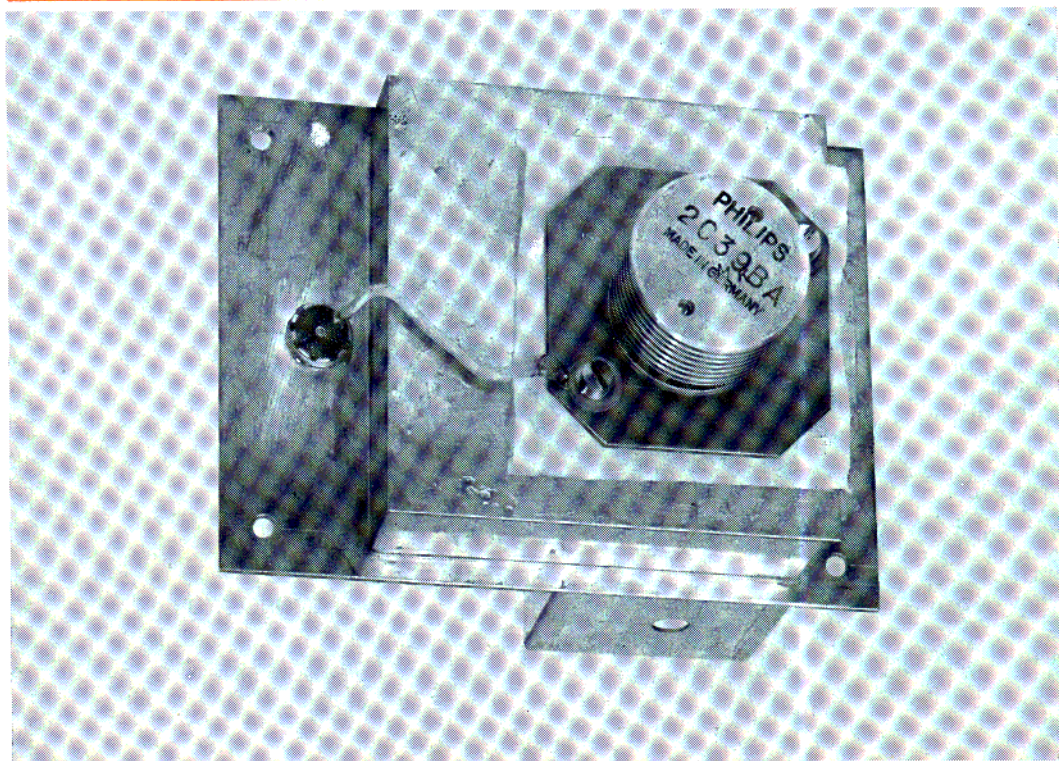


ELECTRON

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



23 cm eindtrap

IN DIT NUMMER

Reflecties

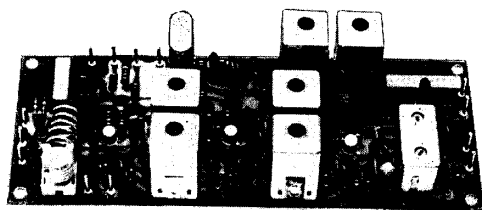
Ontvanger voor directe conversies

Inrichting Shack

Zender voor de 23 cm band



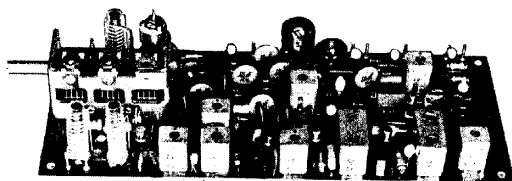
Semcoset



BOUWSTENEN

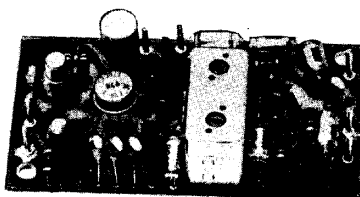
UE 22 MOSFET
2 mtr CONVERTER

f 160.-



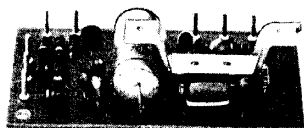
MB 108 MOSFET
10 mtr ACHTERZET ONTVANGER

f 219.-



SFD
FM DEMODULATOR

f 59.50



NF BR
LF VERSTERKER MET SQUELCH

f 38.50

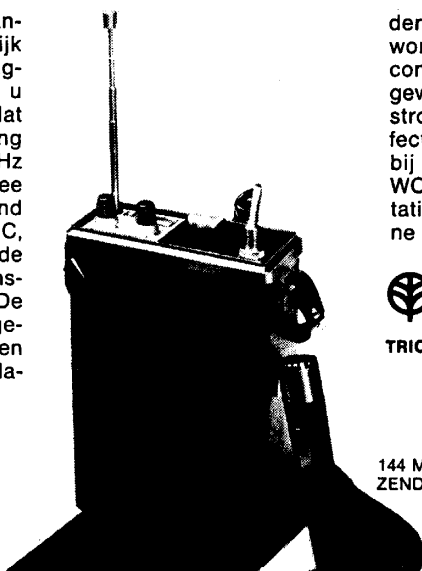
FA. J. SCHAAART

J. W. FRISODREEF 45 — KATWIJK — TELEFOON 01718 - 15708



Zender-ontvanger KENWOOD TR-2200 zo handig dat u hem overal kunt gebruiken.

KENWOOD's zender-ontvanger TR-2200 is makkelijk draagbaar en biedt alle gangbare mogelijkheden die u wenst van een toestel van dat type. De uitstekende werking van dit voltransistor 144 MHz toestel bewijst dat u hiermee een model van uitmuntend gehalte bezit. Dank zij de IC, FET en keramiek filter zijn de hoge prestatie en de levensduur totaal gewaarborgd. De communicaties kunnen geschieden met 6 vaste kanalen en er is een ingebouwde la-



der. Een ultra-hoge stabiliteit wordt verzekerd door de constante spanning die aangewend wordt in de hoofdstroomkring. Het is een perfecte huis-zender-ontvanger bij gebruik met een KENWOOD PS-4. Een grote prestatie met een toestel van kleine afmetingen.



TRIO-KENWOOD ELECTRONICS N.V.
Harensessesteenweg 484
1800 Vilvoorde - België
Tel. : (02) 51.41.10/11/12

144 MHz HANDIGE
ZENDER-ONTVANGER TR-2200



**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

VERON

Opgericht 21 oktober 1945

Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d.
29 april 1947, no. 38, resp. 16 november
1971, nr. 118.

De VERON is de direct na de Wereldoorlog II opgerichte en Koninklijk Goedgekeurde vereniging van radio-amateurs.

Zij is op niet-commerciële grondslag gebaseerd. Het doel van de vereniging is, de leden behulpzaam te zijn bij het experimentele radio-onderzoek en bij de beoefening van het radio-amateurisme leiding te geven.

De kern van de vereniging wordt gevormd door praktisch alle actieve zendamateurs, waarvan velen in het Hoofdbestuur, de Commissies, Bureaus en Afdelingen een leidende rol vervullen.

In de VERON werden de oude amateur-radioverenigingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen. Zij vormt een natuurlijke schakel tussen de Centrale Directie van de PTT en de radio-amateurs.

Hoofdbestuur

Algemeen voorzitter: P.F. Maartense, PAoMS,

Sonseweg 45, Eindhoven, tel. 040-473429 (QRL), 040-415263 (privé).

Algemeen vice-voorzitter: W. Kerstens, PAoUHS,
van Ewijkweg 16, Oosterbeek, tel. 085-421141 (QRL).

Algemeen penningmeester: W. Romijn, PAoARA,
Camphuysenstraat 6, Papendrecht, tel. 01850-51832.

Algemeen secretaris: Ir. J.L.L. Voûte, Burg. Haspelslaan
333, Amstelveen, tel. 020-456669.

Leden: Ir. W.J.L. Dalmijn, PAoDD, Utrechtseweg 304B,
Arnhem, tel. 085-424052; C. Bastiaansen, PAoKOR, p/a
Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek, tel. 045-213229
of 045-762222 tsl 2289, 2307; J. Hoek, PAoJNH, Burg.
Dalenbergstraat 11, West Grafdijk, tel. 02981-3021;
G.M.M. v.d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117,
Hoorn, tel. 02290-5375; H. Hoogendonk, Pr. Annalaan
550, Leidschendam, tel. 01761-6446.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Bastiaansen, PAoKOR,
p/a Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek (L), tel. 045-
213229 of 045-762222, toestel 2289, 2307.

Assistent Traffic Manager: P. Pütz, PAoAAC, Postbus 153,
Kerkrade (certificaat-aanvragen).

Redactie „DX-Press“: Hoofdredacteur F.Th. Oosthoek,
PAoINA, Vluchtenburgstraat 34, Middelburg. Voor
QSL-manager-informatie en QTH-gegevens: A.J.
Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11,
Voorschoten.

Intruder Watch Manager:

Contest-Manager: L. van de Nadort, PAoLOU, Bospolder-
straat 15, Nieuwekerk a.d. IJssel, Tel. 01803-2629.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. van Weerlee,

414

De VERON is de Nederlandse sectie van de „International Amateur Radio-Union“ (I.A.R.U.). Er zijn afdelingen in alle grote plaatsen terwijl diverse bureaus de leden ten dienste staan. De contributie met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron“ en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling bedraagt f 32,50 voor het jaar 1972, resp. f 35,— voor 1973.

Centraal Bureau: Postbus 1166, Arnhem.

(Ledenadministratie, administratie van verenigingsorgaan Electron en van DX-„Press“, verkoopbureau, cursus amateur-zendexamen). Contributie en andere betalingen kunnen uitsluitend geschieden door overschrijving of storting op Postrekening 365900 van de VERON te Amsterdam. Verzoeken steeds op de girokaart te vermelden voor welk doel de betaling bestemd is.

UIT DE INHOUD:

Reflecties	415
Ontvanger voor directe Conversie	421
Inrichting Shack	425
Zender voor de 23 cm band	427

PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01710-51608 (overdag) of 02522-10063 ('s avonds). Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.

Nederlands QSL-Bureau: Beheerder: H.M.E. Linse, PAoUB,
Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-154734.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: A.A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 02150-41408. VHF-Manager: C. van Dijk, PAoQC, Van Zaeckstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527. VHF-wedstrijd-commissaris: A. van Tilburg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk. VHF-UHF-techniek: P.F. Maartense, PAoMS, Sonseweg 45, Eindhoven.

Redactie „VHF-Bulletin“: G.J. de Vries, PAoGDV, Aleidastraat 73-b, Schiedam; H. van Amersfoort, PAoHVA, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02523-2725 en H. Ripet, NL-314, Postbus 13, Schiedam, tel. 010-268361.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: J. Schaap, PAoHH, Bosrand 100, Geldrop, tel. 04903-5834.

NL-Commissie: Secr. F. Weidema, NL-455, Middachten-singel 67, Arnhem.

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris: N.H. Giltay, De Graeffstraat 7-C, Rotterdam 3004, tel. 010-243526.

Ijkbureau: J.O. van Gelder, PAoYK, Molenbeekstraat 28-II, Amsterdam-Z. tel. 020-710418.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

Commissie gehandicapte zendamateurs: Postbus 1141, Nijmegen.

Technische Commissie: Voor alle vragen die niet speciaal voor bovenstaande commissies bedoeld zijn: Postbus 1166, Arnhem.

ELECTRON

OFFICIEEL ORGAAN VAN DE VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Redactie: Molenvliet 46, Rotterdam-3024 Administratie: VERON, Postbus 1166, Arnhem.

Redactie:

H.W.F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris;
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
D.W. Rollema, (PAoSE), Techniek
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met schriftelijke toestemming van de redactie.

