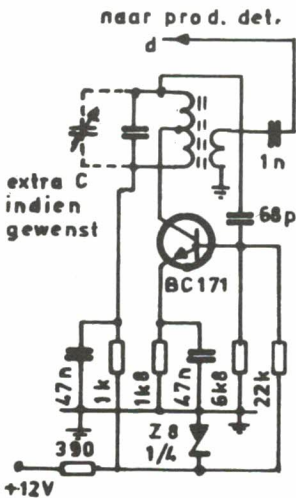


fig.4 B.F.O.

Als spoel wordt een MF trafo gebruikt, de kleur maakt niet uit. Er zijn 2 aansluitingen op de print opgenomen waaraan eventueel naar behoefte een draai C extern kan worden aangebracht. (Alleen nodig als met converters andere banden worden ontvangen zodat hoge zijband beluisterd kan worden.) De draai-C is ± 20 pF. De BFO is apart gezenerd omdat de totale stabiliteit eveneens van deze oscillator afhangt. We hangen een draadje aan de 1n uitgang-C en steken deze in een omroep ontvanger. We draaien aan de kern totdat we een fluittoon horen. We weten dat we de juiste frequentie hebben als de interferentie-toon op alle zenders op de omroep ontvanger te horen is.

De product-detector

De product-detector is een listig ontwerp uit een QST (Amerikaans amateurblad), ze is eenvoudig en werkt vervormingsvrij, er valt bovendien weinig aan af te regelen. Het BFO en MF signaal komen ieder op een basis aan. Aan de collectors van beide BC171's komt na filtering het LF signaal te voorschijn.

De LF voorversterker

De voorversterker heeft geen enkele bijzonderheid, aan

het einde van deze 2 traps voorversterker splitst het signaal zich in 2 richtingen t. w. naar de IF eindversterker en naar de IF AVC versterker.

De AVC versterker

In de AVC versterker wordt het LF signaal eerst nog een keer versterkt, het hoog wordt er wat uitgefilterd met de C van 68n, we maken anders te veel AVC spanning op het hoog, we willen dit liever hebben op het gemiddelde van de spraak. De 2 germanium diodes SFD107 staan in een spannings verdubbelings schakeling en zijn niet kritisch. De hangtijd wordt bepaald door de C van 10 μ F en de weerstand van 1M, door de C kleiner te kiezen wordt de tijd korter. De verkregen spanning is positief, we willen n.l. de BC171 open sturen. De twee BC171's staan in een Darlington schakeling die een behoorlijke stroomversterking geven. Achter de 1K weerstand ontstaat de AVC spanning. Worden de 2 x BC171 helemaal open gestuurd dan komt het punt van de 2 collectors op aardniveau te liggen, waardoor een veel lagere spanning op de AVC leiding komt te staan. Normaal is de voedingsspanning 12V, nu wordt dit b. v. + 5 V waarmee alle punten van de spanningsdelers van de BF127 en de basis van de BF251, als een HF versterking is toegepast, op een veel lager niveau worden gezet, waardoor de BF127 torren dicht gaan en dus terugregelen. Bij weinig inkomend signaal moet de spanning eerst boven de kniespanning van de diodes komen wil de AVC gaan werken. Dit werkt als een soort AVC drempel. Een S-meter kan in de vorm van een spanningsmeter over de 1K weerstand worden aangesloten. (B. v. de universeelmeter !) De lineariteit is niet bekend en moet zelf worden nagegaan. De AVC is instelbaar met de 500K instelpotmeter, die afhankelijk van antenne en totale versterking van de ontvanger ingesteld moet worden.

De LF eindtrap

De volume regelaar moet extern via afgeschermd leidingen worden aangesloten. De eindtrap moet worden ingesteld, dit moet wel degelijk goed geschieden anders treden er brokken op. D. m. v. het onderbreken van een doorverbinding (jumper) wordt de rest van de ontvanger spanningsloos gezet. We willen n.l. alleen de stroom meten van de LF eindtrap. Neem nu in de +12 V leiding een stroommeter op en stel met de 500 ohm instelpotmeter de totaalstroom op 25 mA in. Beweeg de potmeter voorzichtig. Als de potmeter bijna op het einde staat kan dit normaal zijn! Met de 100K instelpotmeter worden Tr3 en Tr4 op een gelijke spanning gezet, t.w. 6 V. We meten daartoe op het knooppunt van beide emitters van Tr3 en Tr4. Hierna de doorverbinding in de 12 V leiding weer aanbrengen. Als luidspreker zijn alle laagohmige typen bruikbaar. Luidspreekeraansluitingen NIET open laten of kortsluiten!!

De voeding (fig. 5)

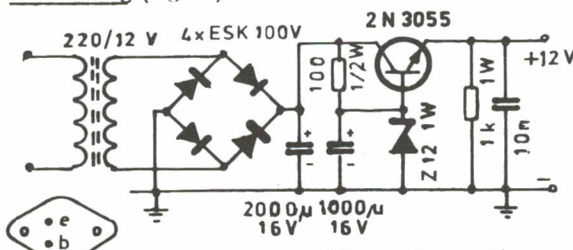


fig. 5 Gestabiliseerde voeding

Iedere trafo die 12 V levert is bruikbaar, de goedkoopste manier is een beltrafo voor 12 V, let wel 12 V, de meeste zijn 8 V. De spanning is gestabiliseerd met 2N3055 (koelplaat niet nodig) en een zener van 12 V. De spanning die we overhouden is 11,5 V. De stroomafname met IF potmeter dicht is + 60 mA. Wordt de potmeter helemaal geopend en ontvangen we een sterke draaggolf dan is de stroom afname 200 mA. Voor de 4 getekende diodes in Graetz schakeling kan ook een compleet brugje van Semikron B40/C1200 worden gebruikt. Willen we uit batterijen voeden dan moeten we extra maatregelen nemen, want als de spanning gaat zakken zijn de vreemde generatoren verschijnselen niet van de lucht! We hangen een dikke elco van 2000 uF over de batterij-bron. De voeding maakt geen deel uit van de print en moet dus zelf op een paar draadsteunen worden gemonteerd.

Blokken van de RX (muten)

Wordt de RX in samenwerking met een TX gebruikt dan kunnen we de RX blokkeren

door de AVC lijn tegen aarde kort te sluiten. Er treedt geen opladen van de hang-condensator op dus de ontvanger is na het zenden bijzonder snel open.

Slot

Alle ontkoppel condensatoren zijn schijf C's, dus geen koper types! De onderdelen zijn door mij allemaal (behalve de ringkernen die via het verkoopbureau V. R. Z. A. kunnen worden betrokken) bij van Dam, Rotterdam betrokken (levert ook per postorder!), dit wil niet zeggen dat u ergens anders niet zou kunnen slagen, maar in moeilijke omstandigheden weet u waar u terecht kunt. De mechanische afbouw laat ik geheel aan uw fantasie over. Eén methode is b.v. een stevig stukje meubelplaat waarop een stuk printplaat van gelijke grootte wordt geschroefd. De ontvanger print + 1 cm boven de plaat monteren, met behulp van busjes. (studjes). Het voordeel hiervan is dat veel componenten, zoals de voedingsdraadsteunen, afstem C etc. direct op de printplaat kunnen worden gesoldeerd, tevens wordt zo een goede aarde en afscherming verkregen.

Ik wens u tenslotte enig doorzettingsvermogen, veel succes en luistergenoegeen toe met uw zelfgebouwde ontvanger.

73 Hans - PA0AAJ



HESSING

TELECOMMUNICATIE N.V. - ZEIST

KRISTALL-VERARBEITUNG, West-Duitsland

Kristalfilters voor

SSB XF9A
XF9B
AM XF9C
XF9D
XF9M
FM XF107A
XF107B
XF107C
XF107D

Kwarts kristallen

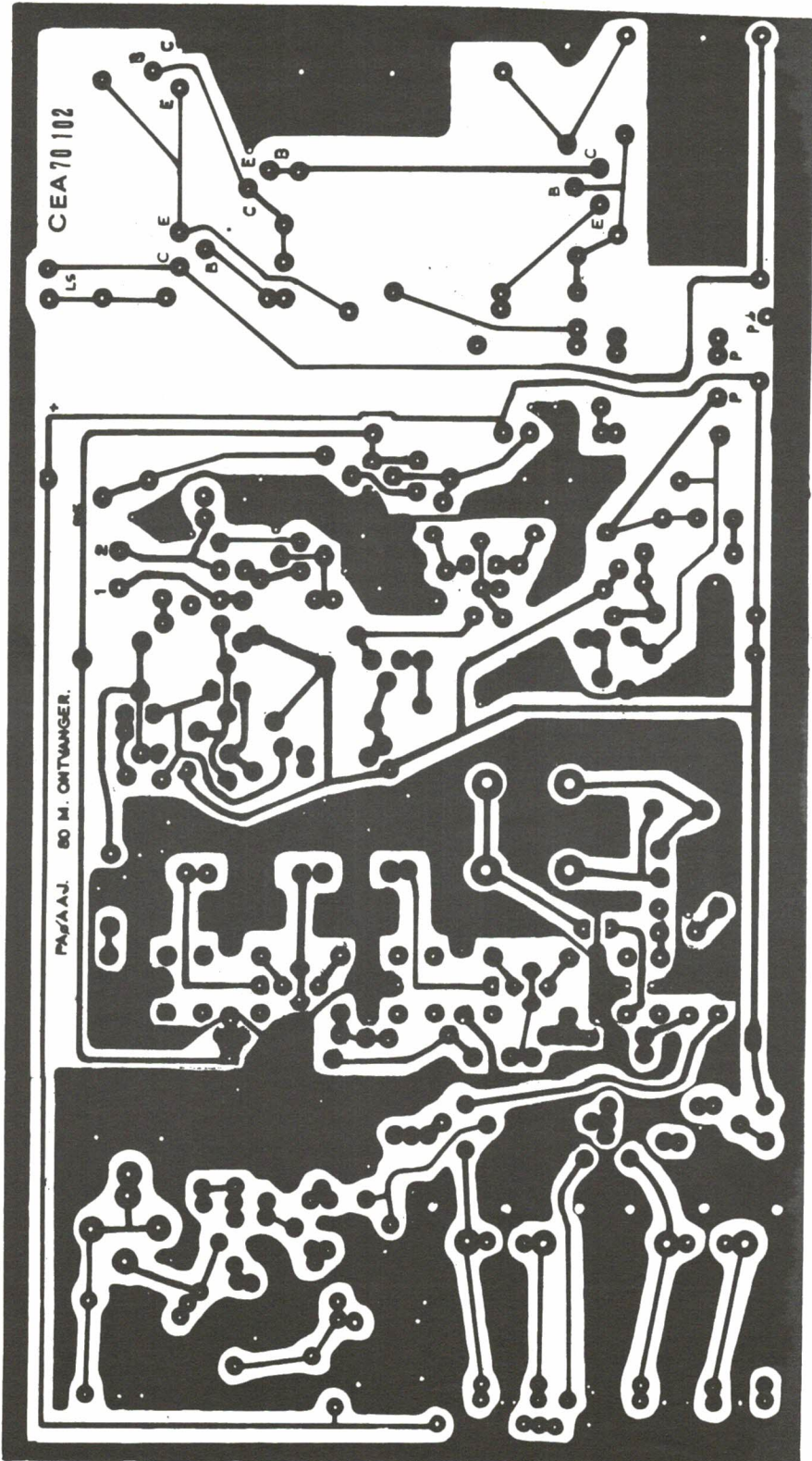
Miniatuur HC6U - HC17U
Subminiatuur HC18U - HC25U
Glasuitvoering HC26U - HC27U - HC29U
Precisie kristallen
1 MHz in HC27U
5 MHz in HC27U
10 MHz in HC27U
Ijkkristallen 100 kHz - 1 MHz - 10 MHz
27 MHz - zend/ontvangkristallen
Kristallen volgens MIL-specificaties

Kristal discriminatoren voor 9 en 10,7 MHz
Temperatuur - gecompenseerde oscillatoren
Ultrasone kwartsplaten
Kwartsplaten voor drukmeting

HESSING TELECOMMUNICATIE N.V. - ZEIST

Postbus 95 - Telefoon 03404 - 15845 / 12247

P.C. Hoofllaan 3 / Voorheuvel 76.78



print aan koperzijde

DE PICK UP VRIES

PRIJSVERLAGING TTL-IC's

	1-24 st. incl. BTW	25-99 st. excl. BTW	100 op excl. BTW
SN7400N	f 4,35	f 2,69	f 2,24
SN7401N	f 2,45	f 1,90	f 1,65
SN7441AN	f 18,95	f 16,10	f 13,85
SN7447N	f 26,25	f 18,95	f 15,80
SN7472N	f 5,95	f 3,82	f 3,18
SN7473N	f 9,65	f 6,25	f 5,22
SN74L73N	f 15,32	f 9,47	f 7,98
SN7474N	f 8,70	f 5,58	f 4,65
SN7475N	f 12,20	f 8,85	f 7,35
SN7476N	f 10,15	f 6,55	f 5,45
SN7484N	f 21,60	f 13,90	f 11,60
SN7490N	f 14,30	f 10,35	f 8,60
SN7492N	f 16,75	f 10,95	f 9,10
SN74121N	f 10,70	f 6,90	f 5,75
SN74190N	f 54,90	f 35,50	f 29,55
SN74191N	f 54,90	f 35,50	f 29,55
SN74192N	f 41,50	f 26,80	f 22,30
SN74193N	f 41,50	f 26,80	f 22,30

SN7401N, 10 + 1 IC's, incl. BTW f 19,50

bestellen door storting van f 20,— (19,50 + 0,50 verz.kosten) op giro 1561089 t.n.v. de Vries Elektronica Ondernemen Amsterdam, met vermelding van „10 + 1 Actie“.

ZIE ELEKTUUR NOVEMBER 1970.

FLITSSETJE FLITSBUIS 51 x 4,5 mm	f 3,50
ONTSTEEKSPOELTJE	f 3,75
SPRAGUE FLITSELCO	f 4,50

SPUITBUS ETS0 positieve fotolak voor 2 m² printplaat f 29,95

ONTWIKKELAAR ETS5 voldoende voor spuitbus f 11,20

LÖTLACK SK10 spuitbus soldeerbaar lak voor gedrukte bedrading f 7,45

AMMONIUMPERSULFAAT voor het etsen van printplaten (per pot) f 1,50

MAILAR FOLIE voor het maken van positieven voor fotoprint, per vel kl. f 1,50

gr. f 5,50

BRADY prof. afplakmateriaal voor het ontwerpen van printcircuits per rol 0,79 - 0,39 - 1,27 mm f 3,50 - 1,57 mm f 3,90 - 2,03 mm f 4,40 - 2,54 mm f 5,35 - 2,36 mm f 2,36 - 3,18 mm f 6,20 - 3,96 mm f 6,90.

BRADY prof. afplak rondjes, per kaart f 2,48

EPOXIEGLAS printplaten in diverse afmetingen 250 x 250 mm f 9,75 - 100 x 200 mm f 3,30 - 100 x 100 mm f 1,65 - 200 x 200 mm f 6,50 - 100 x 175 mm f 3,15.

In één koop SPUITBUS - ONTWIKKELAAR - POT AMMONIUMPERSULFAAT - EEN VEL MAILAR FOLIE - ROL BRADY - KAART BRADY RONDJES - 2 PLATEN EPOXY-GLASPRINT 100 x 100 - complete startset f 59,50

HALBLEITER SCHALTBEISPIELE van Siemens, Uitgave 1970, deel 1, TRANSISTOREN met 72 uitgeprobeerde transistorschakelingen uit het SIEMENS laboratorium.

Deel 2 IC's, met 48 uitgeprobeerde IC-schakelingen uit het SIEMENS laboratorium, elk schema voorzien van duidelijke uitleg en volledige technische gegevens.

Deel 1 en deel 2 samen f 5,95

Box voor LS combinaties van 10 40 W, bijv. AD1055 W8 + Dome tweeter, Philips; WFR24 + TW80, Audax. Box compleet met dempingsmateriaal en luidsprekersaansluiting f 69,50

„Classic-Custom“ ontvanger met decoder en kastje f 115,—

Set zend/ontvang kristallen voor 27 MHz modelbouw en walky-talky's f 29,50

Classic-Custom zender f 110,—
Kast voor deze zender set eind december leverbaar.

Kruisknuppels per stuk f 32,50

Accuset ontvanger (500 mA/uur) in cassette met schakelaar en plug f 45,95

Accuset zender (500 mA/uur) f 49,50

27 MHz band superontvanger in miniatuur uitvoering, bouwset f 45,—

1 tot 5 nixiebuisenprint, excl. BTW f 31,50

voorzien van mogelijkheid tot plus of min indicatie. Punten uit de nixiebuisen worden ook geschakeld.

Professionele uitvoering epoxieglass + loodtinlaag, ook geschikt voor dompelsolderen, met witte opdruk voor plaatsbepaling IC's, nixiebuisen en andere onderdelen bedoeld voor ZMI1000R (R is ingebouwd roodfilter) doch ook geschikt voor diverse andere nixiebuisen, uitsturing d.m.v. TTL-IC's SN7490N - SN7441AN - SN7475N.

Set van deze drie geïntegreerde schakelingen speciale prijs:

1 tot 24 sets f 39,90 inclusief BTW

25 tot 99 sets f 32,— exclusief BTW

meer dan 100 sets f 26,90 exclusief BTW

1-24 st.

ZMI1000R f 15,95 incl. BTW pootjes vertind en opgesteld vlg 0,1" raster

ZMI1001R f 15,95 incl. BTW pootjes vertind en opgesteld vlg 0,1" raster

ZMI1020 f 20,90 incl. BTW Voet voor ZMI1020 f 2,50 incl. BTW

MAN 1 gallium arsenide uitleesunit 7 segmenten 1-24 st. f 80,— ex BTW.

7 Segment decoder voor deze unit SN7447N 1-24 st. f 26,25 incl. BTW.

POSTORDERS uitsluitend onder rembours.

MINIMUM postorderbedrag f 25,—.

Alle prijzen, tenzij anders vermeld, zijn inclusief BTW.

's Maandags gesloten.

VERKOPERS

Voor ons snel groeiende bedrijf zoeken wij:

1. Medewerker met goede kennis van halgeleiders en elektronica componenten.
2. Medewerker met goede kennis van radio modelbesturing.

Professionele Dual-in-line IC-voetjes, 14 pens, met vergulde pootjes, per stuk f 2,10

per 100 stuks f 1,57

per 1000 stuks f 1,29

excl. BTW

16 pens uitvoering, met vergulde pootjes,

per stuk f 2,85

per 100 stuks f 2,18

per 1000 stuks f 1,80

excl. BTW

DE VRIES - ELEKTRONICA ONDERDELEN

GENTIAANPLEIN 21 - AMSTERDAM (N) - TELEFOON 020 - 6 93 21

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-736769 - Vlak bij Autoport

Approved Contractors To British War Office & M.O. Aviation

We kunnen nu zeggen dat we een van de beste selecties dump equipment in Holland hebben. Het is niet alleen werkend maar sommige duurdere equipment hebben een garantie 'van niet goed geld terug'

Z.g. a.n. AR 88 hoge band D modellen. Kan alleen worden beschreven als: "De mooiste sets die we in huis hebben gehad van 500 KHz tot 32 MHz". Dit moet u zelf proberen! f 580, --

Nieuw binnengekomen COSSOR SCOPEN eerst proberen dan kopen. 10 MHz met schema. Dubbelstraals MK II, III, IV laboratorium.

Zo uit de meetkamer in Farnborough RAF met garantie vanaf f 325, --

NIEUW NIEUW JOYSTICK

Dit houdt je niet voor mogelijk: Variabele frequentie antenne systeem (VFA) compleet met antenne tuner en S-meter voor 160, 80, 40, 20, 15, 11 of 10 meter band. Gegarandeerd geen TVI of RF meer. Zien en proberen is geloven f 175, --

Vraag naar onze folders.

Het laatst vrijgekomen GOLFMETERS merk AIRMEC en AVO van 85 KHz tot 32 MHz en van 2 tot 270 MHz met schriftelijke garantie f 390, --

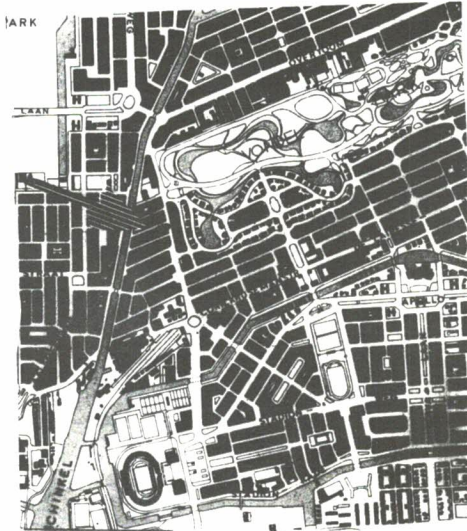
MARCONI 88 sets ontvanger van 2 tot 20 MHz AVC, N/L, BFO, CW, Guard voor 2 m band verwisselbaar NU f 165, --

Nieuw in doos COSSOR CC302 MOBILOFOONS 25 watt output. Nog enkele LB typen. Volledig getransistoriseerd NU f 495, --

RADIFON type GR 410, alleen twee sets brandnieuwe verpakking, SSB short wave zend/ontv. kristal gestuurd output 150 watt. Dit zijn de laatste SSB NAVO communicatie sets. Prijs af fabriek f 9750, -- PE PRIJS f 1500, --

Britse politie motorfiets sets COSSOR CC RANGE ZEND/ONTV. transistor voeding goed voor 2 m band met schema en beschrijving f 95, --

Hoog vermogen MARCONI ZEND/ONTV. (Ex-politie). Zend/ontv. kristalgestuurd van 100 tot 180 MHz f 125, --



SHF test HEWLETT-PACKARD G23B 5925-7725 MHz meetgevoelig select van ontvangst f 1950, --

No 62 sets moderne 19 set ZEND/ONTV. met ingeb. voeding en variometer compl. met koptelefoon, gegarandeerd goed van 1 tot 10 MHz NU f 145, --

Volgende maand krijgen wij opnieuw binnen: B40 ontvangers in z.g. a.n. conditie! 0,64 MHz tot 30 MHz in 5 banden. Bandbreedte regelbaar van 1-8 KHz. Anti-kruismodulatie BFO etc. f 365, --

13 A oscilloscoop Hartley. dubbelstraal; 3dB bandbreedte van 10 Hz tot 3,5 MHz, met modificatieschema voor ombouw tot 10 MHz bandbreedte f 295, --

SPECIALE AANBIEDING:

SOLDEERBOUT met ingebouwd soldeer in 5 seconden heet f 9,75
Parachutes f 4,50
Twee huistelefoons voor f 12,50

P E ' S ELEKTRO TECHNISCH
ENGELS LEGERDUMP

kampnieuws



„jutberg 71”

8e V. R. Z. A. RADIOKAMPWEEK

Met het 15-jarig bestaan van de "Jutberg", vieren ook wij een lustrum: de 5e Radio-kampweek op dit grote vakantiecentrum! Wat is die tijd snel gegaan. De vele amateurs, die altijd trouwe deelnemers zijn, zullen zich nauwelijks realiseren, dat ze hier al vanaf 1967 komen. Zij hebben onze kampweek, die nu traditie is en waar velen het gehele jaar naar uitkijken (what say André, oPON?) zien groeien. "JUTBERG '70" was een groot sukses, maar dit wordt in 1971 nog verre door het deelnemersaantal overtroffen. Eigenlijk is dit artikel overbodig. Reeds tijdens het dit jaar gehouden kamp werd bijna alles volgeboekt voor het kamp dat van 15 tot en met 23 mei 1971 plaats vindt.

Het gehele terrein van 20 ha. (200.000 m²) is voor ons gereserveerd. Alle objekten die te huur zijn worden dus door radio-amateurs en hun gezinnen bezet. En niet alleen de Nederlandse, doch ook Belgische en Duitse amateurs zijn van de partij. Wij zijn nu dus aan de grens van de opnamecapaciteit. Voor tenten en eigen caravans is er echter nog volop plaats. In 1970 kwamen een paar honderd amateurs op bezoek. In 1971 zullen er nog wel veel meer komen. Tot de bezoekers willen wij zeggen: "Altijd hartelijk welkom, doch let op wanneer u komt". Er zijn programmapunten, waar bijna iedereen aan meedoet en die ons buiten het kamp voeren. In mei j.l. kwamen er bezoekers, die slechts één amateur in het kamp aantroffen: iedereen was op "safari", naar de dieren-tuin, de PAN-cross of nam deel aan de vossenjacht.

Ieder jaar schrijven wij: "Ons kamp is een gezinskamp". Het verblijf met ons gezin in de mooie bossen staat centraal. Juist ook omdat door het geboden comfort, de baby mee kan gaan. Ditzelfde comfort geldt ook voor hen, die op hogere leeftijd zijn en juist hier weer eens een week tussen de mede-amateurs kunnen zijn.

Onze radiohobby staat in ~~die~~ week dus op de tweede plaats, alhoewel men over niets anders hoort. Doch met andere woorden: men zit echt niet kontinu achter de zender. Wij hopen weer op mooi weer en dan treft u de amateurs met XYL, QRP's en bezoekers buiten tussen de dennen en beuken. De bezoekers horen, ondanks de vele zenders dus niet altijd een inpraatstation.

Van de bezoekers wordt géén entree of aandeel in de kosten gevraagd. U kunt ook rustig iets in de kantine gaan gebruiken. Zij zijn ook hartelijk welkom als deelnemers aan de evenementen. Er is géén bezoekers-presentielijst.

Alléén dit: neem uw QSL-kaart mee en prik deze aan de QSL-BOOM én parkeer uw auto op de aangeduide plaats. Bezoekersauto's IN het kamp zijn niet toegelaten.

Toch weer even een beschrijving van de "JUTBERG"!!?

Zouden er nú nog veel amateurs zijn, die de "Jutberg" niet kennen of er zelfs in CQ-PA of over "de band" nooit van gehoord hebben?

De "Jutberg" in Laag Soeren, bij Dieren, ligt temidden van uitgestrekte dennen- en loofbossen. In de wijde omgeving tot aan Arnhem-Apeldoorn en Harderwijk toe kunt u urenlange uitgestrekte wandelingen maken. U zult er nauwelijks medewandelaars ontmoeten. Zij, die ook in de zomervakanties op de "Jutberg" huren, zullen dit kunnen bevestigen. Het gehele gebied in de wijde omgeving is bezit van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten. Om een paar uitstapjes te noemen: een wandeling in "De Zeven Heuvelen" (vlak achter het terrein), naar de "Onzalige Bossen", de Posbank, de Carolinahoeve en de wilde zwijnen, etc.

Op ons terrein zelf is voor de kinderen een grote speeltuin met kinderspeelbad. Er is een volleybalveld. Voorts zijn er bandmintonnetten en een midgetgolfbaan.

De "Jutberg" heeft een grote TV-filmzaal en een grote kantine, daarnaast nog een aparte speelzaal met voetbalspel, tafeltennis etc.

In de grote kantine en op het terras kunt u gezellig temidden van ons amateur-gebeuren van een kop koffie, frisdranken of ijs genieten. De kampwinkel is voorzien van alle levensmiddelen en andere artikelen tot sportschoenen, Nivea, en laarzen toe. In de kantine zijn ook de gebruikelijke repen, rollen drop, koeken en souvenirs verkrijgbaar.

Ook op het terrein zijn 220 Volt aansluitingen en alle antennes, die mogelijk zijn kunt u opzetten en spannen. De lokatie is FB voor HF-DX. Er zijn geen beperkingen op uw uitzendingen. Alleen tijdens vossejachten en radiokampspelen is het voor de deelnemers onmogelijk te peilen als er VHF zenders in het kamp in de lucht zijn. Zij hebben het al moeilijk met de VHF zenders uit de omliggende plaatsen!!

"De Jutberg" is licht heuvelachtig. Een groot deel van het terrein is bestemd voor tenten en caravans. Op het overige deel van de 20 Ha. staan (30 meter uit elkaar) de bungalows, zomerhuisjes en huurcaravans.