27e JAARGANG NR. 10 - OKTOBER

Dit blad verschijnt maandelijks

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); P. Neeleman (PAoPYT);
K. Spaargaren (PAoKSB); F.G. Koren (PAoCR);
F. Smallenbroek (PAoSAB); A.H.J. Claessen
(PAoCLA)

Voor commerciële advertenties:

R.A. Matthijssen (PAoYS)

Arnhemseweg 240, Amersfoort, telefoon 03490-31339

Reflecties door PAoSE

TBA 120: universeel IC voor de amateur

De lineaire geïntegreerde schakeling TBA120 van Siemens is tegenwoordig voor heel weinig geld te koop, bij een bekend adres in Amsterdam zelfs voor f 2,50. Kijkt u de advertenties in elektronica bladen er maar eens op na. De IC is ontworpen als MF-versterker en demodulator voor FM. Bijvoorbeeld in omroepontvangers of in het geluidsdeel van een TV-ontvanger. Maar dat je er nog wel meer mee kunt doen geeft ook de fabrikant al aan en hij noemt als zodanig toepassing als mengtrap, met goede onderdrukking van de ingangssignalen.

Nu is het gebruiken van componenten voor doeleinden waarvoor ze niet primair zijn gemaakt een kenmerkende eigenschap van de amateur, dacht ik. En zo kon het ook niet uitblijven dat de TBA120 driftig werd onderzocht op zijn mogelijkheden. Een resultaat daarvan zag u al in *Reflecties* van augustus, waarin PAoLQ liet zien hoe met de TBA120 uit een EZB-sig-naal een FLEZB-sig-naal kan worden gemaakt.

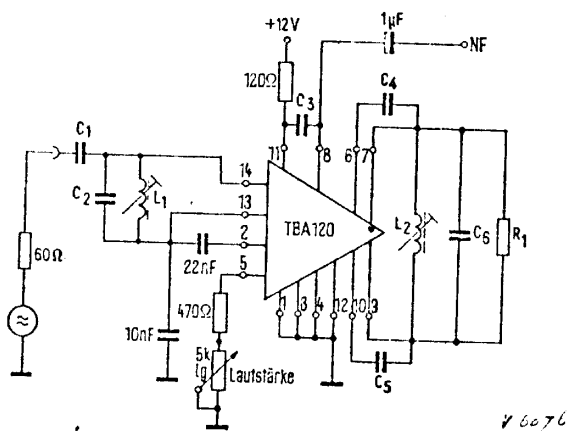
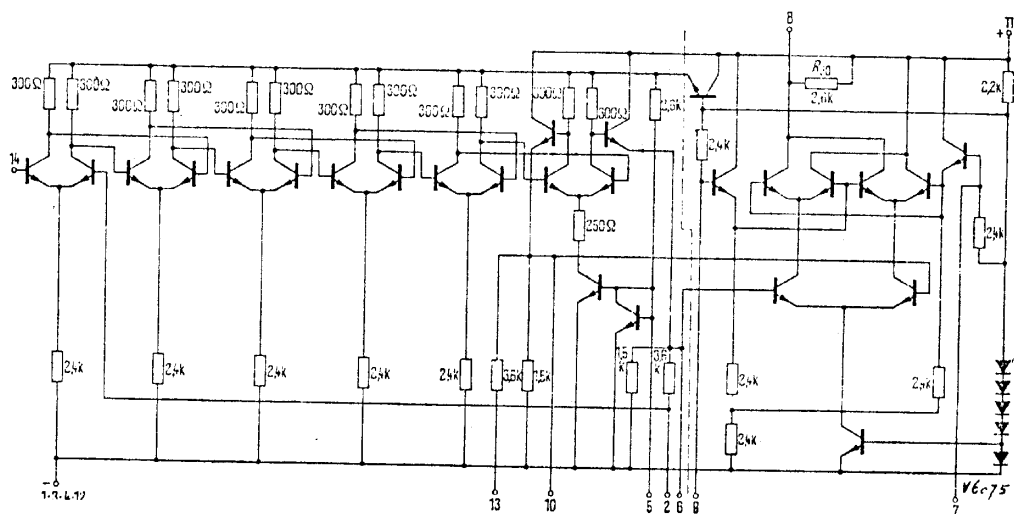
Naar aanleiding hiervan kwam PAoKSB met een aantal toepassingen als produkt-detektor en balans-modulator. Bovendien bleek PAoEZ ook berichten

over toepassing van de TBA120 te hebben ontvangen. Daarom werd besloten om al deze ervaringen tesamen te brengen in een aflevering van *Reflecties*. Na een inleiding met o.a. enige fabrieksgegevens van Siemens vertelt PAoEZ iets over de opbouw en werking van de IC. Daarna komt nog een bijdrage van PAoEZ waarin hij rapporteert over de toepassing die o.a. PAoPVW heeft gevonden voor de TBA120 in een FM-ontvanger en tenslotte sluit PAoKSB de rij.

Inleiding

Aan het Siemens' Datenbuch 1972/73 voor geïntegreerde schakelingen ontleenen we de volgende gegevens voor de TBA120:

- maximale voedingsspanning: 15 volt
- voedingsspanning voor normale werking: tussen 5 en 15 volt
- frequentiegebied: 0 tot 35 MHz
- stroomverbruik bij 12 volt: tussen 12,5 en 20,5 mA.



	5,5 MHz	10,7 MHz Mono	10,7 MHz Stereo
C ₁	47 pF	27 pF	47 pF
C ₂	220 pF	120 pF	150 pF
C ₃	22 nF	22 nF	470 pF
C ₄	56 pF	27 pF	30 pF
C ₅	56 pF	27 pF	30 pF
C ₆	1,5 nF	470 pF	330 pF
L ₁	20 Wdg.	20 Wdg.	15 Wdg.
L ₂	8 Wdg.	8 Wdg.	12 Wdg.
R ₁	∞	∞	1 kΩ

Fig. 2. De TBA120 als FM-detector. De drie kolommen geven de componentenwaarden voor 5,5 MHz TV-geluid, 10,7 MHz mono- en 10,7 MHz stereo omroep. De condensator van 22 nF tussen de punten 8 en 11 zorgt samen met de geïntegreerde weerstand R30 voor de de-emphasis. Bij amateur-FM kunnen we deze weglaten of kleiner nemen.

De kwaliteit van de afgestemde kring (o.a. afhankelijk van R_1) bepaalt de frequentieafstand tussen de bochten aan de uiteinden van de S-vormige discriminatordriving. De nuldoorgang komt overeen met de resonantiefrequentie. De beide even grote koppeldensitoren tussen 6 en 7 resp. 9 en 10 worden zo gekozen dat op de aansluitingen van de kring ongeveer 250 mV $_{top/top}$ staat.

De schakeling van de TBA120 ziet u in fig. 1. In fig. 2. is de schakeling getekend voor gebruik als MF-versterker, begrenzer en FM-demodulator. De dimensionering voor 5,5 MHz is voor het geluidsdeel van een TV-ontvanger, die voor 10,7 MHz voor de omroepdoos.

Een schakeling als FM-detector voor 455 kHz zag u al in Electron van augustus op blz. 343 (PAoABY: „FM-detector“).

Hoe werkt de TBA 120?

Dat doet PAoEZ voor u uit de doeken.

De basisbouwsteen van de TBA120 (en in vrijwel alle „lineaire“ IC's vindt U hetzelfde) is de emittergekoppelde balanstrap („long tailed pair“). In figuur 3 is deze apart getekend. In de „staart“ ziet U een transistor, die als constante stroombron functioneert. Meer stroom dan deze transistor levert (of opneemt, zo U wilt) is er voor beide bovenste transistoren niet beschikbaar.

Welk gedeelte van deze stroom om elk van beide trekt wordt bepaald door het spanningsverschil tussen beide basissen. Duidelijk is hier de begrenzende werking, immers de maximale uitsturing blijft principieel beperkt tussen niets of alles. Schakelen we zo een aantal trappen achter elkaar, dan krijgen we een versterker met een enorm goede begrenzing, wat voor FM-ontvangst belangrijk is. In de TBA120 is overigens in de eerste 5 versterkertrappen de stroombepalende transistor door een weerstand vervangen. Dit gaat ook mits de weerstand hoog genoeg is. In de laatste versterkertrap is de beschikbare stroom te regelen door met behulp van een externe weerstand aan punt 5 de voor de stroomtransistor beschikbare basisstroom te verminderen. Hierdoor neemt de beschikbare uitgangsstroom af.

Het tweede element in de TBA120 is de dubbel gebalanceerde modulator. Een zeer leuke schakeling, die in het buizentijdperk ondenkbaar was, maar in een geïntegreerde schakeling geen probleem is. En doordat alle componenten op een schijfje silicium bij elkaar liggen blijft de balans enorm goed, ook bij temperatuurvariatie. In figuur 4 is deze modulatorschakeling apart getekend. Ook hier weer het bekende „long tailed pair“. Kijken we nog even naar figuur 3 dan wordt het duidelijk dat deze schakeling ook als modulator kan werken. Zetten wij bijvoorbeeld een oscillatorsignaal tussen de basissen, dan vinden we op elk der collectors deze oscillatorspanning (nu als blokspanning) en de amplitude ervan kan worden gemoduleerd door de basisspanning van de stroombron te variëren. De schakeling kunnen we nu balanceren door een tweede toe te voegen. De collectors worden „antiparallel“ geschakeld, de basissen parallel. De emitters van de stroombrontransistoren worden doorverbonden met een gemeenschappelijke stroombron.

Wat zijn nu de interessante eigenschappen? Als alles gebalanceerd is (en dat is bij een geïntegreerde

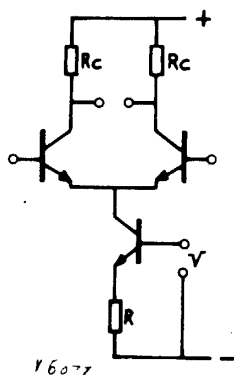


Fig. 3. Principe van een „long tailed pair“

schakeling heel goed mogelijk) vinden we op elk der collectors alleen maar een uitgangssignaal dat het product van de ingangssignalen op de punten A en B is. De signalen die aan A en B worden toegevoerd komen niet voor, ook al worden ze niet in balans toegevoerd (dat kan ook op a-a1 en b-b1, met als resultaat een grotere versterking).

In de TBA120 wordt het uitgangssignaal (in amplitude regelbaar) van de begrenzer/versterker van de A-A1 ingang toegevoerd via twee emittervolgers. In de oorspronkelijke toepassing wordt dat signaal ook via een fazedraaiend netwerk naar B-B1 gevoerd. Doordat de fazedraaiing frequentieafhankelijk is (90 graden op de middenfrequentie), wordt het uitgangssignaal van de modulator precies evenredig met de frequentiemodulatie van het stuursignaal.

Dit is maar één van de toepassingen. Er is veel meer, mogelijk, zoals uit de volgende voorbeelden blijkt.