Zoals vermeld, is (tot aan een bepaalde datum) alles wat te huur is, voor ons gereserveerd. Dat zijn in totaal 58 bungalows, huisjes en caravans. Hiervan zijn reeds 43 besproken door deelnemers aan "Jutberg '70".

Deze deelnemers maakten "Jutberg '70" en de jaren daarvoor tot een sukses. Vanzelfsprekend, dat zij volgend jaar ook weer willen komen en dit in mei j. l. weer voor 1971 inhuurden.

Er is dus nog weinig te huur. In hoofdzaak zijn er nog caravans en bungalow-caravans. Ook al zijn sommige "objekten" uitverkocht wij menen er goed aan te doen tóch een beschrijving te geven:

BUNGALOWS: zitkamer met Amerikaanse keukenhoek, 2 à 3 slaapkamers, toilet, vaste wastafel (warm en koud water), warme douche, geysers en oliestookkachel.

ZOMERHUISJES: zitkamer met keukenhoek, 1 à 2 slaapkamers, toilet met vaste wastafel. In de meeste huisjes een gasgeyser en oliestookkachel.

CARAVANS: zitruimte met zit/slaapbanken, keukentje en kasten. In sommige caravans kan de ruimte door vouw wand of gordijnen in tweeën gedeeld worden. De grote caravans hebben toilet en stromend water. Voor de kleine caravan (één) is water en toilet in de nabijheid.

BUNGALOW-CARAVANS: 2 zit/slaapruimten met zit/slaapbanken en keukenruimte. Voorzien van toilet en stromend water. Dit zijn ongeveer zomerhuisjes doch staan op verplaatsbaar onderstel, daarom het achtervoegsel "caravan".

Alle objekten zijn aangesloten op 220 Volt, voorzien van gastoestel en volledig ingericht met serviesgoed en keukeninventaris. Linnengoed en dekens moeten meegebracht





worden. (Dekens eventueel te huur, evenals kinderbedjes en -badjes).

Voor kampeersers en eigen caravanners staan moderne toiletgebouwen ter beschikking.

Olie- en gasverbruik worden apart, los van de huurprijs, berekend.

De speciale VRZA prijzen gelden voor zaterdagmiddag 15 mei tot en met zondagmiddag 23 mei 1971. Dit jaar publiceren wij alleen de weekprijzen. Er is een speciale prijs voor hen, die alleen willen of kunnen komen van woensdagnamiddag 19 mei tot en met zondag 23 mei 1971. Wilt u zich hiervoor wenden tot het "Jutberg Sekretariaat" (XYL-PAoVDZ, zie verderop).

A: 12-persoons bungalow	f 256, --
B: 9-persoons bungalow	" 197, 50
C: 6-persoons bungalows, groot	" 184, --
D: 6-persoons bungalows	" 170, 50
E: 6-persoons zomerhuisjes	" 134, 50
F: 4-persoons zomerhuisjes, groot	" 116, 50
G: 4-persoons zomerhuisjes, klein z/kachel	" 85, --
H: 5-persoons caravan	" 103, --
J: 5-persoons bungalow-caravans	" 103, --
K: 4-persoons luxe caravans	" 80, 50
L: 4-persoons caravan	" 48, --



Voor hen, die met tenten of eigen caravan komen:

Staangeld: per etmaal f 1, 55 per persoon, per caravan, tent, auto en hond (de laatste alleen aangeliend!) Kinderen beneden 1 jaar zijn vrij.

HOE KUNT U VOOR "JUTBERG '71" RESERVEREN:

De onder A t/m L genoemde speciale VRZA prijzen gelden voor iedereen, al of niet lid. (Zij, die onze sfeer meemaken, worden op de "Jutberg" toch wel lid!)

U dient te reserveren en te betalen volgens onderstaande spelregels:

- * U belt overdag of 's avonds (ná 3 januari 1971) op naar het Kampsekretariaat: XYL-PAoVDZ, Ria Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden, tel.: 03480-3665. U kunt zo sneller mondeling horen of er nog iets vrij is en eventueel wat. Schrijven kunt u natuurlijk ook, maar dan graag met postzegel voor antwoord. Kunnen wij u niet direct helpen, dan plaatsen wij u op de lijst, voor het geval er iets geannuleerd wordt. In de tweede helft van januari ontvangt u de voorlopige bevestigingskaart.
- * Ná ontvangst van deze kaart betaalt u de helft van het huurbedrag op giro nummer 1019900, t. n. v. V. R. Z. A. te Groningen. Dit bedrag dient UITERLIJK OP 1 MAART in het bezit van de VRZA te zijn. Pas ná uw storting is de reservering definitief.
- * Ná 1 maart worden de niet betaalde voorlopige reserveringen toegewezen aan de gega-digden op de wachtlijst.
- * U mag ook persoonlijk naar de Jutberg komen tussen 26 december en 3 januari. Wilt u zich dan wenden tot caravan de "Eekhoorn"?
- * Het resterende bedrag wordt voldaan aan het eind van de Kampweek op het "Jutberg" kantoor.

Eén van de belangrijkste organisatorische zaken van onze kampweken liggen in de reserveringen. Helpt u hierbij, door u aan bovenstaande regels te houden in het belang van uzelf en de andere amateurs.

SPECIAAL VOOR HEN DIE REEDS TIJDENS "JUTBERG '70" RESERVEERDEN, n.l.

(in willekeurige volgorde):

15 t/m 23 mei 1971:

PAoVER, Smelleken; PAoNAN, Graspieper; ONSJM, Betula; PAoWAW, Hagedis; PAoPON, Tapiola; PAoKI, Cantharel; PAoWDW, Bevernel; PAoCEA, Parnassia; PAoTLX, Wintergroen; PAoJWU, Boomklever; PAoHWG, Fluwijn; PAoGZ/oKHR, Brunella; PA-190, Cal-luna; PAoGIH, Wielewaal; PAoKJN, Hermelijin; PAoPAN, Zilvergros; PAoCBR, Geel-vink/Marobel; PAoBWX, Zevenster (v. h. Vossebes); PAoMRT, Kaardebol; PAoPZ, Bosmuis; PAoFLE, Gentiaan; PAoJR, Koperwiek; PAoWCW, Dennemees; PAoDOK, Damhert; PAoAL, Woudaapje; OM de Bruin, Ruygenhoek; PAoCHN, Zonnedaauw;



PAORIE, Vogelkers; PA-1569, Geelgors; PAoPAF, Vuurvlinder; PAoKST, Muurpeper; PAoCWS, Reebok; PAoJSK, Meerkol; PAoKX, Anjo; NL-100, Erica; PAoCHB, Juniperus; PAoTKS, Vliegden; PAoTBK, Koningsvaren; PAoZWO, Houtduif; * PAoMUS, Frigo; * PAoWIL, Vleervarken; * PAoVDZ, Eekhoorn;
 14 t/m 23 mei 1971:
 * PAoBEA, Buizerd;
 15 t/m 29 mei 1971:
 PI1SZR, Tormentil

19 t/m 23 mei 1971:

DC9XV (PA9IH), Rapunzel.

Deze deelnemers staan dus reeds gereserveerd. Ook u ontvangt in de 2e helft van januari uw voorlopige reserveringskaart (met * uitgezonderd). Betalingsregels gelijk aan nieuwe reserveringen.

ATTENTIE: Kunt u uw voorlopige reservering NIET gestand doen, wilt u dit dan zo spoedig mogelijk melden aan het Kampsekretariaat, in ieder geval vóór 15 januari a.s.?

Wij kunnen dan direkt een andere amateur er een plezier mee doen.

Op 7 mei 1971 volgt ons speciale CQ-PA "JUTBERG '71" Kampnummer, met plattegronden, speciale bijzonderheden etc.

Komt u met eigen tent of caravan en geeft u dit tijdig op, dan vermelden wij ook u in de deelnemerslijst.

Wenst u van de "Jutberg" het nieuwe prospektus te ontvangen met vele kleurenfoto's wilt u dan voor de frankering een postzegel van 12 cent sturen naar het Kampsekretariaat. U krijgt hem omgaand toegestuurd.

Programma »Jutberg '71« 15-23 mei 1971

ZATERDAG 15 MEI 1971:

In de loop van de middag arriveren de deelnemers. Zoals altijd is uw objekt van uw call voorzien. In de kantine de grote plattegrond waar alle deelnemers op gesitueerd staan. Ontwerp en uitvoering plattegrond: PAoWDW en PAoOI

19.00 uur: Eerste Kampradiouitzending op 2 en 80 meter

20.30 uur: Officiële opening en Foto- en Filmavond van "JUTBERG '70" met dia's en films van de deelnemers. Deze worden getoond in de grote filmzaal. Apparatuur is aanwezig. Over inzending en selectie leest u binnenkort in CQ-PA.

ZONDAG 16 MEI 1971:

14.00 uur: Autotocht over de natuurrijke Veluwe met bezoek aan de "Bedriegertjes".

Nu "Jutberg '71" 2 weken later valt, dan in 1970, hopen wij dat ze wél geopend zijn en het personeelstekort opgeheven is. Anders voert de tocht naar "Malkschoten" bij Apeldoorn.

19.30 uur: Kampradiouitzending

21.30 uur: Kleine oefenvossejacht "om erin te komen".

MAANDAG 17 MEI 1971:

10.00 uur: Kampradiouitzending

14.00 uur: Puzzel/oriënteringstocht door de bossen. Ook de kinderen kunnen zelf meedoen.

14.00 uur: "Ik heb mijn wagen volgeladen". Een tocht per "Jan Plezier" van ca. 3½ uur door de bossen! Dé gelegenheid voor ouderen en jongeren om per paard en wagen de wijde natuurrijke omgeving te zien tot in het gebied van de wilde zwijnen (Zie ook dinsdag 18 en vrijdag 21 mei 1971).

Nadere bijzonderheden over deze tochten in het "Kampnieuws", volgende nummers van CQ-PA.





19.00 uur: Kampradiouitzending

21.30 uur: Ons elektronische kampspel "De katten en de muis". Het spel van vorig jaar in een nieuwe opzet met de zender continu in de lucht en een door de deelnemers vooraf te maken plan de campagne. U mag hierbij transceivers gebruiken.

DINSDAG 18 MEI 1971:

Géén Kampradiouitzending vanmorgen.

09.00 uur: Voor de HEREN: Vertrek voor bezoek aan KOOTWIJK RADIO. Een excursie van 2½ uur met tekst en uitleg.

10.30 uur: Voor de DAMES: "Haar voor háár". Een voordracht over haarverzorging, pruiken en alles wat er mee samenhangt! Wij verwachten iedere dame uit ons kamp in de kantine.

Een crèche zal uw kinderen gedurende die tijd bezighouden.

14.00 uur: Onze grote Dag-Vossejacht. Ook onze kinderen kunnen peilgroepjes vormen voor aparte prijzen. Trek uw beste wandelschoenen aan. Zonodig is de kantinewagen weer ter plaatse.

14.00 uur: 2e "Ik heb mijn wagen volgeladen".

19.00 uur: Kampradiouitzending. Hierin al de uitslag van de Vossejacht van vanmiddag.

19.30 uur: Lampionoptocht voor alle kinderen en de ouderen, die zich niet oud voelen en een lampion niet te zwaar vinden. Weet u nog, die honderden lampions van vorig jaar? In het "Sprookjesbos" vertelt de Fee weer een verhaaltje. Onze boerenkapel "De Zandbloazers" uit Laag Soeren verleent weer haar zeer gewaardeerde medewerking. Na afloop weer een kort concert.

WOENSDAG 19 MEI 1971:

10.00 uur: Kampradiouitzending

14.00 uur: Midgetgolfcompetitie. Hieraan kan weer het gehele gezin, dus jong en oud, meedoen.

19.00 uur: Kampradiouitzending, met zoals in iedere uitzending: uitslagen, kampnieuws en gewerkte DX.

21.30 uur: Start Avondvossejacht. Voor 1971 worden er door de vossejachtcommissie (PAoCEA, oWIL en oVDZ) speciale zaken uitgedroefd. Pas dus op.

DONDERDAG 20 MEI 1971: (HEMELVAARTSDAG)

10.00 uur: Kampradiouitzending

13.00 uur: Start van de grote "JUTBERG-PAN-CROSS", georganiseerd door Nico, oPAN. Een nadere uitleg of zelfs aanbeveling behoeven wij niet te geven. De gehele "Jutberg" met Laag Soeren en Dieren zullen wel weer op hun kop staan. Van heinde en verre in Nederland waren vorig jaar deelnemers deze dag naar de "Jutberg" gekomen.

19.00 uur: Kampradiouitzending

19.45 uur: Twee filmvoorstellingen, met als hoofdmoot:

21.00 uur: een Bioscoopfilm

VRIJDAG 21 MEI 1971:

08.30 uur: Kampradiouitzending

09.00 uur: Vertrek Foto-Safari. Met de auto naar de Carolinahoeve naar de voederplaatsen van de wilde zwijnen, speciaal voor foto- en filmamateurs.

14.00 uur: "Op Safari", onze 2e autotocht naar de Carolinahoeve, waar ná afloop pannekoekeken en/of koffie wordt gebruikt.

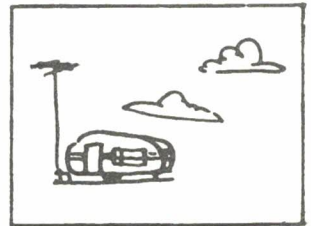
14.00 uur: 3e "Ik heb mijn wagen volgeladen".

19.00 uur: Kampradiouitzending

21.30 uur: Dropping en vossejacht. De deelnemers worden ergens op de veluwe afgezet en moeten de verplichte controlepost(en) aandoen. Van hieruit peilt u de vos en dient u hem dit jaar te zoeken.

ZATERDAG 22 MEI 1971:

09.00 uur: "Keep-fit", trimclub o. l. v. een ervaren sportleider: Hr. Hans Buter. Alleen voor gezonde volwassenen (om wakker te worden).



10.00 uur: Kampradiouitzending

14.00 uur: Auto/fiets vossejacht. Onze sluitingsjacht. U zou met de auto mee kunnen doen, maar wij zullen ook proberen u aan huur-fietsen te helpen.
Waar zou de vos nú zitten? U hebt er wél een mooie tocht mee.

19.00 uur: Kampradiouitzending, met de laatste uitslagen

21.00 uur: Feestelijke prijsuitreiking met visueel QSO en een dansje.

Dit jaar met ons eigen VRZA-orkestje? (Zie de belangrijke mededeling elders in dit nummer). Ook onze disc-jockey Nico, oPAN, is er weer bij.
Officiële sluiting van "JUTBERG '71".

ZONDAG 23 MEI 1971:

Voetbalwedstrijd: AMSTERDAM-REST VAN NEDERLAND (Bij voldoende belangstelling)

In de namiddag vertrek der deelnemers.

Bij slechte weersomstandigheden zal een gedeeltelijk schaduwprogramma in reserve worden gehouden.

Bovenstaand programma is reeds 3/4 jaar voor "JUTBERG '71" besproken en gearrangeerd. Niet voor alle onderdelen kon al een vaste afspraak gemaakt worden. Eventuele wijzigingen zijn mogelijk. Deze en nadere aanvullingen worden nog in CQ-PA gepubliceerd, onder "KAMPNIEUWS JUTBERG '71" en in het speciale CQ-PA Kampnummer, dat op 7 mei 1971 verschijnt.

NOG EVEN ENKELE BELANGRIJKE PUNTEN

"Jutberg '71" Sekretariaat: XYL-PAoVDZ, Ria Stierhout, Berkenlaan 14, Woerden, tel. 03480-3665 voor alle reserveringen, annuleringen, afmelding, informaties en geïllustreerde prospekti. Tijdens "Jutberg '71" in caravan "Eekhoorn".

Penningmeester V. R. Z. A.: Groningen, postgiro 1019900: PAoXYL, Bea van Rossum

PAoBEA en PAoXYL: Frits en Bea van Rossum (caravan "Buizerd"): kampreceptie, bewegwijzering, verenigingszaken, PAoVRZ/A.

PAoJR, André van den Bos (bungalow "Koperwiek") redaktie CQ-PA.

PAoCEA, Carol Eilers (bungalow "Parnassia"): technische diensten en wedstrijduitslagen.

PAoCEA-PAoWIL (Jan Remmers Sr, caravan "Vleervarken") en PAoVDZ: wedstrijden en vossejachten.

PAoKST, Klaas Steunebrink (bungalow "Muurpeper"): QSL-bureau, dienstregeling PA6VRZ, verstrekking "Jutberg" en "PA6VRZ" QSL-kaarten

PAoVDZ, Jos Stierhout (caravan "Eekhoorn") recreatiegastheer "Jutberg '71", programmainformatie en toeristische informaties.

Kampradio: Mededelingen én veranderingen in het programma, uitslagen, DX e. d. worden tweemaal per dag omgeroepen via PAoVRZ/A of PA6VRZ op 2 meter, en gerelayeerd op 80 meter.

Mobiele en /A vergunningen: tijdig aan te vragen bij PTT-RCD, Kortenaerkade 12 te Den Haag.

Vossejachten: Voor vossejachten en andere wedstrijden





worden bij PTT en Boswachterij tijdig de vereiste vergunningen aangevraagd.

Speciale QSL-kaarten: Voor zover de voorraad strekt zijn er speciale "Jutberg" QSL-kaarten en PA6VRZ QSL-kaarten (ontwerp PAoWDW) van de nieuwe oplage.

Antennemasten: Wij stellen weer pogingen in het werk om speciale hoge antennemasten te krijgen. Eén voor HF en één voor VHF, beide met antennes. Plaatsing zo mogelijk bij de kantine, opdat iedereen op zijn beurt zijn zender aan de kabels kan knopen (kabeluiteinde: S0239).



Bewegwijzering naar en in het kamp: Deze wordt weer verzorgd met de door de BP gratis ter beschikking gestelde BP-pijlen.

In ons speciale CQ-PA "Jutberg '71" nummer (7 mei 1971) vermelden wij de bijzonderheden over het verwarmde zwembad in Dieren, de kerkdiensten, bagageverzending, taxi en busdiensten.

Prijzen: ook dit jaar weer een serie prijzen voor iedere wedstrijd én voor alle wedstrijden samen "winstpunten"-systeem. Ook uw prijzen worden weer zeer gewaardeerd.

Kampadres en telefonische oproepen: U kunt uw familie dit adres achterlaten:

Vakantiedorp "De Jutberg", Priessnitzlaan 10-12, Laag Soeren bij Dieren, tel. 08337-220.

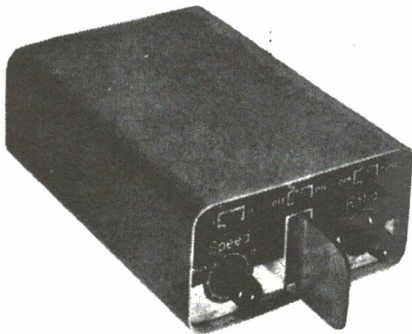
En dit waren dan de bijzonderheden over "Jutberg '71", ons 8e Amateurradiokamp. Wij zijn nu aan onze maximale opname capaciteit. De zaak draait reeds op volle toeren en wij hopen u allemaal op "Jutberg '71" te zien. Maar eerst: "PLEZIERIGE KERSTDAGEN, GOED OUD EN NIEUW!", namens alle medewerkers van "JUTBERG '71".

PAoVDZ, Jos Stierhout, Rekreatiegastheer VRZA.

MOEITeloos CW MET DE NIEUWE

SAMSON ETM-2

ELECTRONISCHE SLEUTEL



- * Compact (10 x 5 x 15 cm)
- * Absoluut geruisloos
- * Reed relais (400 Volt, 1 Amp.)
- * 11 silicium planar transistoren + 5 diodes
- * Monitor oscillator ingebouwd
- * 10-60 woorden per minuut (2 bereiken)
- * Seinarm volledig instelbaar

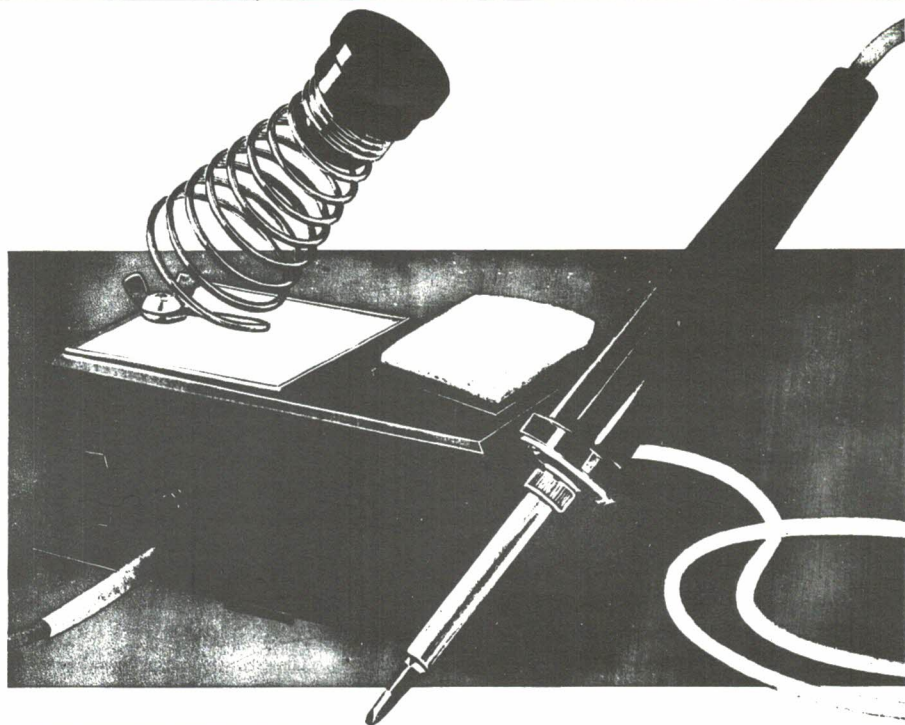
- * Spaarschakeling tijdens stand-by
- * "Personal touch" regelaar
- * Vier 1½ Volt batterijen

Netto amateuroprijs f 162,-- (incl. B.T.W.)

J. BAKKER PAoTBK

Lisstraat 22 - LANDSMEER

Telefoon 02908-1735 (na 18 uur)



Weller

Magnastat®

TEMPERATUUR

GEKONTROLEERDE SOLDEERBOUTEN

- * In nieuwe VDE-gekeurde uitvoering. Nieuwe snoeraansluiting, verlichte schakelaar, uitwendige zekeringhouder.
- * Transformator 220/24 V in ruimere uitvoering, gescheiden wikkelingen.
- * Altijd konstante stifttemperatuur: 260° - 310° - 370° of 400° (afhankelijk van de gekozen stift met warmtevoeler).
- * Porienloze dun-verijzerde stiften, waardoor zéér goede warmtegeleiding, geen inbranden van de stiften. Speciaal gecoate punt voor goed vertinnen.
- * Grote warmte-energie reserve, belangrijk bij continu snel solderen.
- * Opwarmtijd slechts 30 seconden. Totale soldeerboutlengte 19 cm, gewicht 45 gram. Soepel, onbrandbaar siliconensnoer.
- * Keuze uit 46 "long-life" stiften, verdeeld over 4 temperaturen, 4 afmetingen en 8 stiftbreedten 0.8 - 6 mm.
- * Levering in 24 V - 50 W. Ook leverbaar in 12 V - 30 W (voor accugebruik), 32 V - 45 W en 42 V - 45 W.
- * Accessoires: tinzuiger DS 7, desoldeerunit DIL 16 voor dual-in-line IC's. Houders met voetplaat en spons voor losse Weller bouten. Nu ook verkrijgbaar: houders voor DS 7 en DIL 16 en los siliconensnoer in iedere lengte.
- * Magnastat-temperatuur-gecontroleerde bouten 66k in 220 V in 60, 100 en 200 W uitvoering.



NIERSTRASZ NV

postbus 4141 amsterdam telex:12482 tel: 941676

EEN WOORD TER JUTBERG ANIMATIE

DOOR EEN VERWOED JUTBERG-BEZOEKER, DIE ER HELAAS MAAR EEN-MAAL PER JAAR KOMT, MAAR ER MET GROOT GENOEGEN ZOU WILLEN WONEN.

Om op de Jutberg terug te komen, behoef je er slechts één keer te zijn geweest en dan kom je terug. Zonder meer. En ik beloofde u wat te zeggen over de weersvoorspelling, want ik heb de Enkhuizer Almanak gekregen en ik ben niet de enige zendamateurling, want ook Ben, PAoBMC, heeft er een gehad en misschien nog velen uwer. Welnu, hier komt de weersverwachting: na een koele inzet waarbij nachtvorst niet tot de zeldzaamheden behoort, zegt de Almanak dat het van 15 tot 24 mei goed lenteweer zal zijn en minder koel. De 375ste jaargang had het tot nu toe bij het rechte eind, dus waarom te twifelen aan de 376ste jaargang???

De Enkhuizer Almanak heeft evenals de VRZA een reputatie die het allerszins aanvaardbaar maakt om vol vertrouwen de toekomst tegemoet te zien. En mag ik u in deze zin een zeer prettig "JUTBERG '71" Kamp wensen. Wij weten de vertrouwde zorg van Jos, PAoVDZ en de heren Buter wellicht weer met de fijne assistentie van de heer Wolters, als onvolprezen gids, aanwezig, dus laat niets u weerhouden om zo spoedig mogelijk uw reservering te doen.

De gehele Jutberg staat nu ter beschikking van de zendamateurs en wat meer zegt, u zult er alle antennes kunnen maken waarvan u uw leven lang hebt gedroomd, zonder ruimte beperkingen. U kunt er alles maken: rombic - langdraad - dipool tot bird-case toe en na de lange winter ziet u er de bomen groen worden en u hoort uw eerste gezongen concert van de vogels veelstemmig en prachtig.

Mensen, hoe hoop ik u allen daar te zien, in uw eigen gedaante, ontdaan van het meeste uwer zorgen, heerlijk ontspannen temidden der uwer. In de kleding die u het lekkerste zit, in die lekkere dikke trui waarin u zich zo lekker behaaglijk voelt en die u daar echt niet kunt missen. En u zorgt toch wel om uw films, dia's of foto's of andere spullen van het vorig jaar mede te nemen en op die ene regenachtige dag te bezien (of te vertonen) om nog eens flink te lachen om de dingen die eens waren. En vergeet ook uw QSL-kaart niet voor de QSL-boom (totempaal), de bezienwaardigheid, ook weer van dit kamp.

In deze bovenstaande ontboezeming zult u ongetwijfeld de schrijver herkend hebben, die ook hier weer afscheid neemt met,

73/88 de André, PAoPON



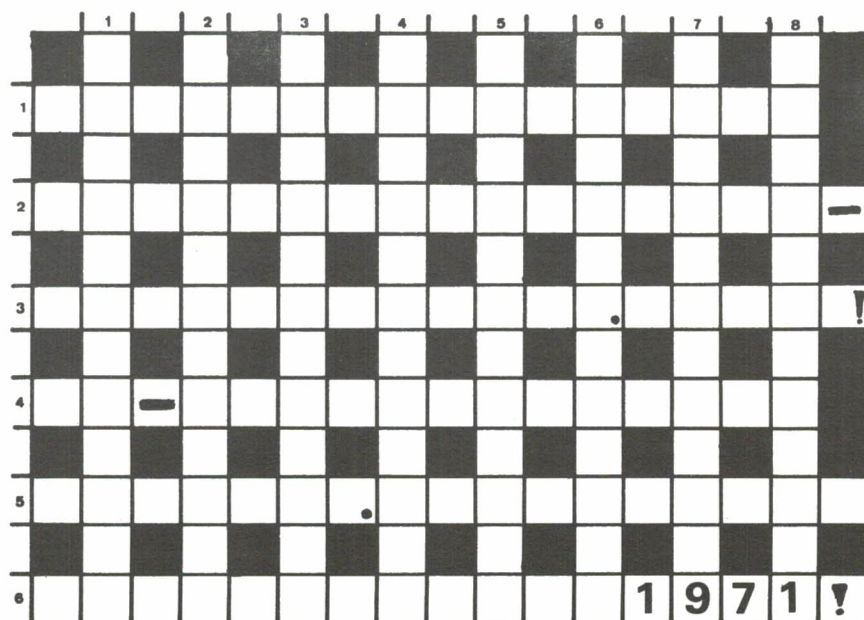
Kerstpuzzel 1970

Deze puzzel is gedeeltelijk een z. g. "overlapper of doorloper" in de verticale kolommen. Horizontaal staat er het tegendeel van wat pessimisten vroeger dachten met uitlatingen als "Éénmansclub", "Ééndagsvlieg", enz., en vindt u in de regels 1 t/m 6 de oplossing van deze puzzel. Wens u prettige uurtjes toe.....