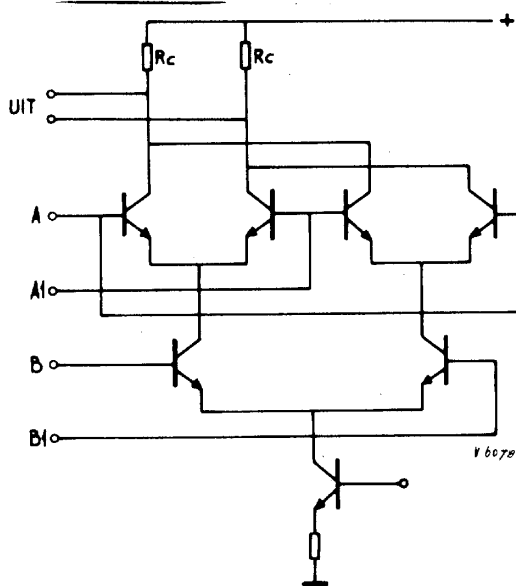
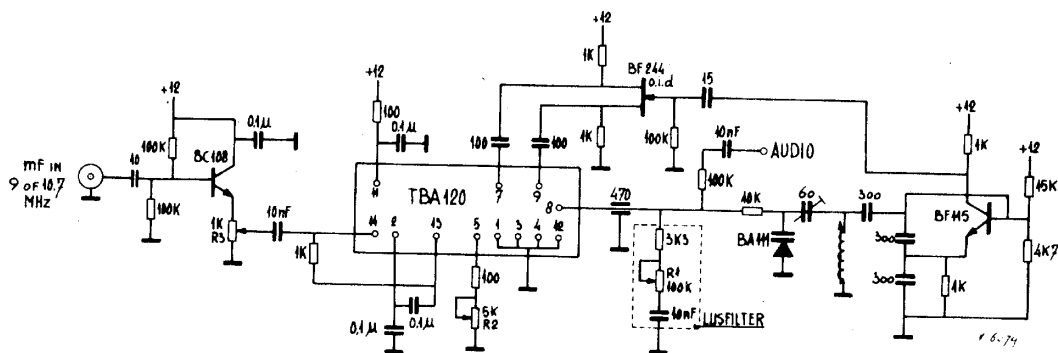
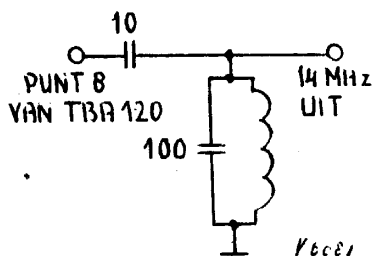


Fig. 4. Dubbel gebalanceerde modulator

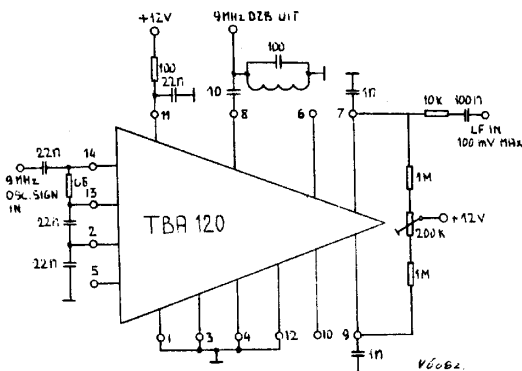


De weerstand van 68 ohm tussen 13 en 14 dient voor de instelling van de versterker. Wil men echt gebruik maken van de 7 kohm ingangsweerstand dan moet deze weerstand vervangen worden door een HF-smoorspoel.

De schakeling is vrijwel identiek aan die van fig. 6. Het 5 MHz VFO-sigitaal komt op 14, het 9 MHz signaal op 7 (max. 20 mV), terwijl de output wordt afgenomen van 8 met het schakelingetje van fig. 7. Hiermee was het 14 MHz signaal circa 40 dB sterker dan alle andere signalen op het uitgangsdraadje. Maximale output weer ongeveer 1 volt.

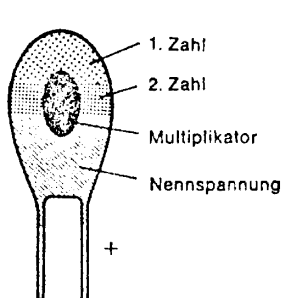


Rest mij nog te vermelden dat voor proefschakelingen met dit soort HF-IC's het veel gebruikte Veroboard niet goed bruikbaar is. Het beste gaat het als een IC-voetje wordt gebruikt dat met de te aarden pennetjes direct op een stuk blik wordt gesoldeerd. Andere ontkoppelcondensatoren geven

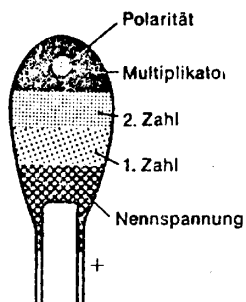
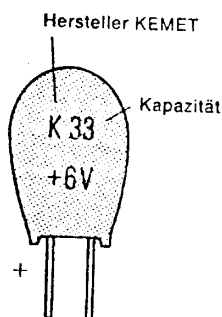


OM L.C. Doeselaar, PAoLCD uit Oostburg, vond in de servicedocumentatie van de Siemens *Bildmeister* kleuren TV-ontvanger een overzicht van de aanduidingen op tantaalcondensatoren van verschillende fabrikaat en hij meende dat dit voor veel amateurs nuttige informatie zou zijn. Dat ben ik met hem eens en daarom reproduceren we als fig. 9. het betreffende datablad.

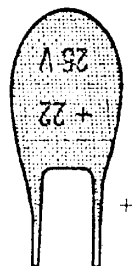
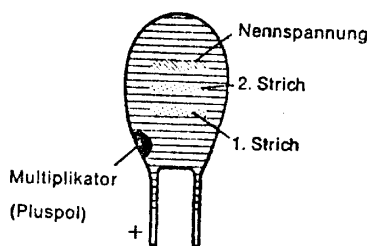
(ab 1969)



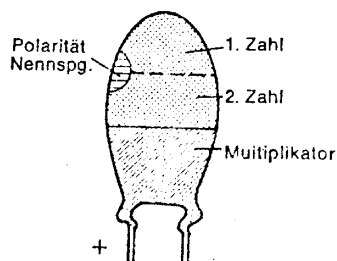
UNION CARBIDE (KEMET)



ROEDERSTEIN, SIEMENS (bis 1969)



UNION CARBIDE (KEMET)*



Kapazität in μF				Nenngleichspannung		Union carbide *				
Farbe	1. Zahl	2. Zahl	Multiplikator	Farbe	Nennspannung	Farbe	1. Zahl	2. Zahl	Multiplikator	Nennspannung
schwarz	0	0	$\times 1$	weiß	3 V	schwarz	0	0	0	4
braun	1	1	$\times 10$	gelb	6,3 V	braun	1	1	$\times 10$	6
rot	2	2		schwarz	10 V	rot	2	2	$\times 10^2$	10
orange	3	3		grün	16 V	orange	3	3	$\times 10^3$	15
gelb	4	4	$\times 1$	blau	20 V	gelb	4	4	$\times 10^4$	20
grün	5	5		grau	25 V	grün	5	5	$\times 10^5$	25
blau	6	6		rosa	35 V	blau	6	6	$\times 10^6$	35
violett	7	7				violett	7	7	$\times 10^7$	50
grau	8	8	$\times 0,01$			grau	8	8	Multiplik	
weiß	9	9	$\times 0,1$			weiß	9	9	in pF	

Die Kapazitätswerte entsprechen der Wertreihe E6

Kapazitätskennzeichnung nach IEC und DIN 40820

V. 6003.

Fig. 9. Met deze informatie kunnen de meeste gangbare tantaalcondensatoren wel worden gedetermineerd. Afkomstig uit de servicedocumentatie van de Siemens' Bildmeister kleuren-TV.

Ontvanger voor 80, 40 en 20 meter volgens de directe-conversie methode (deel 7; slot)

9. De constructie

Zoals reeds in de inleiding vermeld is, is de ontvanger opgebouwd uit vijf à zes „blokken”, die onderling verbonden zijn volgens fig. 25. Behalve voor de filters bestaat elke eenheid uit een print (de drie banden v.f.o. uit twee). De filters zijn gemonteerd op een stuk blanco printplaat van 10 x 15 cm², waarbij alle aardingingen rechtstreeks op de koperlaag gesoldeerd zijn.

De foto's 1 (frontaanzicht) en 2 (bovenaanzicht) geven een indruk van de constructie van het apparaat. Links voor bevindt zich in een aparte kast de v.f.o. Buiten op de achterkant van de v.f.o. bevinden zich de antennespoelen, afstemcondensator voor de antennekring, de produkt-detectorprint en de filter-schakelaar. Rechtop achter de v.f.o. staat de print-

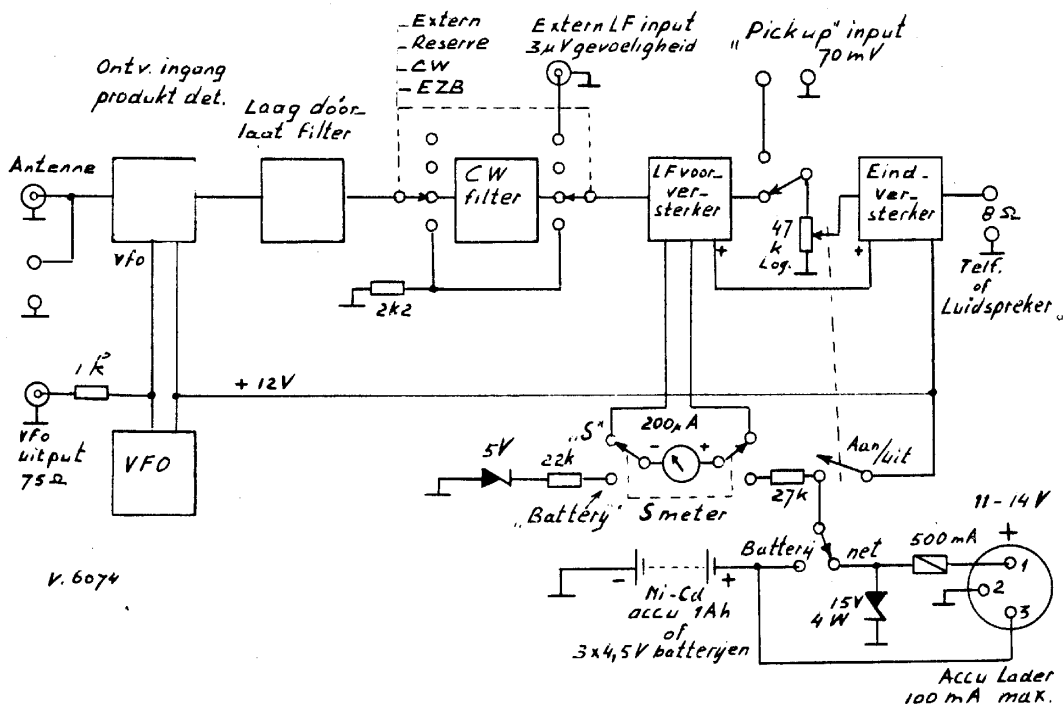


Fig. 25. Dit blokschema toont hoe de bouwstenen van de Directe-Conversieontvanger met elkaar zijn verbonden.

▲ Voor de vrijetijdsbesteding van de toekomstige astronauten die omstreeks 56 dagen in het zgn „Skylab” zullen gaan doorbrengen, wordt serieus overwogen om deze een amateurzend- en ontvanginstallatie mee te geven. Onlangs (in E.T.Z. van 28 april 1972) konden we lezen dat voor dit doel een

EZB-transceiver in de 10 meter band gebruikt zou worden en dat de Australis-Oscar als relais dienst gaat doen . . . De 10 m amateurs kunnen zich tegen die tijd dan wel schrap zetten. Mogelijk wordt het wel een wachtlijst. (PAOTRI)

plaat met de twee filters. Tenslotte, helemaal links-achter, is de ruimte voor de batterij. De print rechts op de grondplaat bevat de laagfrequent voorversterker en daarnaast is tegen de zijwand de eindversterker gemonteerd. In de achterwand bevindt zich de zekeringhouder, voedingsplug en v.f.o. output voor een eventuele zender. Alle inputs bevinden zich in de linkerzijwand. Tenslotte is er rechtsachter nog ruimte over voor een twee meter convertor.

Het is niet aanbevelenswaardig om een netvoeding in te bouwen. Het strooiveld van de trafo zou namelijk enige brom induceren in de spoelen van de filters. Hoewel potkernen een zeer goede afscherming geven, is het niet voldoende op deze hypergevoelige plaats in de schakeling. Verder is de ontvanger geheel vrij van brom.

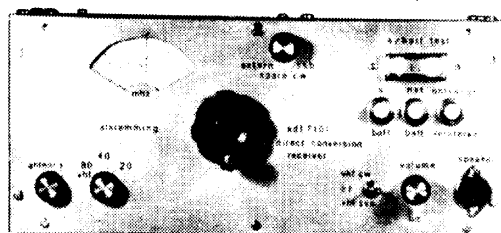


Foto 1

De v.f.o. is uitgevoerd als een demontabele eenheid. Het uitgangspunt bij de constructie is de drievoudige afstemcondensator. Het toegepaste type heeft twee vertragingen, nml. een wormwiel-overbrenging voor de rotor en een dubbele tandwiel-overbrenging voor de afstemschaal (zie foto 3). De roterende afstemschaal bevindt zich tussen de voorplaat van de v.f.o. en de frontplaat van de gehele ontvanger. De afstemcondensator zit gemonteerd aan de voorplaat van de v.f.o., terwijl de passieve print onder aan de afstemcondensator geschroefd zit. Zie foto 4. De bandschakelaar is van oorsprong een driedeks type (en drie moedercontacten per dek alsmede drie standen), waarvan het middelste dek verwijderd is. Op de plaats van dit dek komt nu de achterwand van de v.f.o., zodat een dek binnen en het andere dek buiten het v.f.o.-compartiment zit.

Rechts van de bandschakelaar zit de afstemcondensator voor de antennekring met recht daarboven de drie antennespoelen. Zie foto 5. Daarnaast zit de print met de produktdetector. Recht onder de plaats op de produktdetectorprint voor de v.f.o.-aansluiting is een gat geboord voor de verbindingsdraad naar de v.f.o.-output (te zien op foto 4). Het is zinvol om de antennekring goed af te schermen van de v.f.o., niet alleen om uitstraling te verhinderen, maar ook om te voorkomen, dat de produktdetector-ingang voor een groot deel uitgestuurd wordt met het v.f.o.-signaal.

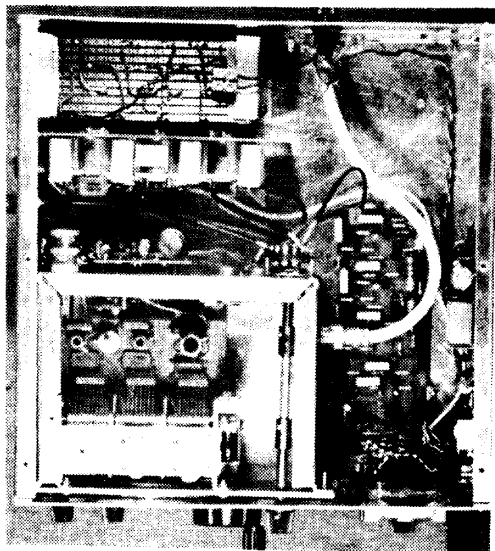


Foto 2

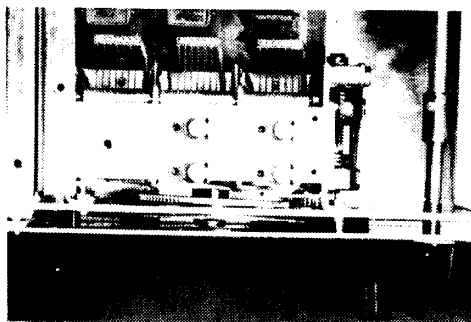


Foto 3

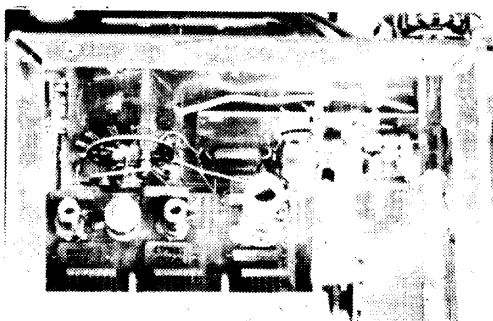


Foto 4

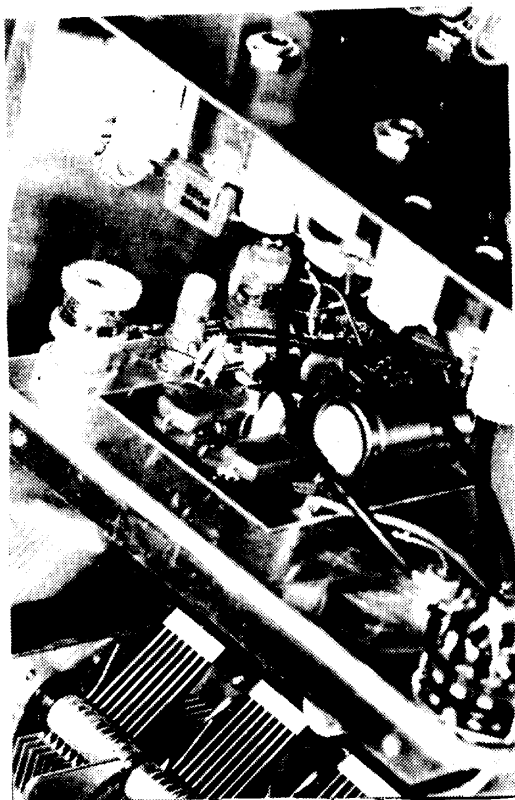


Foto 5

De assen van de schakelaars en de antennecondensator zijn verlengd en onder de passieve print doorgevoerd naar de frontplaat. Op de plaats waar de assen door de beide platen heen gaan, moeten ze geïsoleerd worden met een stukje isolatieband. Dit om te voorkomen dat een aardlus ontstaat waardoor de v.f.o. in frequentie gaat „springen“.

Foto 6 geeft tenslotte nog een close-up van de voorversterkerprint.

Afmetingen van de ontvangerkast: diepte 285 mm; breedte 280 mm; hoogte 120 mm.

Afmetingen van de v.f.o. kast: diepte 125 mm; breedte 160 mm; hoogte 120 mm.

De bovenkant van de ontvanger en de v.f.o. kast dienen op gelijke hoogte uit te komen. Voor de kasten is 1,5 mm dik aluminiumplaat gebruikt.

Over het algemeen kan opgemerkt worden dat de constructie niet kritisch is. Voor de v.f.o. wordt stevigheid verlangd. Deze beschrijving is als voorbeeld bedoeld en er zullen ongetwijfeld vele andere oplossingen mogelijk zijn. Ingeval men uitgaat van een andere afstemcondensator zal men zeker een eigen constructie moeten bedenken.

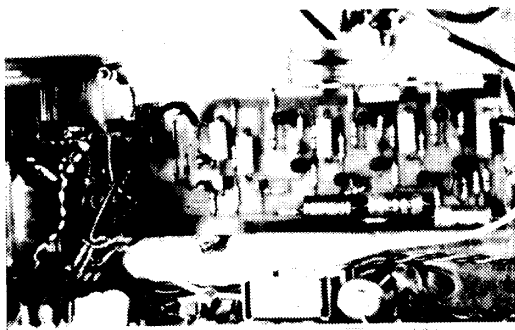


Foto 6

10. Metingen

Ter afsluiting vermeld ik hier de resultaten van een serie metingen, die na voltooiing aan het prototype verricht werden.

1. De ontvangergevoeligheid

De benodigdeingangsspanning voor

$$\frac{\text{Signaal} + \text{Ruis}}{\text{Ruis}} = 10 \text{ dB.}$$

2. Deingangsimpedantie

3. De AM-detectie gevoeligheid

Toegevoerd werd een draaggolf, voor 30 % AM gemoduleerd met een toon van 1000 Hz op 100 kHz afstand van de ontvangerafstemming. De ontvanger in stand EZB.

Gemeten werd die toegevoerde gemiddelde h.f.-spanning, die een

$$\frac{\text{signaal} + \text{ruis}}{\text{ruis}} = 10 \text{ dB}$$

verhouding gaf aan de output.

Band	80 m	40 m	20 m
1. gevoeligheid (microvolt)	1,2	1,2	1,1
2. Ingangsimpedantie (ohm)	85	80	60
3. AM-detectie gevoeligheid (mV).	7	12	23

4. De Selectiviteit (EZB en CW). Zie fig. 16, blz. 292; (julinummer).

Aan de ingang toegevoerd signaal met nauwkeurig in dB's instelbaar niveau. Signaal aan de uitgang toegevoerd aan buisvoltmeter en aan frequentieteller. Bij gelijk blijvend niveau van het uitgangssignaal, werd niveauingangssignaal bepaald als functie van de frequentie van het uitgangssignaal (is verschil tussen frequentieingangssignaal en v.f.o.).

5. *Dynamisch gedrag*. Zie fig. 20, blz. 337; (augustusnummer).

AVR-spanning en uitgangssignaalniveau bepaald als functie van de ingangsspanning. Boven 100 mV input treedt vervorming op.

6. Frequentiestabiliteit.

6a. Frequentiedrift (temperatuurinvloeden, etc.). Daar deze frequentiedrift door zeer veel factoren beïnvloed wordt, moet men de gemeten waarden als „richtwaarden” beschouwen. Let wel op de verschillen tussen de drie banden. De keuze van de kringcapaciteiten blijkt grote invloed te hebben!

6b. De frequentie-afhankelijkheid van de voedingsspanning.

De metingen zijn gedaan door de voedingsspanning in stappen van 100 mV te wijzigen. Hier wordt alleen de totale frequentiesprong gegeven over het spanningsgebied van 11 tot 14 volt. De getallen gelden voor het geval dat de varicapdioden *niet* aangesloten zijn op de v.f.o. schakeling. Met de varicapdioden is de spanningsafhankelijkheid ongeveer een factor vier groter. De oorzaak is de invloed op de voorspanning voor de dioden.

6c. De frequentieafhankelijkheid van de belasting. Voor deze meting werd de frequentiesprong gemeten, die ontstaat bij kortsluiting van de uitgang van de v.f.o.

Band	80 m	40 m	20 m
Frequentiedrift (Hz./uur)	250	50	50
Freq./voedingsspanning (Hz over 11-14V)	25	10	20
Freq./belasting (Hz bij kortsluiting)	5	20	20

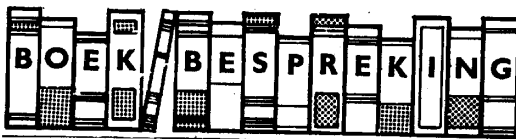
7. De benodigde laagfrequent spanning aan de externe input van de voorversterker bedraagt 3 microV bij een generatorimpedantie van 600 ohm voor een $\frac{\text{signaal} + \text{ruis}}{\text{ruis}} = 10 \text{ dB}$

verhouding.

8. Het stroomverbruik bedraagt:
40 mA bij onbelaste uitgang;
350 mA bij volledig uitgestuurde eindtrap en belast met 8 ohm.

9. Bruikbare voedingsspanning: 11 - 14 volt.

Dag voor de Amateur
Zondag 19 november
„Hof van Holland” Hilversum



Ir. W. Bongenaar, „*Inleiding in de digitale technieken*”, 2e druk 1971, Technische uitgeverij H. Stam N.V., Culemborg. Prijs f. 17,50, 159 pagina's.

Hoewel dit boek bestemd is voor de eerste twee studiejaar van de HTS is het ook zeer geschikt voor amateurs omdat het zeer weinig basiskennis van de elektronica vereist. De wet van Ohm en de elementaire eigenschappen van de diode en de transistor zijn voor de meeste onderwerpen voldoende.

Daar de digitale techniek langzamerhand steeds meer de wereld van de radio-amateur binnendringt in de vorm van frequentietellers, elektronische seinsleutels, FM detectors e.d., geeft dit boek toch zeker een goede mogelijkheid om op dit terrein meer thuis te raken.