OMSCHRIJVING

Vertikaal:

1. in het jaar, ontkenning (Engels), lastige jongen, bewijsstuk (code), aandeel (speciaal voor de gokkers);
2. watervogel, stokpaardje (Frans), wat (Maleis), nederlandse zendamateurlid, heilwens (Latijn), tamme dieren;
3. persoonlijk voornaamwoord, kluwen, iedere keer, spoorwegafkorting, eretitel van de man, die net weer terug is in EA (= Spanje);
4. voorzetsel, naam van de godinnen van kunst en wetenschap bij de oude Grieken, wasmiddel, zot, slank dier;
5. voegwoord, verdragsorganisatie, voorzetsel, handvat, gehoororganen, kippenverblijf, dichtbij;
6. telwoord, etc., sterk doorwortelde aardlaag, lofdicht, bedekking, huisdier, houten vat;
7. bevestiging, omroeporganisatie voordat de tegenwoordige omroepverenigingen er waren (afkorting), iets van Pandora, koud gegeten groente, krijg je op je 65e verjaardag;
8. rouw gegeten vruchten, parallellogram met gelijke zijden, "... goed voor U", open plek in bos, wiel, is er (Maleis), neergeslagen waterdamp.



Horizontaal:

1. voorzetsel, lidwoord, aanstaande, tijdperk;
2. hulpwerkwoord, bezittelijk voornaamwoord, vereniging van radiozendamateurs, eerste lettergreep van telwoord;





3. tweede lettergreep van telwoord, tijdperken, niet nieuw, uitroep van vreugde;
4. tijdschrift, werkwoord, tijdschrift;
5. werkwoord, werkwoord, eveneens, bezittelijk voornaamwoord;
6. kleine kei, voorzetsel, voorzetsel, 1971!

Behalve in de vakjes waarin een koppelteken (-) staat vermeld, moet u in ieder vakje waarin nog geen letter/cijfer staat, iets invullen.

Van 1 tot en met 6 horizontaal gelezen is de oplossing die dient te worden ingestuurd. Gaarne vermelden op briefkaart/QSL/prentbriefkaart: naam, call (of PA-nr.), YL, XYL of QRP, adres, etc.

Oplossingen dienen vóór 20 januari 1971 te worden gezonden aan: PAoPLM, J.F.H. Marissen, Deltastraat 11, Emmeloord, N.O.P.

Onder de goede inzenders worden de volgende prijzen verloot (mocht u ook iets beschikbaar willen stellen, vermeldt dit dan bij uw oplossing):

Hoofdprijs: Waardebon van f 25, -- te besteden bij één van de adverteerders in CQ-PA;

2e prijs: New Sideband Handbook; 3e prijs: New Mobile Handbook.

Prijswinnaars worden gepubliceerd in CQ-PA nummer 6 van 12 februari 1971.

Speciale oproep aan hen, die een muziekinstrument bespelen

PAoTBK, Joop Bakker, Lisstraat 22, Landsmeer, telefoon 02980-1735 (ná 18.00 uur) kwam op het goede idee om tijdens de feestavond op "Jutberg '71" - 22 mei 1971 voor levende muziek te zorgen! Willen zij, die een muziekinstrument bespelen en een VRZA-Orkestje willen wáár maken, zich nú reeds met Joop, oTBK in verbinding stellen?

Onze deelnemers zullen u dankbaar zijn en u t. z. t. met een warm applaus onthalen.



Van de firma Amroh te Muideren ontvingen wij informatie over hun nieuwe elektronische multimeter, met ingebouwde transistorversterker, de UNIMER 1".

Deze zeer fraai uitzijende universeelmeter, in lichtgrijze stootvaste behuizing, heeft een overzichtelijke (lineaire) schaal van 78 mm lengte, met spiegelaflezing.

Er zijn totaal 41 meetbereiken, waarbij stromen tussen 5 μ A en 5 A, weerstand tussen 1 ohm en 20 Mohm, spanningen tussen 0,1 V en 1 KV en audio tussen -20 en +52 dB kan worden gemeten.

Het metersysteem zelf is stootvast, ongevoelig voor uitwendige magnetische velden, beschermd tegen overbelasting en heeft een hoge inwendige weerstand.

De prijs is f 185, -- excl. BTW, waarvoor 2 rood/zwart meetsnoeren van 70 cm lengte meegeleverd worden. Uitvoerige documentatie op aanvraag.

Het pas verschenen nieuwe VADEMECUM op elektronisch en electro-technisch gebied 1970/1971 van A. Valkenberg NV te Amsterdam is een waardevol naslagwerk voor de radioamateur. Behalve de pagina's boordevol met de bekende artikelen, wordt ook grote aandacht besteed aan transistoren, etc., IC's, waarvan de gegevens, behuizing en symbolen zijn vermeld. Ook vindt men er de nodige informatie over de 144 MHz "bouwstenen" en de Philips onderdelenpakketten.

Een en ander is ondergebracht in een keurig verzorgd boekwerkje van ongeveer 100 bladzijden. Belangstellenden kunnen terecht bij bovengenoemde firma, door f 1,50 te storten op postgiro 219857.





HET KERSTGEBEUREN

Het was Kerstavond. Geheel vervuld van welwillende gedachten drentelde ik door het huis, hier een sparretakje verschikkend, daar een kerstbal corrigerend, onder het opgeruimd neuriën van een bij deze sfeer zeer toepasselijke compositie. Alles stond gereed om de komende feestdagen zo aangenaam mogelijk door te brengen, de kerstkado's waren gekocht en tot overmaat van vreugd had ik onder de boom een aan mij gericht pakje zien liggen, dat naar de vorm te oordelen wel eens de door mij reeds zo lang begeerde 06/40 zou kunnen zijn. Ook de natuur liet zich niet onbetuigd, en verschafte het onmisbare decor van warrelende sneeuwvlokken dat zo aangenaam is om te zien, zolang men er niet doorheen hoeft.

Bij dit al was ook de hobby niet vergeten. Reeksen onderdelen, daags tevoren bij de detailhandel betrokken, lagen gereed om gedurende de vrije Kerstdagen tot één geheel aaneengesmeed te worden, waartoe de soldeerbout onder handbereik klaar lag. Vastbesloten om een zéér ontspannen avond door te brengen, nam ik een mij dierbaar leesboek ter hand, liet de xyl een mokje koffie brengen en juist wilde ik onderuit zakken in de makkelijke stoel, toen de huisdeurbel kort doch onmiskenbaar klingelde. "Dat zal het Leger des Heils zijn, voor een bijdrage", meende de xyl, en zij zond mij met een muntstuk in de hand naar de voordeur, teneinde onze bijdrage jegens de gemeenschap in de bekende groene bus te doen belanden. Toen ik de deur echter joviaal openzwaaide, het geld reeds royaal vooruitstekend, stond daar allerminst een Heilsoldaat, doch een verre buurman van het andere eind van de straat, besneeuwd als een Kerstkaart.

Hij lichte beleefd de hoed, waardoor er een niet onaanzienlijke hoeveelheid sneeuw in mijn halsboord terecht kwam en sprak op ietwat smekende toon: "Ik ben wel eens bij u geweest toen ik storing van u had op de radio, weet u nog wel? En nou is de televisie in-en-en uitgevallen, en mijn vrouw zegt: ga nou even naar die man toe, want die heeft zéér veel verstand van electra, en zodoende. . . ." Met weemoed dacht ik aan de luie stoel. Het was echter duidelijk dat hier een medemens in nood verkeerde. Mocht ik de Kerstgedachte vertroebelen door een botte weigering? Bovendien stond ik moreel nog lelijk bij de man in het krijt vanwege die storing destijds. Voorzien van de uni-meter en enig gereedschap slofte ik achter de buurman aan door de sneeuwjacht. "Ik wed dat u de fout zó gevonden heeft", meende de tévé-loze vleiend, "het kan nooit veel zijn: alle lampen branden nog in het toestel, dat heb ik zelf gecontroleerd. Ik heb er nog een stel omgewisseld, maar dat gaf niks. . ." Ik zuchtte maar eens. We waren inmiddels bij buurmans deur aangekomen. Reeds op de trap begon hij om koffie met Kerstkrans te roepen voor "onze redder in de nood", zoals hij het wat voorbarig uitdrukte.

Toch ietwat gevleid trad ik de kamer binnen, waar zich behalve de buurvrouw ook het in de ziektewet lopende tv-apparaat ophield. Buurman had het toestel reeds geopend, zodat ik, om in culinaire termen te spreken, meteen kon aanvallen. Ik begon maar eens met de door de eigenaar ten onrechte verplaatste buizen op hun rechtmatige plek terug te zetten. Vervolgens plaatste ik de stekker met enig ceremonieel in het stopcontact, onder eerbiedig toezien van buurman en echtgenote, teneinde mezelf een inzicht te vormen in de mogelijke oorzaken die tot het stilvallen van het apparaat hadden geleid. "Hoe waren de symptomen?" vroeg ik duur, terwijl de TV stond warm te worden. "Meneer," explicieerde buurman bedrijvig, zijn relaas met levendige gebaren illustreerend, "deze televisie is zeven jaar oud en we hebben er nooit dát mee gehad. Spelen meneertje. . . uit de kunst. Gisteren willen we de sport aanzetten en opeens horen we een tik en zien we een klein rookwolkje opstijgen, hè moeder?" Buurvrouw knikte ijverig. "Ja, en ik dacht eerst nog dat het me man z'n sigaar was, want hij rookt altijd van die. . ." "Kom moeder", onderbrak buurman haar haastig, "daar gaat het nou niet over. Maar om kort te gaan: het toestel doet niks meer. " Dat had ik inmiddels ook al kunnen constateren. Het rampzalige apparaat, dat mijn vredige Kerstavond zo ruw had verstoord, stond beeld- en geluidloos op tafel. Des te meer geluid maakte de eigenaar echter. Hij schetste in gloedvolle bewoordingen de grootse kwaliteiten van het ding, voordat het in het ongereede was geraakt. Ondertussen had ik zo hier en daar de uni-meter eens in het binnenste van de set aangelegd, welk onderzoek al spoedig het vermoeden deed rijzen,



dat er iets met de hoogspanning mis was. Dat deze veronderstelling allerminst ongegrond was, werd duidelijk toen ik een draadgewonden weerstand ontwaarde, die in plaats van mooi-groen nu lelijk-zwart was gebrand. "Haha," lachte ik opgelucht, "we hebben de schuldige." Buurman was opgetogen. Had hij het niet gezegd? Die jongen, die zoveel van radio wist, zou de fout zó gevonden hebben. Zijn eigen woorden, nietwaar, moeder? Even later snelde ik, opgewekt omdat nu misschien tóch mijn hele avond nog niet verknoeid was, weer door de sneeuw om thuis een weerstandje te halen dat de plaats van z'n onfortuinlijke voorganger zou kunnen innemen. De xyl vroeg deelnemend hoe de zaken ten huize van de buurman er voor stonden, hoewel ik toch ook een ondertoon van lichte wrevel uit haar woorden meende te kunnen distilleren. Ik beloofde haar dat het nog maar een kwestie van minuten was, en begaf mij ten derden male tussen de sneeuwvlokken. De buurman had, toen ik de huiskamer weer binnenkwam, juist drie cognacjes ingeschonken. "Op de geslaagde operatie", riep hij, zijn kelkje heffend. Ook zijn echtgenote glunderde. Ik merkte ietwat bedeesd op dat de nieuwe weerstand eerst nog gemontereerd diende te worden, alvorens we ons aan feestelijk gedrag konden overgeven. Daar wilde buurman niets van horen. Het toestel was al zo goed als spelend, als men hem wilde geloven. Er moest eerst worden uitgedronken, vervolgens kon ik het weerstandje even plaatsen en dan zouden we er nóg eentje nemen. Ik ging aan de gang met de soldeerbout, terwijl het echtpaar hogelijk geïnteresseerd toekeek. Nu heb ik het daar niet zo op, zodat ik wat nerveus raakte en enige malen een geladen elco betastte tot schade van mijn vingertoppen en mijn humeur, maar uiteindelijk zat het nieuwe onderdeelje dan toch ter bestemder plaatse. "Daar gaan we dan", riep ik feestelijk, terwijl ik het apparaat inschakelde. Buurman knikte glunder, alvast de glazen weer volschenkend. Zijn vrouw zat al in kijkhouding voor de tv, vastbesloten nu eens stil te gaan zitten genieten van wat er allemaal op het beeldscherm zou gaan verschijnen, zo aanstonds. Toen er na ruim twee minuten nog steeds geen herkenbaar beeld te vernemen viel, werd wel duidelijk dat het roerende vertrouwen in de wederopstanding van het tv-toestel te voorbarig was geweest. Buurman kuchte eens. De glazen bleven onaangeroerd staan. Met een rood hoofd keerde ik het onzalige apparaat weer om, iets mompelend over "een kleine tegenvaller" of zo, wetend dat ik een gezellige Kerstavond in huiselijke kring wel gevoeglijk uit het verhitte hoofd kon zetten. Ik had het goed geraden. Want toen ik na vier condensatoren, vijf weerstanden (draadgewonden en kool-), twee buizen en een trafo vervangen te hebben het burenechtpaar eindelijk gelukkig achter had kunnen laten bij een spelend tv-apparaat en ik geestelijk en lichamelijk geknakt door de sneeuw naar huis sjokte, begonnen juist de kerkklokken te luiden: het was Kerstmis.