De functie van de diode, transistor en weerstand in de digitale schakelingen wordt duidelijk uiteengezet. De schakelalgebra heeft een belangrijke plaats gekregen in dit boek. Met behulp hiervan worden schakelingen samengesteld. De toepassingen en mogelijkheden met de nand/nor logica worden besproken. Een groot gedeelte van de inhoud wordt besteed aan geheugenschakelingen en aan het elektronisch tellen.

Een hoofdstuk wordt besteed aan uitgewerkte eindopdrachten van 4e klas-studiejaar HTS. Tot slot is bij de 2e druk een hoofdstuk magneetkerngeheugens toegevoegd.

Een erg duidelijk en goed verzorgde inleiding op dit terrein.

PAORIN

Onze voorpagina

Tot de pioniers op het gebied van de UHF mag in ons land zeker ook OM Henk van Amersfoort, PAoHVA, uit Noordwijkerhout worden gerekend. Eén van zijn recente technische prestaties is een zender voor de 23 cm band en het doet ons veel genoegen u hiervan in dit nummer van Electron een beschrijving te kunnen aanbieden. In de trappen van de zender worden buizen van het type 2C39 gebruikt en de constructie van de trappen is vrijwel identiek. Er worden trilholten in gebruikt die gemaakt zijn van blik. De fraaie foto op de voorpagina laat zo'n trap van boven zien, waarbij de ventilatiekap is verwijderd. U ziet de buis met de anode bevestigd in de ontkoppelcondensator, waaraan de hoogspanningstoevoer is verbonden.

De redactie heeft ook nog een artikel van PAoHVA over zijn antenne voor 23 en 13 cm, waarin van een logperiodische straler voor een parabolische reflector gebruik wordt gemaakt. Er zit aan dit artikel voor de redactie (en de drukker) nogal wat werk, vooral door de hierin voorkomende formules, maar we hopen het artikel nu toch spoedig te kunnen plaatsen.

Inrichting van de shack

Niet iedereen is zo gelukkig om ruimte te kunnen vinden - al was het maar een kleine ruimte - waar een klein werkplaatsje kan worden ingericht, waar apparatuur kan worden geplaatst, waar kan worden gerepareerd en gecontroleerd en vooral ook metingen kunnen worden gedaan. Elke radioamateur zou over zo'n kleine ruimte moeten kunnen beschikken: een eigen shack is ons ideaal! Aan de hand van mijn eigen radiokamer geef ik u hier de beschrijving hoe het zou kunnen zijn, in de hoop dat mijn medeamateurs er ook iets aan hebben.

De amateurwerkplaats die ik heb ingericht is naar mijn mening wel geslaagd. De foto geeft u er ongeveer een indruk van.

Het belangrijkste is misschien wel de werkbank: 2 meter lang en 80 cm diep. Die moet stevig zijn, met een blad dat tegen een stootje kan. U ziet op de foto, dat het geheel in feite is opgebouwd uit een serie laden, wat een totale hoogte van de bank van ca 85 cm oplevert.

Op de werkbank is een opstand aangebracht waarop de meetapparaten etc. kunnen staan, met vakken daaronder waarin de meetkabels, snoeren, koppen en meetstiften etc. kunnen liggen.

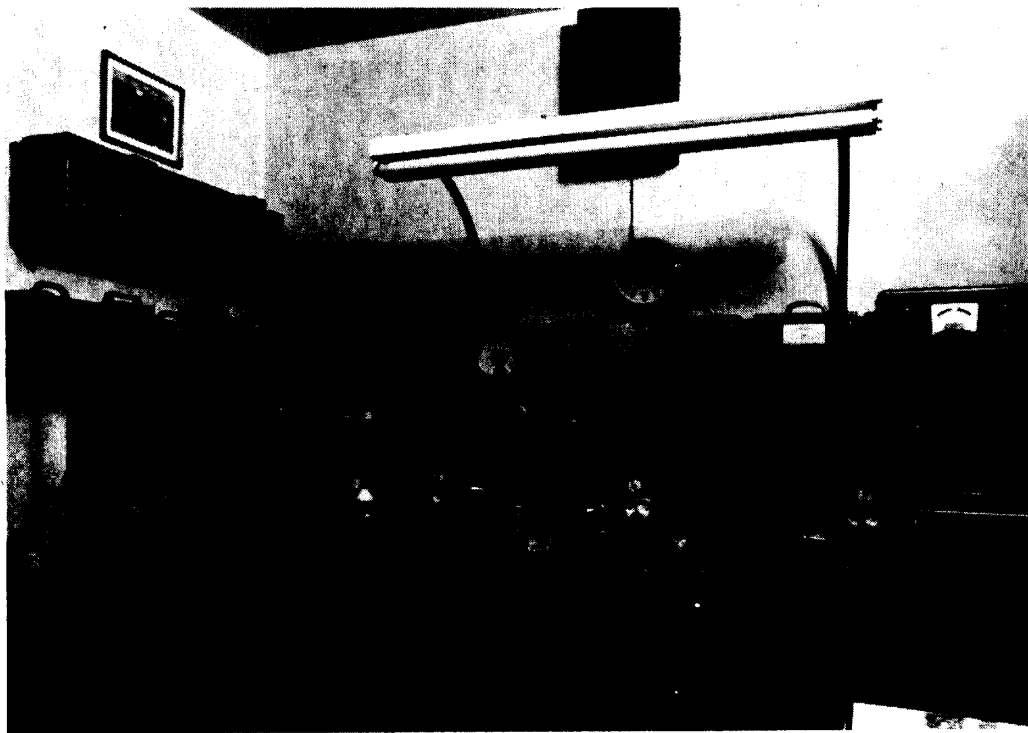
De stelling dat de werkbank misschien wel het belangrijkste onderdeel in de shack is, zult u nu wel willen beamen! Tegen de achterwand, onder de vakken is bovendien een systeem van stopcontacten aangebracht, waarover verdere bijzonderheden in het hiernavolgende.

Laten we nu eerst de foto wát nader bekijken.

Links een acculader, dan een serie stopcontacten, de een onafhankelijk van de ander. Ze zijn beveiligd met een automatische zekering en voorzien van controlelampjes. Bij eventuele sluiting gaat het desbetreffende lampje uit.

We kunnen een te repareren toestel er zonder meer op aansluiten. Schakelt de beveiliging van de contactdoos de spanning uit (doordat het toestel bijvoorbeeld sluiting vertoont) dan kunnen we rustig doorwerken want we zitten niet in het donker. Als de sluiting is opgeheven en de knop weer ingedrukt kan de contactdoos onmiddellijk weer gebruikt worden.

Dit is de shack van OM Wagemaker, NL-336, Den Helder. Vorige maand stond deze foto buitenop Electron, maar voor een goed begrip van het artikel over de inrichting van zijn shack, plaatsen we hem thans nogmaals.



Op de foto ziet u vervolgens een verhuistrafo met twee secundaire spanningen, namelijk 110 en 145 volt, daarna weer een stopcontactensysteem, waarnaast een schakelkastje voor allerlei lampentesten en tenslotte weer een serie stopcontacten, gelijk aan de vorige twee.

Van groot belang is ook een goede verlichting op de bank. Hiertoe is in de hoeken, onder het meetpaneel, een korte buislamp aangebracht. Boven het geheel van de werkbank ziet u een grote TL-balk, die aan twee beugels hangt. Door tussenin is de tijd aanwezig



In de linkerhoek, naast de werkbank is nog een kleine draaibank aanwezig, voor het draaien van asjes, maar ook voor het boren van gaten. Daarboven een paar ladenkastjes waarin allerlei onderdelen een plaats vinden: weerstanden, condensatoren, smoorspoeltjes, soldeerlipjes, zekeringen, boutjes en moertjes, schaalverlichtingslampjes enz. enz.

Daarboven een plank waarop wat meetapparatuur staat. Van links naar rechts zijn dat een universeelmeter, signaltracer, meetbrug, toongenerator, spanningsversterker, hoogspanningsgenerator en buizentester. Op de bank is rechts nog een blokgenerator zichtbaar.

Zowel de blokgenerator, de universeel-luidspreker en nog andere apparaten zijn door mij zelf gebouwd en/of nagebouwd of in een ander jasje gestoken. Enkele daarvan vindt men terug in Radio Bulletin.

Verder ligt er nog wat te repareren apparatuur op de bank. Er is nog aanwezig - maar op de foto niet te zien - een buisvoltmeter, transistortester en een roosterdipper.

Uit deze opsomming is wel duidelijk, dat wat hier in 't kort is beschreven niet in een paar dagen verwezenlijkt kon worden. Ik heb er ruim 20 jaar over gedaan om dit te bereiken en nog voel ik mij niet up-to-date.

Mijn mening is trouwens, dat men de radiohobby (zowel de ontvangtechniek als het zendamateurisme) als het ware langzaam moet opbouwen. Het is beslist onmogelijk om meteen iets groots op te zetten. Voor de nieuwkomers zou ik willen zeggen: gebruik liever geen oude weerstanden en gebruikte condensatoren, begin niet met oude dumpapparatuur, met oude en gebruikte materialen, maar koop nieuwe en goede onderdelen. Zorg dat u alles goed onder controle hebt. Hiermee bedoel ik: goed solderen, goed kunnen omgaan met meetapparatuur. Zorg dat u een behoorlijke kennis van onderdelen krijgt.

Een middel om dit te bereiken is misschien wel het maken van een versterker en een radio-ontvanger met behulp van bouwdozen. Dit geeft u een snelle start en wanneer u eenmaal op gang bent komt u er ook wat gemakkelijker toe zelf te gaan experimenteren. U bouwt eens een schemaatje na uit Electron en zo ongemerkt gaat u dan als iedere ware amateur al spoedig uw eigen weg en hebt u geen bouwdoos meer nodig . . .

NL-336

In Memoriam PAoNWK

Op 23 mei 1972 is op 70-jarige leeftijd onverwacht overleden

OM Jan van der Wijk, PAoNWK.

Deze old-timer is 42 jaar zendamateur geweest; hoewel sinds enige tijd niet meer actief heeft PAoNWK zich vele vrienden gemaakt en voor het radioamateurisme belangstelling gekweekt zowel bij ouders als bij de jeugd. Menigeen heeft hij bij de studie voor het zendexamen op weg geholpen.

De VERON heeft in PAoNWK in letterlijke zin een van de zendamateurs van het eerste uur verloren.

Ons medeleven gaat uit naar de nabestaanden, in het bijzonder zijn echtgenote, zijn dochters, zijn zoon (NL-421) en kleinkinderen.

VERON afdeling Eindhoven

Een zender voor de 23 centimeter band

Inleiding

De hier te beschrijven zender voor de 23 cm band bestaat uit een tripler en versterker of uit een regelde oscillator met versterker, elk uitgerust met de 2C39. Uiteraard zijn equivalenten van deze buis ook bruikbaar. In dit artikel zal voornamelijk op de mechanische opbouw worden ingegaan.

De zender met oscillator en versterker is bestemd voor FLEZB en FM, waarover in de toekomst nog wat meer zal worden geschreven, aangezien de fazelus nog moet worden uitgediept. Het rendement van tripler, oscillator en versterker zijn heel behoorlijk.

De 23 centimeter band begint steeds meer in de belangstelling te komen en meer en meer amateurs beginnen op deze band te experimenteren. Om enigszins aanvaardbare resultaten te bereiken moet men naast een goede antenne ook de beschikking hebben over een redelijk hf-vermogen. Mijn antenne is beschreven in het artikel „Antenne voor 23 en 13 cm”. Werkte U tot nu toe met een tripler, dan kunt U door de in dit artikel beschreven versterker er achter te zetten Uw signaal ongeveer 10 dB (bijna 2 S-punten) sterker maken.

De elektrische opbouw

Op het kathodecircuit na, zijn oscillator, tripler en versterker identiek. Bij de tripler is het kathodecircuit op 432 MHz afgestemd, bij de oscillator en de versterker op 1296 MHz. Alle trappen worden in geaard-rooster bedreven. Met het gebruik van striplijnen heb ik op 1296 MHz slechte ervaringen. Goede resultaten heb ik er nooit mee bereikt. Daarom wordt hier een trilholte als anodekring gebruikt.

In de figuren ziet U de schakeling „vertaald” in „lumped” onderdelen. Alle ingangscircuits maken gebruik van de eigencapaciteit en -zelfinductie van de kathodaansluiting, aangevuld met een trimmer. Op deze manier wordt een verkorte halve golf kring gevormd. Voor de tripler wordt de afstemming op 70 cm verkregen door dit ingangscircuit te verlengen met een spoel van 1 winding met draad van 3 mm en een diameter van 8 mm. Bij de oscillator wordt de trimmer die de koppeling verzorgt weggelaten.

De gloeidraad, waarvan een aansluiting met de kathode verbonden is, wordt via twee smoorspoelen gevoed. Deze smoorspoelen zijn gemaakt met 1 mm emaille draad waarmee 4 windingen over 3 mm worden gedraaid en vervolgens iets uitgetrokken. Een spoel gaat naar massa, terwijl de andere naar een doorvoercondensator gaat waarop de 5,75 (!) volt gloeispanning is aangesloten. De roosters moeten

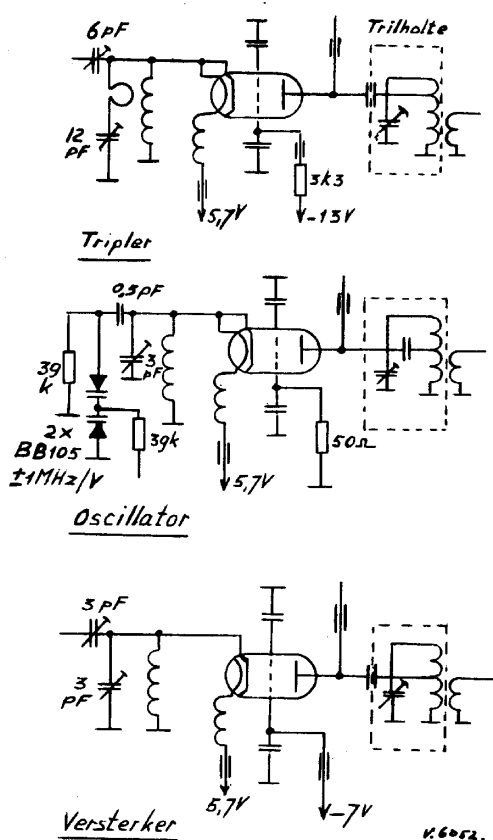
voor hoge frequenties geaard worden. Dit gebeurt door een condensator bestaande uit een plaatje messing, waarin de roosterbevestiging is gesoldeerd (fingerstock) en welk plaatje door een velletje teflon van massa is geïsoleerd. Op deze manier kan de voorspanning aan het rooster worden toegevoerd. Over de anodetrilholte zal ik kort zijn. Ik ga er van uit dat de tekening voor zichzelf spreekt. De hoogspanning voor de anode wordt aangesloten op de (voor gelijkspanning van de rest geïsoleerde) buitenkant van de trilholte. Deze buitenkant voert in principe geen hoofdfrequent, dus dat levert geen probleem op.

De trilholte wordt afgestemd door middel van een stelschroef. Het is belangrijk hieraan veel zorg te besteden om het rendement hoog te houden. Het gaat om een goed contact tussen schroef en moer. Ik heb hiervoor „iets verzilverds” uit een golfpijp gebruikt. Een zeer goed en stabiel contact tussen bout en moer is van groot belang.

Afregeling

Voor de afregeling hebben we een goede belastingsweerstand, liefst met de mogelijkheid het vermogen te meten, nodig, alsmede een sgv-indicator. Regel het kathodecircuit af op minimum reflectie en maximum toegevoerd vermogen door middel van de serie- en van de aankoppeltrimmer. Dit geldt voor versterker en voor tripler. Bij de oscillator moet de kathodekring op 1296 MHz worden afgestemd. Vervolgens de anodekring en de koppeling op maximum afgegeven vermogen afregelen. Het vermogen is instelbaar door variatie van de hoogspanning. De koppellus is na veel experimenteren bepaald. Plug en koppelus zijn draaibaar, terwijl de plug door middel van een veerring goed contact met massa blijft maken. Het veranderen van de koppeling beïnvloedt de afstemming van de trilholte. Onderstaande gegevens hebben betrekking op de door mij geconstrueerde zender.

	<i>Tripler</i>	<i>Versterker</i>	<i>Oscillator</i>
VA	500	500	200 volt
Ia	35	200	50 mA
Vg (rust)	-13	-7	- volt
Vg (sturing)	-60	-7	- volt
Win	5	5	- watt
Wuit	5	50	5 watt
n	28%	50%	50%
G	0	10	- dB



Principeschema's van oscillator, tripler en versterker

De mechanische opbouw

In de tekeningen zijn alle belangrijke onderdelen getekend, tezamen met de samenstellingstekening terwijl ook is aangegeven hoe e.e.a. voor de ventilator is geplaatst. De kleine stripjes, waarmee de trimmers zijn bevestigd en de doos die over de anode is geplaatst zijn niet getekend omdat deze niet van groot belang zijn. De stripjes zijn 1 mm dik, 10 mm breed messing. De doos is 115 mm lang, 80 breed, 55 mm hoog en aan de smalle zijde voorzien van een met gas afgesloten opening voor de luchtdoorvoer.

De benaming en het materiaal voor de diverse onderdelen volgen hieronder:

A. Trilholte zijwand. Blik 0.5 mm dik. Eerst de gaten boren en dan langs de stippellijnen omzetten tot een vierkant en de naad **terdege** solderen

B Kathode-compartiment. Blik 0.5 mm dik. Eerst de gaten boren, dan omzetten tot een rechthoek en de naad **goed** solderen.

C. Montageplaat. Messing 1.5 mm.

D. Trilholte bovenkant, VERON-blik. Op de aangegeven plaatsen twee M3 felsemoeren solderen alsmede een messingpijpje met de aangegeven maten.

E. Ontkoppelcondensatorplaat. Messing 1.5 mm dik en messing pijp. Afdraaien op de aangegeven maten, tot op 1,5 mm na met de figuurzaag inzagen, in de plaat solderen en de vingers iets naar binnen buigen.

F. Roosterontkoppelcondensatorplaat. Messingplaat 1 mm dik. Als bij E.

G. Deksel van het kathode-compartiment. Blik 0.5 mm. Omzetten langs de stippellijn.

H. Kathodeaansluiting. Messing pijp. Inzagen en vingers iets inbuigen.

J. Gloeidraadaansluiting. Messing pijp. Inzagen en vingers iets uitbuigen.

K. Isolatie. Teflon of nylon (bijvoorbeeld een ring als bij de 2N3055 wordt geleverd).

L. Veerring. Fosforbrons, 0.5 mm dik.

M. Uitkoppellus. Blik 0.5 mm, 6 mm breed. Solderen op de BNC-plug, nadat ring L en de moer zijn aangebracht.

Bij het samenstellen eerst D op A solderen, vervolgens C er op en dan B. In de samenstellingstekening ziet U voor de afstemming een bout M8 fijn x 25 aangegeven, liefst verzilverd (er lopen grote hf-stromen). Besteed hier veel zorg aan.

Gebruik voor het solderen een soldeerbout met voldoende capaciteit om goed doorgevloeide verbindingen te krijgen. Eventueel een beetje vloeimiddel gebruiken en afspoelen met water.

Ik hoop dat dit artikel aanleiding zal zijn tot verhoogde activiteit op 23 cm. Voor eventuele vragen kunt U mij vinden rond 145.41 MHz.

PAoHVA

Enkele aanvullende opmerkingen door oEZ

Uit het artikel bemerkt U dat blik prima materiaal is voor een hf-trilholte. Voor alle genoemde materialen (behalve voor de verende delen) zijn andere materialen, zoals koper of koperfolieplaat uiteraard ook bruikbaar. De afstemming van de anodekring kan eventueel, teneinde slechte contacten te vermijden, ook gebeuren door met een geïsoleerde (b.v. nylon) schroef een verende strip meer of minder ver in de trilholte te bewegen.

Voor een langer leven van de 2C39 is een lagere stroom dan door HVA is aangegeven wel van belang. Een hogere anodespanning (U kunt tot 1200 volt gaan) levert een iets hogere versterking bij dezelfde input. Wel zult U een iets lossere antennekoppeling moeten hebben.

Bij het afregelen op maximum vermogen is uiteraard een relatieve indicator ook bruikbaar. U blijft alleen in het ongewisse of U werkelijk het beoogde rendement hebt behaald.

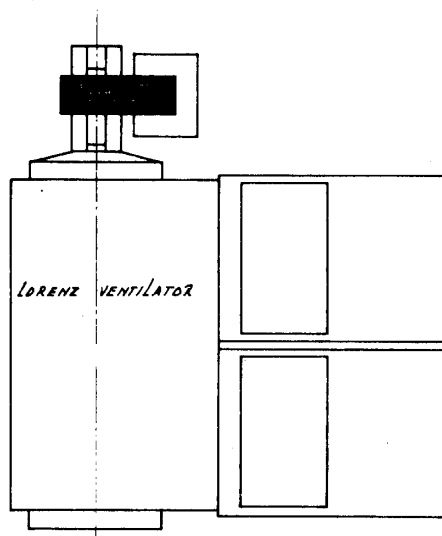
De versterker is niet in klasse-C ingesteld. Het rendement lijdt er niet veel onder maar de versterking is een stuk hoger.



Niet beschreven zijn de beide varicaps bij de oscillatorkathodekring. Deze zorgen voor een elektrische afstemming van de oscillator. Via de convertor wordt het oscillatorsignaal (uiteraard een heel klein beetje ervan) omgezet naar 28 — 30 MHz. Daar wordt het signaal door middel van een fazediscriminator vergeleken met het 28 MHz FM- of FLEZB signaal en zo wordt de oscillator prima op zijn plaats gehouden. Het verstandigste is om eerst met de tripler te beginnen en wanneer alles goed werkt over te gaan op de gevangen oscillator. Voor een optimale koeling is het zinvol van bijv. karton kokers te maken die over de anodes passen. In de buizenboeken vindt U de maten. De gebruikte trimmers zijn professionele staaftimmers van Philips (met moeren en met een zaagsnede in de „kop”)! Andere typen blijken duidelijk mindere resultaten op te leveren. Uiteraard zijn bijv. glastrimmers ook prima.

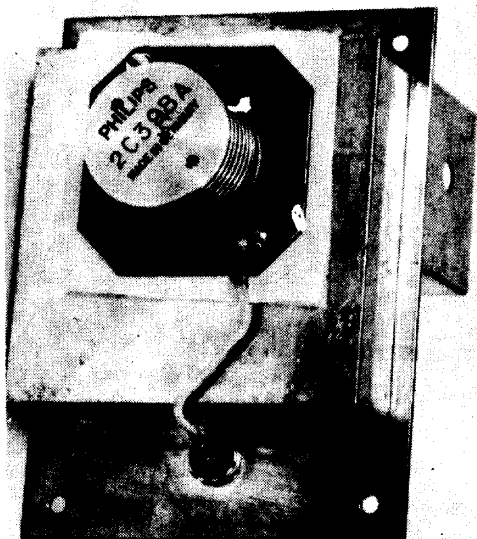
PAoEZ

Bovenaanzicht met de ventilatiekap verwijderd. U ziet de buis met de anode bevestigd in de ontkoppelcondensatorplaat, waaraan de hoogspanningstoever is verbonden. De teflon isolatie is goed zichtbaar. De afmetingen van de blikken trilholte zijn duidelijk. Onderaan is nog juist de doos van het kathodecompartiment zichtbaar met het gat voor de trimsleutel.