ROB, PAOGBY.



FINALE

Zo, het zit er weer op en hier is dan onze laatste uitslag van het jaar. Op de valreep nog even wat op- en aanmerkingen: Uit Zwanenburg kwam de Sint naar Amsterdam en bracht voor de XYL wat lekkers mee, het was heerlijk, Henk! Ook zijn er liederen die denken "de aanhouder wint", en zo mag ik het graag zien. De XYL maakte de voor Wim, oWDW bedoelde opmerking: "Durf je er nog wel 25 ct. aan te besteden voor 10 punten?" HEEFT U DE BEKERS AL TERUGGESTUURD?????

De winnaars van de Marathon 1970:

SWL's: Hier is het duidelijk dat PA-1555, Henk Mulder, op alle fronten wint. Er schijnt nog steeds niemand zich geroepen te voelen het tegen hem op te nemen. Er zit een kansje in dat PA-1614, Siep Blumers dit in 1971 gaat doen, als zijn aktiviteit in de Kring Friesland dat tenminste toelaat..

PAo's:

- 2 meter: PAoCML, Cor, had helaas geen konkurrentie en wint ook de VHF/UHF PFX beker;
 70 cm : PAoJNH, Jan en hij wint ook de 23 cm beker;
 160 meter: PAoMIR, Nico, was de enige QRV op deze band en ook op
 80 meter: scoorde hij het hoogst. Dus twee bekera naar hem;
 40 meter: PAoZV, Henk, in Zwanenburg, knap gedaan!
 20 meter: PAoSNG, Geert, die ook met de ALL BAND Beker gaat strijken;
 15 meter: PAoUW, Frans, die als nieuwe ster aan het marathon firmament deze beker wegpukt en dus voor wat variatie gaat zorgen;
 10 meter: PAoHBO, Henny, een oude rot, in bekera winnen.....

De onderstreepte scores in onderstaande tabel, geven de tweede plaats aan. Misschien dat zij volgend jaar één trapje hoger komen?

Allen hartelijk gefeliciteerd en wij hopen dat zij op de ALV, begin 1971, aanwezig zullen zijn om de bekera in ontvangst te nemen ten overstaan van de aanwezigen. Enige bekera zijn door mij reeds ontvangen, maar nog niet allemaal. Ik zou ze graag uiterlijk half januari in mijn bezit hebben, helpt u mee? In een van de januari-nummers van CQ-PA komt het reglement van de VRZA Marathon 1971, hetgeen op een paar kleine wijzigingen gelijk is aan dat van '70. De hiervoor benodigde loglijst heeft u reeds in CQ-PA nr. 46 kunnen zien. Rest ons nog u allen prettige feestdagen toe te wensen alsmede een gezellige jaarwisseling. Tot volgend jaar. Tiny en Carol, XYL en PAoCEA.

CALL SIGN	160	80	40	20	15	10	AB HF	23	70	144	AB VHF	
PA-1541	5	77	91	233	-	-	272	-	-	-	-	niet ingezonden
PA-1555	33	201	242	507	449	355	676	-	-	607	46	
PA-1614	-	87	6	152	80	-	256	-	-	204	9	niet ingezonden
PA-1558	-	70	51	257	-	-	274	-	-	-	-	niet ingezonden
PAoCML	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4302	50	niet ingezonden
PAoFD	-	21	70	78	58	58	193	-	-	-	-	niet ingezonden
PAoJNH	-	-	-	-	-	-	-	7	562	-	19	niet ingezonden
PAoJNH/p	-	-	-	-	-	-	-	5	169	-	9	niet ingezonden
PAoJR	-	21	57	186	74	25	278	-	-	-	-	
PAoKJN	-	11	19	204	113	100	275	-	-	-	-	
PAoLOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	23	niet ingezonden
PAoMIR	26	154	201	153	57	26	329	-	2	86	4	niet ingezonden
PAoOI	-	12	126	26	18	-	159	-	-	-	-	niet ingezonden
PAoSNG	-	66	129	369	211	97	475	-	-	-	-	
PAoUW	-	-	-	82	314	-	392	-	-	-	-	
PAoWAW	-	18	-	9	1	-	13	-	-	-	-	niet ingezonden
PAoWAW/a	-	4	-	9	10	-	23	-	-	-	-	niet ingezonden
PAoWDW	-	20	157	95	34	11	239	-	-	-	-	
PAoZV	-	-	257	-	-	-	257	-	-	231	13	
FoOR/m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	4	niet ingezonden
PAoEEM	-	-	-	215	-	-	215	-	-	-	-	niet ingezonden
PAoHBO	-	-	-	-	-	187	187	-	-	-	-	



NIEUWS... VAN...

MPS - H54/55 een „low cost” plastic PNP hf transistor
complementair aan de MPS - H04/05

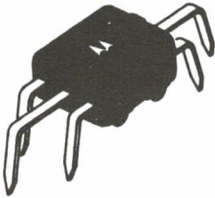
ENIGE BELANGRIJKE SPECIFICATIES:

$B_{V_{CE0}}$	=	80Vdc (Min)
C_{eb}	=	1.0 pF (Typ)
hoe	=	10 umhos (Max)
NF	=	2.0 dB (Max)
F_t	=	185 MHz (Typ)

MOTOROLA

CAPACITEIT - DIODE in dezelfde „low cost” behuizing:

MV2201/03 Speciaal ontwikkeld voor AFC toepassingen
MV2205/09 25 Volt - 6.8 - 33 pF



CASE 643

PLASTIC PACKAGE

MFC 6040 „ELECTRONIC ANTENNUATOR”

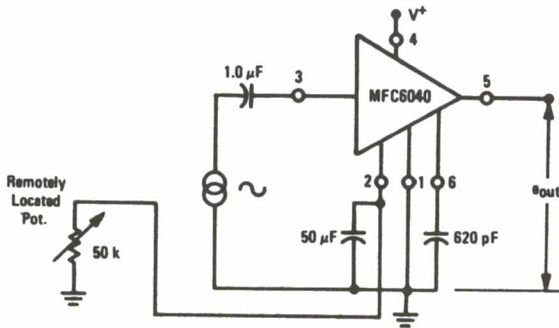
toepassing o.a. als

DYNAMIEK COMPRESSIE

DC GEREGELD d.m.v. EXTERNE POTENTIOMETER

Schema - DC geregelde Volume Controle

FIGURE 1 - TYPICAL DC "REMOTE" VOLUME CONTROL



N.V. LABORATORIUM VOOR ELECTRONENTECHNIEK

DIODE

HOLLANTLAAN 22 - UTRECHT - TEL. 030 - 88 42 14

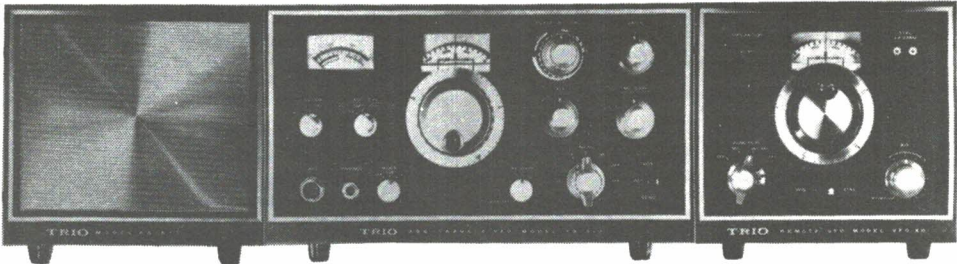
TELEX 47388 - POSTGIRO 663612 - BANK: ALG. BANK NED. N.V., HILVERSUM, BANKREKENINGNR. 55 01 42 006

RADIO-ROTOR

KINKERSTRAAT 53-55
AMSTERDAM - Tel. 020-385315-387289

TRIO KENWOOD DEALER

DELCON DEALER



RADIO ROTOR KLIMT IN DE KERSTBOOM EN HIER ZIJN DE CADEAUTJES !

Ze zijn er weer: Trio Low-Pass filter	f 66, --
Kleur Amateur Prefix wereld kaarten. Maat 44 x 66 cm.	f 7, 50
Maat 70 x 100 cm.	f 10, --
TRIO Transceiver T/PS 510. 180 W pep. SSB/CW. 10-15-20-40-80 mtr.	
Gevoeligheid, 0,5 μ V. 14 buizen. 2 FET's. 13 transistors. 29 diodes	f 1795, --

TRIO Communicatie ontvanger 9R59DE. AM/SSB/CW. Banden van 550 KHz tot 30 MHz. Verdeeld door 4 standen schakelaar. Mechanisch filter, S-meter. Bandspreiding over de Amateur banden. Gevoeligheid beter dan 6 dB. Stabiliteit 60 dB bij 5 KHz	f 498, --
--	-----------

STAANDE GOLF Meter met 2 meters belastbaar met 1 KW	f 89, --
STAANDE GOLF Meter met 1 meter belastbaar met 1 KW	f 46, 50

Ook hebben wij in voorraad:		EEN GREEP UIT ONS 27 MC PROGRAMMA:	
Thermo-schakelaar 30 A	f 5, 00	6 kanaal transceiver 5 Watt pep	f 398, --
PA HF-Smoorspoel 300 mA	f 5, 00	12 kanaal transceiver 5 Watt pep	f 498, --
Ceram. Mic. met PTT schak.	f 27, 50	Ground plane antenne 27 Mc, geheel compleet	
Trio Ham-Clock op batt.	f 69, 50	met 4 radialen, Ref. verhouding beter dan 1:1	f 95, --
Kristal filter 10,7 MHz	f 32, 50	27 Mc Auto mobiel Antenne	f 52, 75
FV2 Vliegtuig converter	f 39, 75	Coax Pluggen in diverse soorten	f 2, 95
W3DZZ All band antenne	f 99, 75	Hand portofoons 500 mW per stel	f 295, --
Leuke trafo type TF 2036, 6 V, 30 V, 40 V, 1 A	f 9, 75	Diverse soorten kristallen 27 Mc	f 15, --
		Idem per set	f 25, --

Originele Coax kabel zoals we het gewend zijn van vroeger. f 2,95 per meter.

Verder leverbaar tegen zeer concurrerende prijzen:

Mobilifoon antennes, 144 MHz Yagi antennes in alle uitvoeringen.

Zendbuizen. Amphonol pluggen. Diverse soorten metalen kasten.

TRANSISTOR-GRIDDIP METER. Van 550 KHz tot 350 MHz	f 149, 75
---	-----------

2 Meter converter 144-146 MHz, output 5,5 MHz	f 89, 50
---	----------

Achterzet ontvanger, input 5,5 MHz, 2e MF 455 KHz, ingeb. produktedetektor	
Leuk om een transceiver te bouwen	f 99, 50

144 MHz antennes reeds vanaf	f 39, 75	Power HF eind transistor BU 103	f 9, 50
Zakje weerstanden 50 st.	f 2, 50	Silicium Power transistor 2N3055	f 4, 50
Zakje condensators 50 st.	f 2, 75	300 mA HF PA choke	f 5, --
Zakje met 10 stuks BC177	f 4, 75	Coax plug PL239	f 2, 95
Zakje div. trans. 20 st.	f 3, 75	Coax plug SO 239	f 2, 95
10 Silicium diodes	f 5, --	10 mtr Harskern soldeer	f 4, 50
10 Germanium diodes	f 1, 50	Div. kristalvoetjes	f 0, 75
Computer printjes met div. transistoren per stuk	f 1, --	S-meter 4 x 4 plastik	f 16, --
per 10 stuks	f 7, 50	S-meter 5 x 5 plastik	f 19, 75
Prima kwaliteit seinsleutel	f 13, --	Ferrit kralen	f 0, 30
Nieuwe, half automatische seinsleutel (bug)	f 62, 50.	Idem per 10 stuks	f 2, 50

VRAAGT ROTOR-NIEUWS NO. 101. Aanvragen per brief met bijvoeging van zegel.

35 JAAR HET VERTROUWDE ADRES VOOR DE ZENDAMATEUR EN VAKMAN.

RADIO ZEND AMATEURS GENIETEN BIJ ONS EEN FORSE KORTING.

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND.