V.60ES

Opstelling naast de tangential ventilator



Het kathodecompartiment van de versterker. De foto spreekt voor zichzelf. Naast het kathodecompartiment zijn de afstemschroef van de anodekring en de (draaibare) plug van de antenneaansluiting zichtbaar.

431



Incasso contributie 1973

Jarenlang zijn we met betrekking tot de incasso van de contributie vrij passief geweest. U weet het: tegen het einde van het jaar werd u opgewekt (?) uw contributie voor het volgend jaar te voldoen. Circa 60 % van de leden voldeed direct de contributie, voor de overige 40 % was een „aansporing” per circulaire noodzakelijk, soms zelfs twee maal, deze laatste dan wel in wat pittiger bewoordingen! Kwam de laatste contribuant binnen dan was het meestal september geworden.

Thans worden we wat actiever met de incasso.

Van de postcheque- en girodienst hebben wij een machtiging verkregen.

„tot het verspreiden van stortings(acceptgirokaarten”.

Waarschijnlijk in de tweede helft van oktober kunt u uw acceptgirokaart tegemoet zien. De werkwijze staat duidelijk op de kaart vermeld.

Belangrijk: vult u s.v.p. alle gevraagde gegevens in, volgend jaar hebben we er gemak van.

Tenslotte nog dit: laat de kaart niet slingeren maar breng deze zo snel mogelijk naar de post. Dank bij voorbaat.

PAoARA

Contributie 1973

Het hoofdbestuur heeft besloten om, in overeenstemming met de laatste VR, de contributie voor 1973 als volgt vast te stellen:

- voor gewone leden f. 35,—
- voor juniorleden (t/m. 17 jaar) f. 20,—
- voor gezinsleden (zonder Electron) f. 20,—
- voor studerende leden (met verklaring van een instelling voor dagonderwijs, t/m 23 jaar) f. 20,—

PAoARA

DX-press / VHF-UHF-Bulletin 1973

Deze vrijwel iedere week verschijnende uitgave geniet in binnen- en buitenland een grote populariteit, zoals insiders weten. Maakt u er reeds gebruik van? De prijs, voor *binnenlandse* belangstellenden, blijft — ondanks alles — f 12,50. Het wordt u gemakkelijk gemaakt want op de acceptgirokaart, die u in de tweede helft van oktober kunt verwachten, kunt u invullen of u zich voor 1973 abonneren wilt (uiteraard wel rekening houden met het dan over te maken totaalbedrag!).

In een volgend nummer van Electron maken we de abonnementsprijs voor buitenlandse belangstellenden bekend.

PAoARA

Mededelingen van het hoofdbestuur

Op 21 augustus j.l. is het HB weer bijeen geweest in vergadering te Utrecht. OM Dalmijn — PAoDD — was hierbij gelukkig weer in ons midden. De volgende zaken zijn ondermeer punt van gesprek geweest:

- Het optellen van een vernieuwd „model” afdelingsreglement, dat aangepast is aan de nieuwe statuten van de vereniging.

- Contact met de PTT zal worden opgenomen inzake de FM repeaters en bakenstations voor amateur-doeleinden.

- Uitnodiging aan de VRZA om te komen tot een gesprek in de zin zoals is besloten op de laatste VR.

- Eerste opzet voor de begroting van de vereniging voor 1973. Het reeds nu te voorziene tekort ligt in de orde van f 20.000,—. Vermoedelijk zal de vereniging over het lopende boekjaar net rond draaien.

- De notulen van de laatste VR zijn goedgekeurd door het vorige en huidige HB en worden gereed gemaakt op het CB.

- Van de gebrailleerde zendcursus zijn 20 exemplaren besteld bij de Nederlandsche Blinden Bibliotheek.

- Toezending van Electron aan leden die in het buitenland verblijven zal in principe niet gebeuren i.v.m. de te hoge portokosten.

- De — nog niet formeel door de VR goedgekeurde — nieuwe afdeling Tilburg zal in deze aanloopperiode een afdracht krijgen overeenkomstig een afdeling van 20 man.

- De OM's Maartense, Hoek en Voûte van het HB zullen op 5 september naar de vaste kamercommissie van Verkeer en Waterstaat gaan om aldaar het verenigingsstandpunt te verdedigen inzake het wetsvoorstel met betrekking tot de 27 MHz portofoons.

Verslag hoorzitting vaste commissie verkeer en waterstaat

Naar aanleiding van de indiening van een ontwerp van Wet, houdende wijziging van de Telegraaf- en Telefoonwet 1904, is door de vaste Commissie van Verkeer en Waterstaat op 5 september een hoorzitting gehouden, waarop ook de V.E.R.O.N. was uitgenodigd, haar standpunt kenbaar te maken.

De wijziging van de Telegraaf- en Telefoonwet zal, indien zij wordt aangenomen, tengevolge hebben, dat in de toekomst ook het in het bezit hebben zonder machtiging van de P.T.T. van radio-telefooninstallaties, m.a.w. vooral de ons overbekende 27 MHz apparatuur, strafbaar zal zijn.

Dat dit een einde zal kunnen maken aan de onverkwikkelijke zaken rondom het 27 MHz gebeuren, zal iedereen duidelijk zijn.

De V.E.R.O.N. heeft in een mondeling toegelichte nota dan ook met klem gevraagd het ontwerp van wet positief aan de Tweede Kamer te adviseren. Tevens werd er de nadruk op gelegd, dat voor een strikte naleving van de betreffende wet zorg gedragen dient te worden, d.w.z. er zullen bindende voor-

schriften voor handelaren met betrekking tot de verkoop moeten worden opgesteld, waaraan streng de hand gehouden dient te worden. De chaos op 27 MHz, zowel in Nederland als in de Verenigde Staten, werd benadrukt, waarbij er op gewezen werd, dat het in de V.S. nog erger is dan in Nederland, zodat een gedegen aanpak de enige mogelijkheid is om in Nederland aan een dergelijke situatie te ontkomen. De V.E.R.O.N. hoopt mede door haar nota bij te hebben gedragen tot een duidelijke informatieverstrekking aan de Commissie en hoopt dan ook dat het wetsontwerp zal worden aangenomen. Vertegenwoordigers waren: J.L.L. Voûte, J. Hoek, PAoJNH en P.F. Maartense, PAoMS.

Afdeling Tilburg opgericht

Onder de bezielende leiding van enige Tilburgse amateurs is in deze plaats een afdeling van de VERON opgericht. Met ere moge hier genoemd worden de naam van OM Melis, PAoLHM, die door zijn enorme persoonlijke inzet bij de oprichtingsbijeenkomst een aantal van 40 geïnteresseerden wist bijeen te brengen, waarbij vertegenwoordigers van de plaatselijke pers. De opkomst bij de tweede bijeenkomst was even groot, zodat het alle schijn heeft, dat deze afdeling zeker levensvatbaar is. Als activiteiten van de nieuwe afdeling kunnen worden vermeld: o.a. een persoonlijke begeleiding van de VERON-zendcursus, zowel voor gevorderden als voor leken op het gebied van de elektronica, terwijl een begeleiding van een morsecursus eveneens gepland is. Tilburg — of het „Hart van Brabant” — kan voorzien in het gat, dat zich tussen Breda, 's-Hertogenbosch en Eindhoven bevindt, hetgeen uit de opkomst op de vergaderingen wel moge blijken. Het voorlopige bestuur is als volgt samengesteld: L. Melis, PAoLHM, voorzitter (Dirigentenlaan 26, Tilburg); J. Broenen, PAoBGR, secretaris (Lichtstraat 3, Gilze); A. Hoedjes, penningmeester (Sumatrastraat 38, Tilburg); J. Hulscher, PAoJHR, QSL-manager (Rielseweg 13, Tilburg).

De bijeenkomsten zullen iedere tweede dinsdag van de maand gehouden worden in Restaurant Casino, St. Josephstraat 38 te Tilburg.

Als alles verloopt volgens de verwachtingen van het voorlopige bestuur kan de nieuwe afdeling Tilburg op de komende V.R.-vergadering in april 1973 definitief in de rij van onze afdelingen worden opgenomen.

Wij wensen Tilburg veel succes en hopen met de initiatiefnemers dat er een actieve, bloeiende afdeling mag ontstaan.

Het hoofdbestuur

Dag voor de amateur

Zondag 19 november - Hilversum



Wie is PAoARA?

OM Wim Romijn, algemeen penningmeester van de VERON, heeft vanaf 1965 een C-machtiging. Is af en toe op 2 meter te horen en te werken.

Hij was jarenlang penningmeester van de afdeling Dordrecht. Als kascontroleur bezocht hij menig keer de vroegere algemene penningmeesters van de VERON.

Hij is chef bij een administratieve afdeling van een verzekeringsmaatschappij.

DNAT een groot succes

Van 25 t.m. 27 augustus werden in het aan het Nederlandse grenzende Bentheim weer de Deutsch Niederländische Amateurfunke Tage gehouden. De VERON, o.a. vertegenwoordigd door haar voorzitter, spreekt alle lof uit over de organisatie van dit evenement, dat behalve ca 1000 bezoekers tevens in staat bleek om de notabelen van de gemeente Bentheim, diverse hoogwaardigheidsbekleders uit het Duitse landbestuur én de pers wist te interesseren. Zulks ondanks de Olympische Spelen, welke op dat moment net aan hun start begonnen.

De vele bekenden van de ether, die elkaar misschien voor 't eerst in levende lijve ontmoet hebben, zullen zich deze DNAT lang blijven herinneren terwijl diegenen die reeds eerder persoonlijk met elkaar kennis maakten, de mogelijkheid hadden dit contract te hernieuwen.

Alle lof aan de organisatoren, de gastheren, van wie in het bijzonder de heer Buddenberg, als beschermheer van de DNAT genoemd dient te worden. Dank uit naam van diegenen voor wie deze DNAT-72 als onvergetelijk geboekstaafd zal blijven.

Tot ziens in Bentheim in 1973. Ga erheen met de hele familie; je zult je er niet vervelen!

PAoMS



In Memoriam

ir. W. J. L. Dalmijn, PAoDD

Zo juist bereikte ons het bericht, dat

Wim Dalmijn, PAoDD

kort na terugkeer van zijn vakantie in Frankrijk geheel onverwachts op 18 september 1972 is overleden.

Geheel onverwachts of liever toch nog geheel onverwachts, want het hart had hem eerder gewaarschuwd en slechts node had hij zich in zijn werkzaamheden voor onze vereniging enige beperkingen opgelegd. Nog tijdens zijn laatste herstel begeleidde hij vanuit zijn woning in Arnhem de voltooiing van de vele activiteiten die hij had gentameerd om de Region 1 vergadering in Scheveningen tot een succes te maken en het was voor hem een grote voldoening dat hem bij die gelegenheid het voorzitterschap van het Executive Committee van de Region 1 Division van de IARU, de overkoepelende organisatie van alle radioamateurs over de gehele wereld, werd toevertrouwd. Hij heeft hieraan helaas geen leiding meer kunnen geven, terwijl hij juist met zijn uitgebreide theoretische kennis van zaken en grote ervaring op het gebied van internationale vergaderingen maar bovenal door zijn integriteit, zijn binnelijkheid en doorzettingsvermogen ook op deze plaats weer veel, heel veel voor zijn collega-radioamateurs had kunnen doen.