P.M. QUAKKELSTEYN - VLAARDINGEN
ELEKTRONISCHE MATERIALEN

WESTHAVENPLAATS 28

- TELEFOON 010-34 45 23

Kortegolf ontvanger BC652, fr. 2-6 MC met kristal cal. 20 en 100 KC, voeding 12 volt en 200 volt dc. In staat van nieuw f 75,00. Ontvanger BC624, fr. 100-156 MC, voeding 12 volt en 250 volt, nieuw f 37,50. Zender BC625, compleet met alle buizen, nieuw f 37,50. Ontvanger BC603, fr. 20-28 MC, voeding 12 volt en 250 volt f 55,00. Amerikaanse buizentester type I-177, geheel compleet 110 volt f 67,50. Marconi meetzender TF 144, fr. 80 KC - 25 MC, geheel compleet met reserve buizen f 175,00. Becker scheepsvontvanger fr. 60 KC - 1,7 MC met buizen, zonder voeding f 32,50. R. F. Eindtrap van 53 zender met 2x813, 3 rolspoelen, 3 meters, trafo 2x5 volt 10 amp. enz. nieuw in kist f 75,00. Wavemeter class D nr. 1, met kristal 100 en 1000 KC compleet met boekje f 40,00. Frequentiemeter class D nr. 2, engelse uitvoering van de BC221, compleet met kristal en boek, voeding 220 volt f 75,00. Modulatie trafo voor 2x807, 100 watt, f 15,00. Voeten voor QQE 06/40 f 2,75. Butterfly cond. 17 pf - 45 pf - 100 pf per stuk f 2,00. Eico 1000 MF 50 volt f 1,75. Idem 2x500 MF, 64 volt f 1,00. Idem 3000 MF 25 volt f 1,75. Zilver mica cond. 10-25-27-39-56-62-100-400-525-680-820-1000-1200-1300-1500-1800-2200-2700-3000-4000 pf per stuk f 0,15. Kathodestraalbuizen 2AP1A-5BP1 per stuk f 20,00. Omvormers 19 set MK3 nieuw f 30,00. Kabels 19 set 2x12 polig f 5,00. Schakelkast 19 set f 5,00. Audio generator type TS-382. fr. 20 Hz - 200 KHz met meter en verzwakker, in staat van nieuw f 275,00. Tankantenne lengte 3,75 M f 6,50. Voet voor tankantenne f 4,50. Uitschuifbare antennemasten lengte 10 meter f 50,00. Nylon tuidraden lengte 25 meter f 7,50. Antenne afstem unit met metertje 500 micro amp., 2 dubbelgelagerde en verzilverde afstemcon, 2x75 pf en 1x75 pf f 16,50. Motorpjes 12 volt dc, 1,1 amp. f 9,00. Helipot 10 slagen, 20 K ohm f 12,00. Philips variac 220 volt, regelbaar 80-220 volt 7 amp. f 42,50. Coax 50 ohm, dun, per meter f 0,90. Amphenol coax plug PL 259 f 2,75. Chassis deel SO239 f 2,25. Londex coax plug f 2,00. Doorvoer cond. 2200 en 4700 pf per stuk f 0,20. Luidsprekertjes 8x8 cm f 4,75. Dyn. microfoon f 2,75. Koptelefoon f 2,50. Seinsleutel f 4,50. Verlichtingslampjes 6 volt, 1 amp. per 10 stuks f 1,25. Motor accu 6 volt 12 A/h f 16,00. Accu 12 volt 45 A/h f 40,00. Schakelaars dubbel-om met midden stand 5 amp. f 2,50. Pijlknopjes f 0,30. Philips knoppen diameter 6 cm met zwengeltje f 2,50. Idem dia 8 cm f 3,50. Micro schakelaars f 1,50. Ker. schakelaars, 4 dekken elk dek 4x3 standen f 3,75. Uitschuifbaar antenne staafe lengte 63 cm f 1,50. Trillers 6 volt en 12 volt met 4 pennen per stuk f 4,00. Weerstand 0,28 ohm 10 amp. f 1,75. Zekeringen 5x20 mm 3 amp. per 10 stuks f 1,00. Auto antenne uitschuifbaar f 9,75. Kleine 8-polige plugjes, per stel f 1,50. Rolspoel lengte 20 cm f 17,50.

MEDEDELINGEN

DE V. R. Z. A. FELICITEERT

Thomas - Michael Stiehl

PA - 1226

en
Cornelia van der Vis

die op woensdag 16 december j.l. te Den Burg, Texel, in het huwelijk zijn getreden. Toekomstig adres: Hoofdweg E 26-a, Eierland, Texel.

en

HENK VROLIJK

EN

BARBARA LENGKEEK

die op donderdag 7 januari a. s. in het Raadhuis van Hillegersberg in de echt zullen worden verbonden. Toekomstig adres: Hoofdstraat 74, Roderwolde, Dr.

Veel geluk en nog meer voorspoed voor dit viertal!

KONTRIBUTIE 1971

De kontributie voor 1971 is nog steeds f 22, 50. De penningmeester verzoekt een ieder die dit bedrag voor 1971 nog niet aan hem heeft overgemaakt, dit zo spoedig mogelijk te doen, via postgiro-nummer 101 99 00, t. n. v. VRZA, Groningen. U blijft dan zonder onderbreking CQ-PA ontvangen en op de hoogte van de belangrijke gebeurtenissen die begin volgend jaar plaats zullen vinden.

VERGOEDING ZENDMAGTIGING 1971

Voor 31 januari 1971 moeten de kosten voor uw zendmachtiging aan de PTT zijn voldaan. Deze kosten bedragen f 20, -- voor een A-machtiging en f 15, -- voor een B- of C-machtiging. Begin januari zal de PTT alle gelicenseerde amateurs een acceptgirokaart toesturen. Voor een snellere behandeling en korrekte afwikkeling van deze betalingen verzoekt de PTT u vriendelijk van deze kaart gebruik te maken. De (einde 1970/begin januari) nieuw gelicenseerde amateurs ontvangen deze kaart echter nog niet en dienen dus zelf voor storting zorg te dragen. Mocht u om de één of andere reden vóór 25 januari 1971 de acceptgirokaart nog niet hebben ontvangen, neemt u dan even contact op met de Radio Controledienst, PTT, Den Haag, telefoon 070-753427.

VERSCHEIJNING CQ-PA

Op vrijdag 8 januari 1971 verschijnt het eerste nummer van CQ-PA van de nieuwe jaargang. Omdat de stiptheidsakties bij de PTT in sommige delen van het land aanzienlijke vertragingen opleveren, is het noodzakelijk dat kopy tenminste tien dagen voor de verschijningsdatum van CQ-PA aan de Redactie, Postbus 141, IJmuiden, wordt ingezonden.

Redactie en al haar medewerkers

wensen u genoeglijke feestdagen toe en zenden u de beste wensen voor 1971.

80-meter BANDOVERZICHT



DOOR PA0PON. A.C.PONSTEIN, BUISWEG 96, HILVERSUM

WAARIN WE ENKELE OUDE BEKENDEN TEGENKOMEN

ALSMED EEN JONGE OPA UIT OTTERLOO EN ALS

SLOT U NIETS OVER DE JUTBERG '71 KUNNEN VERTELLEN

OMDAT DE PTT WEL, MAAR HAAR PERSONEEL NIET MEEWERKT.

Oude calls herleven, want deze week hoorden wij onze vriend Kees (CJM) weer en bij deze "come-back" was hij in het bezit van een Trio-trcvr de TS-510. Ook heeft hij boze (??) plannen voor een transverter voor 2 meter. Op de andere banden heeft hij een prima signaal, waarmee we hem ook op 2 verwachten. En daar ik dankzij Ab (AKA) in het bezit ben van een tijdelijke 2 meter installatie, in de hoop dat mijn eigen installatie spoedig door Jan (NAN) zal kunnen worden gefinished.

Een andere Jan, sinds kort lid van onze VRZA, is PA0JBC die ik in mijn dagelijkse sked met Dirk (oKI) hoorde en waarvan ik toen dacht dat hij ziek was. Dit bleek echter gelukkig niet zo te zijn, maar hij bevond zich in de shack van Henk (HIM) waar hij de nieuwe home-brew ontvanger aan het bewonderen was. Hij bleek met dit bezoek niet in de roos te hebben geschoten, want Henk liet hem gewapend met staal en cognacglas de nieuwe ontvanger zien. De stumper was snip verkouden..... en dat woordje snip brengt





mij op de vogels en het was een oude vogel die ik hoorde. Tenminste in de zin van "old-timers", n.l. Gerrit (oYV) werd door andere old-timers aangesproken als ijsvogel en ik weet dan niet beter en brauw dat als weer een andere vogel (papegaai) na. oYV bleek gebrek aan EI-isolatoren te hebben, maar hopelijk heeft oCJM reeds in deze behoefte voorzien.

Het net heeft zich afgelopen dagen bovenmatig in de belangstelling verheugd, want er waren dagen dat ik meer dan 15 deelnemende stations telde. Ik verwacht een piek in de komende vrije Kerstdagen, want ook de buitenlandse belangstelling van Hollands-spreekende amateurs is zeer groot en vooral met deze dagen pleegt men elkander gaarne nog even te werken. Ook had ik deze week een leuk QSO op twee met super old timer Phillip. (oPT) en mede op verzoek van enkele lokale amateurs noem ik hier in deze rubriek even zijn naam, want hij zat stug cq te roepen terwijl de wind om zijn huisje aan het vliegveld "Hilversum" waaide. En het was pas Sinterklaas geweest, zodoende. En een doordouwer ook op andere dan 80 meter verdient zo nu en dan eens genoemd te worden.

En nu we het zo over old-timers hebben spreek ik vandaag bijzonder over de call PAoOPA, want achter deze stokoude naam verbergt zich een van onze jongst-gelicenceerde zendamateurs, die in wezen nog geen opa is maar toch goede kaarten in die richting heeft, n.l. onze vriend Bill Donker, Oude Arnhemseweg 80 in Otterloo. Geleid door onze voortreffelijke zendcursus en zijn ervaring als beroeps-telegrafist heeft hij de laatste stap ondernomen en is nu als PAoOPA binnenkort te horen met zijn reeds aangeschafte FT-DX-200. Nu kan ik ook wel verklappen dat zijn antenne deze zomer reeds hing en ik denk dat de FT-DX er nu al achter hangt. Namens ons allen van harte proficiat Bill, wij hopen dat je er nog jaren van zult kunnen genieten. En ter verduidelijking: Bill kwam zich op de Jutberg '70 als lid van de VRZA opgeven en waar een wil is is een weg, dat blijkt hier overduidelijk.

Ook Felix (oMZ) is weer op de band verschenen en ik hoorde hem in QSO met CJM=JA en PVB afgeven op de SSB en dat het vroeger in de tijd van de AM toch allemaal zoveel beter was. Hij had die TS-510 toen 5 dagen in huis en hangend aan een W3DZZ vertelde hij dat hij niet over de resultaten tevreden was, maar in het gesprek wat daarop volgde kreeg hij de wind wel van voren door de resp. QSO-partners, want wat bleek, Felix scheen die TS-510 zomaar zonder hem te hebben geprobeerd van iemand te hebben overgenomen. En de resultaten die je dan mag verwachten liegen er nooit om, bovendien eist een terugkomen op SSB eerst een wederaanlooptijd en natuurlijk een grote dosis aanpassingsvermogen, want de tijd is niet blijven stilstaan en de AM (antieke modulatie) is inderdaad iets uit het verleden. En iedere weldenkende amateur zal begrijpen dat dit is neergeschreven zonder een spoor van discriminatie, maar het is de realiteit.

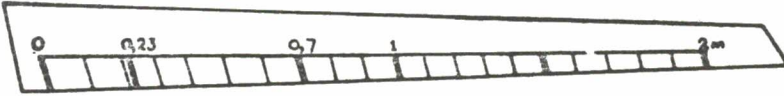
Bij het scheiden van de markt had ik even een qso met Theo (PAoGKW/DL/mm) die mij verzocht mede namens Xyl Hermien u de beste wensen voor een fijn Kerstfeest en een voorspoedig nieuwjaar over te brengen. Tegen de Kerst zal hij in Barcelona zijn, maar in gedachten bij ons en wij van onze kant wensen jullie het allerbeste en ook onze gedachten zullen naar jullie afdwalen, wees daarvan verzekerd Hermien en Theo.

Ik had u bij deze nog de laatste stand der Jutberg '71 willen mededelen, maar ik vrees dat deze mij door de stiptheids-actie der PTT niet tijdig genoeg zal bereiken en de copy voor het kerstnummer moet wat vroeger de deur uit, vooral omdat mij hierbij hetzelfde te wachten staat als Jos (oVDZ). Daarom zal ik trachten u dit nieuws te brengen in ons eerste nummer, dat van 8 januari 1971 in de hoop dat het PTT-conflict dan tot klaarheid is gekomen en de verschijning van CQ-PA dan weer met de regelmaat die we gewend zijn vrijdags in onze brievenbus glijdt.

Tot slot wil ik u mede namens mijn Xyl allen hartelijk bedanken voor de dit jaar getoonde belangstelling, in ons huiselijk welzijn. Toch moet het mij van het hart dat ik hen die iets voor mij deden - in de zin van montagewerk - daarvoor extra hartelijk bedank en allen een heel prettige Kerst toewens en een goede start van het jaar 1971, waarvan ik hoop dat het ons alles mag brengen wat wij er van verwachten en voor de VRZA een ongekende ledenwinst. Dit en nog veel meer zou ik willen zeggen, maar dat hoort u in deze tijd al zoveel en ik laat het dus hierbij en neem met mijn befaamde 73/88 weer afscheid van u. HOPELIJK TOT VOLGEND JAAR IN GOEDE GEZONDHEID.

André, PAoPON

VHF/UHF-OVERZICHT



DÖÖR PAoGBY, R.VAN DEURZEN, MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM
PAoJUS, J.SLAP, GRAAF WILLEMLAAN 239, MONNICKENDAM

Vanwege de vroege inzendingstermijn voor dit Kerstnummer, dit maal deze rubriek in een andere opzet: Géén echt twee-meter nieuws, doch het bij vele van u waarschijnlijk onbekende bandplan van Frankrijk. De Europese landen aangesloten bij de IARU hebben een z.g. twee-meter bandplan opgesteld, hetgeen u wel bekend is, met o. a. 144,00 - 144,15 Mcs uitsluitend voor CW, etc. In Frankrijk (en in Groot Brittannië), doch daarover een andere keer), heeft men de frequenties die niet speciaal zijn toegewezen, nog eens verdeeld tussen de verschillende districten in dat land. Hoe deze verdeling er aardrijkskundig uit ziet en op welke frequenties men mag werken, kunt u zien op het overzicht. Wat betreft de frequentieband 145,50-145,80 Mcs, die voor lokale QSO's dient te worden gebruikt: tijdens de goede condities in oktober j.l. gebruikten diverse franse stations ook dit stukje van de band voor hun DX QSO's. Misschien dat een en ander u van pas komt bij de goede condities die wij u voor 1971 toewensen.

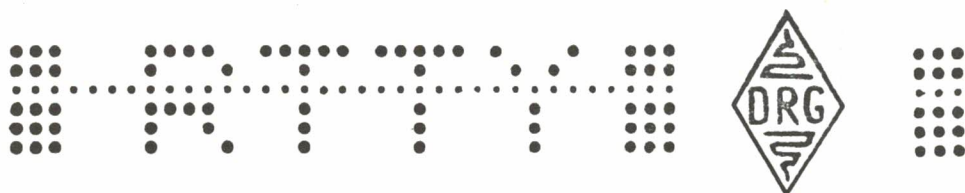


region	frequentie	districten
1	144,60-145,00	Region Parisienne
2	145,00-145,30	Haute-Normandie, Nord, Picardie
3	145,20-145,50	Basse-Normandie, Bretagne, Pays de la Loire
4	144,40-144,60	Aquitaine, Poitou-Charentes
5	144,15-144,40	Midi-Pyrénées
6	145,30-145,50	Alsace, Champagne, Lorraine
7	144,15-144,40	Bourgogne, Franche-Comté
8	145,00-145,50	Auvergne, Rhône-Alpes
9	144,70-145,20	Languedoc, Provence-Côte d'Azur
10	144,50-144,70	Centre, Limousin
11	144,40-144,50	Corsica (/FC)
1 t/m 11	145,50-145,80	voor lokale QSO's

C.H.C. Chapter 57 Nederland

- Enige tijd geleden werd er melding gemaakt over ons nieuw lid André, A.C. Ponstein, PAoPON, Buisweg 96, Hilversum. Chapter 57, lidmaatschapsnummer was: 17. Het doet ons echter een heel groot genoegen te kunnen aankondigen, dat André onder nummer 3430 lid geworden is van het CHC. Hij ontving tevens: het full-membership, het CHC-50, CHC-100, CHC-150, CHC-200 Top Honor, CHC-250, CHC-300, CHC-350 en CHC-400. André, evenzovele congrats en wanneer krijgen we bericht van het CHC-600?
- Africa-DVK-Award:
Dit is een diploma van de stad Kinshasa. Contacten met 6 stations uit deze stad op 80, 40, 20 of 10 meter tellen. Alle modes.
QSL's en 8 IRC's zenden aan: l'Union Congolaise des Radioamateurs de la Republique Democratique du Congo, Boite Postale 1459, Kinshasa. 1.
- Nigeria-5N2-Award:
Uitgegeven door de Nigerian Amateur Radio Society, Box 2873, Lagos, Nigeria.
Werk met 5 Nigeriaanse stations op tenminste 4 banden. Er zijn 4 klassen: 1) allemaal SSB, 2) allemaal CW, 3) allemaal AM, 4) Mixed.
5 IRC's en door twee gelicenseerde amateurs gewaarmerkte lijst.
- Canada-Stampede City-Award:
Uitgegeven door Calgary ARA. Werk 10 Calgary stations. Lijst zenden aan: LARA, Box 592, Calgary, Alberta, Canada.
- Namens het bestuur van CHC-Chapter 57 wens ik u allen een gezellig Kerstfeest toe en veel geluk es gud hunting in 1971.

73 de PAoCCR, C.J.L. Campers, Kruisbroedersweg 59, Roermond, Secretaris Chapter 57.



Aan het einde van het jaar en het begin van het nieuwe is iedereen geneigd terug te zien naar het afgelopen jaar en vooruit te zien naar het volgende..... We willen hierop geen uitzondering maken.

VHF: Aan het begin van het jaar was er een behoorlijke opleving van RTTY op twee meter, die echter langzamerhand weer wegebde. Maar gelukkig is het onderlinge contact wel toegenomen. Elke woensdagavond wordt de NIEUWSBRIEF door PAoCRX uitgezonden, die toch door velen met belangstelling wordt gelezen, vooral ook door het historisch overzicht van de Telex in wekelijkse afleveringen.

De maandelijkse meetings zijn van matig tot redelijk bezocht, hoewel er geen speciale onderwerpen waren aangekondigd. De winter moet nog beginnen, zodat we hopen dat velen hun machine zullen inschakelen en we stellen voor om op

TWEEDE KERSTDAG 's middags om 2 uur een RTTY meeting op twee meter te arrangeren, om elkaar de beste wensen uit te wisselen.

HF: Europa RTTY Group. Momenteel zijn alle RTTY managers in Europa ingelicht en wordt gewerkt aan de samenstelling van het WORKCOMMITTEE, dat uiteindelijk voor de oprichting zal zorgdragen. De ANTI-QRM-actie op twintig meter levert regelmatig adhesiebetuigingen op, zodat we volgend jaar waarschijnlijk genoeg adressen verzameld hebben om bij de I.A.R.U. aan te kloppen voor ons eigen plekje op twintig meter. Op dinsdag 29 december houden we weer de meeting en iedereen is welkom.

We wensen u het beste voor het nieuwe jaar en prettige feestdagen. 73 de Ton PAoPIM
DUTCH-RTTY-GANG WAPEN VAN WOERDEN WOERDEN



HOW 'S DX

DOOR PA0SNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

- UA9VH/JT heeft nu als QSL-manager W3HMK, J. Arcure, P. O. Box 14, Norwood, PA 19074, U. S. A. Indien u UA9VH/JT1 in 1970 hebt gewerkt en nog geen QSL hebt ontvangen stuur dan de QSO-gegevens naar W3HMK met bijvoeging van een zelf-geadresseerde enveloppe en 2 IRC's.
- KG6SI MARIANA ISL. geh. op 14210 SSB \pm 20.30.
- KR6IL QRV op 28602 SSB van \pm 10.00-12.00. QSL via DET. 1 2152 COMM. SQ, APO SAN FRANCISCO, CALIF. 96235, U. S. A.
- KG6JAC QRV op 21006, 21030, 7002 en 7045 CW van 11.00-15.00. QSL via DJ9ZB of direct naar P. O. Box 6125, MERIZO, GUAM, 96910.
- TU2CX geh. 14183 SSB \pm 07.30; 21280 SSB \pm 08.30; 28050 CW \pm 17.30 en op 14050 CW \pm 20.00. QSL via W4VPD.
- UM8FM heeft vanaf 1 nov. 1970. W3HMK als QSL-manager.
- VP5TH is nu terug in USA waar hij QRV is als K5AES. QSL via RT1, BOX 307, JACKSON, MISSISSIPPI 39209, U. S. A.
- VQ9TF geh. 14240 SSB \pm 13.30 en op 14090 CW \pm 17.00. QSL via Box 4, MAHE, SEYCHELLES.
- VQ9W geh. op 21358 SSB \pm 16.00. QSL via Box 234, Victoria, MAHE SEYCHELLES.
- VU2OLK zegt dat alleen amateurs die de Indiase nationaliteit bezitten een vergunning kunnen krijgen om te werken van de IACCADIVE ISL en misschien gaan VU2CK en VU2US hier in februari of maart heen.
- VU2IRA is EX-9N1RA en QRV met CW + SSB op 10 t/m 40 meter.
- ZL2AFZ heeft plannen voor een DX-peditie naar ZM7 en hoopt hier voorjaar 1971 heen te gaan.
- 3B8CC is 23 nov. terug gegaan naar Schotland. QSL's voor VQ8CC-VQ8CCR en 3B8CC gaan via GM3MBS, Steve GIBBS, 11 Rowand Ave., Giffnock, Renfrew-
- 3V8AH is EX-SM7BZD en geh. op 28591 SSB \pm 10.00; 21274 SSB \pm 18.00 en shire op 14208 SSB \pm 19.00. QSL via BOX 780, TUNIS.
- 5L1B met deze call was EL1B QRV op o. a. 7040 CW \pm 06.00, 14049 CW \pm 16.30 en ook regelmatig QRV op 21 MC SSB, verder geh. 21060 CW \pm 17.30 en 21015 CW \pm 20.00. QSL via DJ8XZ.
- 5Z4LW zal van december t/m februari zeer actief zijn op 40 + 80 meter met als antennes een 18AVQ G. P.; G5RV en een 275 FT, lange draad. QRV op 80 meter SSB tussen 3790-3800 KC.
- 9G1HM gaat in december QRT na 5 jaar QRV te zijn geweest vanuit GHANA. QSL's via OK3HM, J. Horsky, Kratjinska 3029, Piestany.
- 1Z4NG was QRV van Northday Isl. Dit eiland ligt tussen Clipperton en Cocos Isl. o. a. geh. op 14026 CW \pm 04.30. QSL via WA5UHR.
- 7P8AB geh. 28600 SSB \pm 10.00; 21314 SSB \pm 18.00. QSL via W2LGU.
- 7P8AZ geh. op 21212 SSB \pm 16.00. QSL via VE2JH.

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Voor het DX-log is hier deze week geen enkele dope ontvangen en zelf zijn we ook niet QRV geweest dus deze week geen DX-log. Alle lezers en medewerkers nog prettige feestdagen toegewenst en rekenen ook in 1971 op uw medewerking.

73's es gd DX de PA0SNG Geert



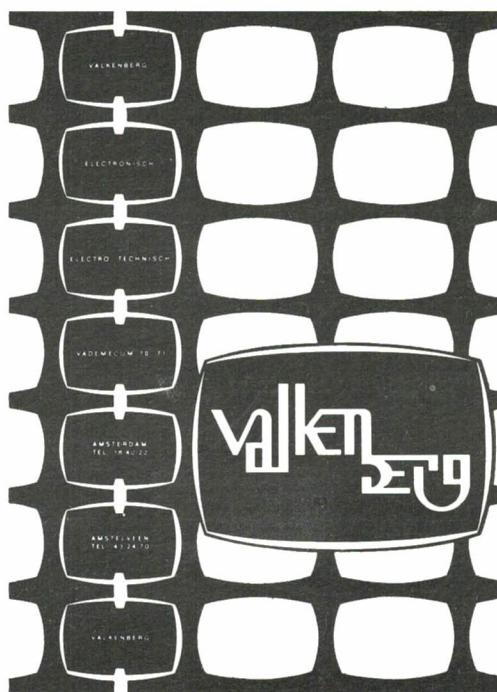
NU BESTELLEN!

Thans is verschenen de catalogus 1970/1971

een vademecum op elektronisch en elektrotechnisch gebied

Prijzen en uitgebreide gegevens van:

Halfgeleiders, buizen, draad en kabel, antennes, microfoons, batterijen, verlichting, luidsprekers, montage materiaal, koptelefoons, opneemelementen, diamanten en saffieren, transformatoren, stopkontakten, schakelaars, zekeringen, soldeerbouten, soldeer, meetinstrumenten, autoradio's, weerstanden, condensatoren, lektuur, luidsprekerdoek, luidsprekerboxen, muziekbanden, netvoedingsapparaten, zend-ontvangers, motoren, uurwerken, metalen kasten, versterkers, jeugd-bouwdozen, buishouders, knoppen, spoelen, uniframe, montaflex, wikkelraad, deuropeners, lamphouders, koelelementen, gloeilampen, neonlampjes, ontstoringmateriaal, oortelefoons, opbergdozen, pertinax platen, testpennen, spuitbussen, snoerhaspels, TL-balken, TL-buizen, etsmiddel, onderdelenpakketten, telefoonversterkers, intercoms, gereedschap, krimpkous, printplaten, weerstanddraad, kristallen, relais, transistorvoetjes, tuners, ferroxcube materiaal, elektrolytische condensatoren, smoorspoelen, mengpaneel, testplaten, reinigingsmiddelen voor grammofoonplaten, voorversterkers, aansluit-snoeren, precisie-weerstanden, boutjes en moertjes, soldeerlippen, gasaanstekers, boutons, bellen, zwakstroom-materiaal, looplampen, kabeldozen, roka's, aardklemmen, veroboord, connectors, freesjes, beltransformatoren, fittingen, isolatiemateriaal, trillers, trimmers, tandenschuim, scheidingsfilters, snoertrafo's, demagnetiseerspoelen, buismateriaal, elementen, pertinax, oscillografen, seinsleutels, schaaldraad, zekeringsautomaten, stofzuigerschakelaars, afdek- en sierplaten, drakaflex-leidingen, plafondschoefhaken, lasdozen, luxe schakelaars, serie parallel schakelaars, verloopstekkers enz. enz. enz. enz.



PRIJS F 1,50

In onze winkels liggen ze voor U klaar.

Wilt U de catalogus toegezonden krijgen, stort dan f 1,50 + 0,60 (portokosten).

VALKENBERG

AMSTERDAM — Kinkerstraat 208-222
Telefoon (020) 18 40 22, toestel 18 en 24
Giro: 21 98 57

AMSTELVEEN — Amsterdamseweg 448
Telefoon (020) 43 24 70, toestel 5

- * Postorders uitsluitend onder rembours of bij vooruitbetaling per giro
- * Verzendkosten voor rekening koper
- * 's Maandags geopend vanaf 13.00 uur

... een gedeelte uit ons antenne-programma



WISI 2 mtr. antenne's

4 elementen UY 07	f 30,00
8 elementen UY 10	- 52,00
10 elementen UY 12	- 63,00
Balun voor Wisi-antenne's	- 16,50
Hoek-dipool voor mobiel	- 20,00
Dakbeugel voor hoekdipool	- 27,50
Symetreer trafo 240-60 Ohm	- 5,00

TONNA (F9FT) antenne's

9 element 2 mtr.	f 39,50
Idem portable	- 39,50
16 element 2 mtr	- 75,00
19 element 70 cm	- 39,50
27 element 70 cm	- 49,50



FRITZEL antenne's

W3DZZ 500 W. PEP inp.	f 97,50
W3DZZ 1000 W. PEP inp.	- 129,50
GPA 3 V 10-15 & 20 mtr.	- 119,50
GPA 4 10-15-20 & 40 mtr.	- 149,50
GPA 5 10-15-20-80 & 40 m. hor	- 174,50
80 mtr. dipool met balun	- 60,50
40 mtr. dipool met balun	- 55,00
Standbuis voor GPA antenne	- 10,00
Set radials voor GPA antenne	- 9,50
Losse balun 1 : 1 60 ohm 1 Kw	- 33,00
VDA 1 - 11 dipool v. 26,9 - 27,4 MHz	- 109,50
FB 13 Rotary-dipool 20-15 & 10 mtr.	- 207,50
FB 23 2 element-beam 10-15-20 mtr.	- 355,00
FB 33 3 element-beam 10-15-20 mtr.	- 525,00



Speciale aanbiedingen

SWR Meter tevens veldsterktemeter	f 42,50
SWR Meter met 2 meters	- 69,--
Staande dynamische station-microfoon	+ 69,--
Krinkelmoer 2 adrig met afgeschermd	- 4,95
Idem 1 adrig met afgeschermd	- 4,50



J. SCHAART

HAM-SERVICE

Alle buizen voor zenders, ontvangers en transceivers (ook voor apparaten die niet door ons zijn geleverd) worden door ons in voorraad gehouden.

J.W.Frisodreef 45
KATWIJK AAN ZEE
Tel. 01718-15708

Postgiro 109831
Bankgiro 567331806