Er zijn slechts weinige amateurs die op zo'n lange en veelzijdige carrière in het radioamateurisme kunnen terugzien. Geboren op 24 januari 1912 in Pankalan Brandan in het voormalige Nederlands Oost Indië, studeerde hij na zijn terugkeer van zijn ouders naar Nederland aan de technische hogeschool in Delft elektrotechniek, waarvan hij in 1932, dus nauwelijks 20 jaar oud, zijn zendmachtiging en werd lid van de NVIR. De meesten van ons, vooral de jongeren, kennen hem als lid van het hoofdbestuur van de VERON, waarvan hij sinds 1950 deel uitmaakte als vice-voorzitter en zelfs gedurende vijf jaar, van 1962 tot 1967, het voorzitterschap bekleedde. Maar daarnaast was hij betrokken bij praktisch alle activiteiten van onze vereniging, zowel in afdelings- als algemeen verband, gewaardeerd lid van de Old Timers Club en altijd op de bres voor de behartiging van de belangen van de radioamateur, speciaal bij de overheid, waarmee hij voortreffelijke contacten onderhield.

Het lag niet in zijn aard om veel op de voorgrond te treden. Hij deed het liefst stil en rustig zijn werk maar een ieder die hierbij betrokken was, weet hoe goed en degelijk hij dit werk voorbereidde en tot uitvoering bracht. Zijn onderscheiding tot Officier in de Orde van Oranje Nassau, op Koninginnedag van dit jaar, is voor hem, hoe wars hij ook was van uiterlijk vertoon, toch een bekroning geweest en een teken van waardering voor hetgeen hij op professioneel gebied als hoofdingenieur bij de KEMA te Arnhem tot stand heeft gebracht.

Het heengaan van DD slaat een gat in de gelederen van het Nederlandse radioamateurisme dat slechts met veel moeite en door meerdere mensen zal moeten worden gedicht, maar groter is het verlies voor zijn vrouw die hem zo bijzonder steunde bij al zijn activiteiten, en zijn kinderen. Wij hopen, dat de achting, waardering en vriendschap die zo velen hem toedroegen tot enige troost mogen zijn in deze voor hen zo moeilijke dagen.

Namens het hoofdbestuur van de VERON
en de Redactie van Electron,
H. W. F. van 't Groenewout.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H.J. Stokkers, Blikweg 10, Neerde.

Alkmaar: H. Sterringa, Ch. de Boërbonstraat 8, Noord Scharwoude tel. 02260-2964.

Amersfoort: A. Meijer, Voorthuizerstraat 75, Putten.

Amsterdam: J. Mul, St. Gotthard 3, Amstelveen, tel. 020-415981.

Apeldoorn: L. Duursma, Aristotelesstraat 605.

Arnhem: E.H.A. Klaassen, postbus 1132, Arnhem.

Centrum: R. v.d. Pol, Kloosterlaan 29, Utrecht.

Delft: H.T.J. Rengelink, v.d. Lelystraat 11³.

Deventer: D. Boekhout, P.C. Hooftlaan 74, tel. 05700-11194.

Dordrecht: B. den Braven, Paul Krugerstraat 34.

Eindhoven: P.F. Maartense, Sonseweg 45.

Friesland: M. v.d. Tempel, Worp Tjaardastraat 7, Sneek, tel. 05150-6069.

't Gooi: J.J. Burgemeester, Oude Amersfoortseweg 50, Hilversum, tel. 02150-47467.

Gorinchem: M.J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.

Gouda: P.C. van der Post, Spechtstraat 18, Haastrecht.

's-Gravenhage: F.L.W. Dijkstra, Tesselschadelaan 11.

Groningen: W. Tepper, Juisterriif 40, Delfzijl.

Den Helder: W. v.d. Kraats, Emmastraat 29-a.

's-Hertogenbosch: C.J. Maas, Fred. van Eedenstraat 10, tel. 04100-31733.

Kenemerland: Joh. Th. Koster, L' Amiststraat 3, Zandvoort, tel. 023-267348.

Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02523-2725.

Noord-Oost-Veluwe: H. Stoffers, Zevenhuizen 10, Hattem, tel. 05206-2639.

Meppel: H. v.d. Schoot, Riouwstraat 35.

Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo, tel. 04700-22719 (na 19 uur).

Nijmegen: D. Udo, Zr. Dielsstraat 14, Winssen (gem. Ewijk), tel. 08872 - 783.

Oss: G.J.F.M. Kuipers, Burg. Ploegmakerslaan 144.

Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur), tel. 010-292876 (na 18 uur).

Twente: Drs. A.J. Spieker, Wiedenbroeksingel 137, Haaksbergen.

Wageningen: B'W. van Markwijk, Swammerdamlaan 15, Bennekom, tel. 08389-5624.

Walcheren: F.Th. Oosthoek, Vluchtenburgstraat 34, Middelburg.

West-Brabant: W.G.M. Morsink, Oostendestraat 37, Breda. Hoosendaal.

Zaanstreek: J.H.D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.

Zeeuws-Vlaanderen: W.A. van den Berg, Prins Hendrikstraat 33, Axel, tel. 01155-1402.

Zuid-Limburg: P.A. van der Hout, Griffioenruwe 6, Maastricht.

Zuid-Oost-Drente: J.F. Golstein, Laan van de Merel 322, Emmen.

Zutphen: D. Nikkels, Boedelhofweg 62, Eefde.

Zwolle: D. Fijlstra, Frisoplein 1, Nieuwleusen.

Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speyklaan 33, Harderwijk.

Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD): F.J. Kroon, Witbreuksweg 383-114, Enschede.

LEIDEN NIEUWE

Ingevolge het nuishoudelijk reglement dienen bezwaren tegen toetreden binnen 14 dagen na het verschijnen van dit blad bij het desbetreffende afdelingsbestuur te worden ingediend. Namen worden slechts opgenomen indien de verschuldigde contributie is voldaan.

Van 1 t/m 31 augustus 1972

ALKMAAR: G. Bot, Dr. Nuyensstraat 50, Westwoud.

APELDOORN: J. Lieon, Parelvisserstraat 463, Apeldoorn.

ARNHEM: W.A.M. de Witte, Tuinstraat 51, Brummen.

WEST-BRABANT (Breda): A. van Oosterhout, Dijkmanstraat 18, Etten-Leur.

CENTRUM: C. Achterberg, Esdoornlaan 3, Driebergen; E.W. Brummel, Lieve Vrouwengracht 23, Montfoort; H.C.M. Deinze, Admiraal van Gentstraat 9, Utrecht; H. Hello, Kortendijk 3, Vianen; P.G. Smit, St. Janshovenstraat 33, Utrecht.

EINDHOVEN: R. Nelom, Rembrandtstraat 42, Kaatsheuvel; H. van Woensel, Pater M. Wolffstraat 10, Best.

't GOOI: Dr. J.W.A. Oosterbaan, Albertus Perkstraat 42, Hilversum. C.G. Wildenburg, Varenstraat 274, Soest, (op verzoek).

DEN HAAG: J. Mol, Iepalaan 121, Rijswijk (Z.H.). GRONINGEN: G.R.F. Balster, Berkenlaan 25, Nieuwe Pekela; G.Th. van Lent, Weth. Appelhofplantsoen 15, Zevenhuizen (Gr.).

KENEMERLAND (HAARLEM): H. de Vries, Lanckhorstlaan 67, Heemstede.

ZUID-LIMBURG: P. Kamps, Eysersheide 13, Eys-Witten.

DEN HELDER: J.G.C.M. van der Veer, Jan van Riebeeckstraat 7, Culemborg, (op verzoek).

's-HERTOGENBOSCH: A.E.J. Bretveld, Beatrixpark 71; H.F. Noordam, Mozartlaan 15, Culemborg, (op verzoek).

LEIDEN: J.J. v.d. Meij, Juliana van Stolberglaan 560, Leidschendam.

NIJMEGEN: H.K. Gassen, Klaproosstraat 3, Wijchen.

ROTTERDAM: J.F.C. van Eyck, Heemskerkstraat 32, Schiedam.

TILBURG (in oprichting): J.W.M. Willemsen Jr., Baron van Lamsweerdlaan 1, Tilburg.

TWENTE: W. Jansen, Brammelweg 30, Haaksbergen; B. van Weerd, Jan van Galenlaan 16, Nijverdal.

WALCHEREN: W.B. Davidse, Ritthemsestraat 69A, Oost Souburg.

ZAANSTREEK: W.A. Poot, Zuidervaart 55, Zaandam; A. Palmboom, Snuiverstraat 111, Krommenie; G. Willemsma Jr., Cronjèstraat 37, Wormerveer.

ZWOLLE: P.H. Harms, Teding van Berkhoutstraat 18, Kampen; J.J. Snoeyer, Dorpsweg 35, IJsselmuiden.

Wij bezochten

HB9YL en HB9ACM in Zwitserland

Gedurende ons jaarlijks uitstapje naar HB-land, verleden jaar door „domme pech” onderbroken, waren wij 3 dagen te gast bij onze beste vriending HB9YL, Annie in Frütigen, die ook na het plotseling overlijden van haar man Fred, haar radio-hobby steeds trouw is gebleven. Noodgedwongen moest zij naar een andere woning, waar mogelijkheden te over waren om de Quad en andere antennes op te stellen. Evenwel, ondanks medewerking van officiële instanties, is haar huisbaas niet te vermurwen geweest, toestemming hiervoor te verlenen. Dus moest er uitgezien worden naar een woning waarvan de eigenaar meer begrip had voor haar hobby. Dit lukte, maar de locatie was bij lange niet zoals bij de eerste woning. Voorlopig, meer dan een jaar heeft zij zich moeten behelpen met een enkele draad. Nu staat haar Quad, 3 banden, weer omhoog en maakt zij weer als vanouds DX-verbindingen aan de lopende band, vooral richting oost. Westwaarts gaat het evenals op het oude QRA, niet zo makkelijk. Blijkbaar is de bergketen, aan de rand van haar woonplaats, een niet makkelijk te overbruggen obstakel. Maar JA-stations worden er aan de lopende band gewerkt en als men de Japanse poppen en andere oosterse geschenken ziet die de Japanse boy's sturen, moet men wel tot de conclusie komen dat QSO's met HB9YL zeer op prijs gesteld worden. Zaterdag- en zondagmorgens werkt zij veelal op 20 meter. QSO's met PA-stations worden door haar zeer op prijs gesteld, daar het PACC-certificaat één van de doelen is die zij zich gesteld heeft. Fred had het ook, dus ik kan het ook krijgen, is haar gezegd. Men moet wel bewondering hebben voor zo'n vrouw die ondanks de vele tegenslagen haar radio-hobby trouw blijft.

PA's let eens op haar en help Annie haar doel te verwezenlijken. Het zal een grote voldoening voor haar zijn.

Op de terugweg nog even HB9ACM bezocht, de man, welke ons een niet licht vergeten rondleiding

presenteerde in de waterkrachtcentrale bij Eglisua (zie Electron oktober 1968, pag 299).

Behalve de Swan apparatuur zagen we daar een keur van ontworpen instrumenten en zender(tjes). Het meest imponeerde mij een cw zendertje. Een lilliputter voor 14 MHz. Kristalgestuurd met verdubbelers uit de 7 MHz. Hij heeft daarvoor 29 xtallen, zelf geslepen van 6550 kHz xtallen, alle tussen 7000 en 7050 kHz. Het geheel, uitgezonderd de spanningsbron, is gehuisvest in een aluminium doosje van 140 bij 100 bij 50 mm. Het geheel is met transistoren, de stuurtrap met 2 x N1613, de eindtransistor is een 2N3767 die, bij pl.m. 30 volt, verkregen van 9 zaklantaarnbatterijen, 270 mA opneemt. Het xtal is er buiten, verwisselbaar, aangebracht, om makkelijk te QSY-en.

Na een CQ met de Swan combinatie meldde VK7LJ zich. Na wederzijds uitwisseling der rapporten ging hij over op de 8 watt. 55/69 was nu het rapport, daarvoor 589. Gebruikt werd een gr.pl. 14 AVQ. Misschien niet zo heel bijzonder zult U zeggen. Voor de oorlog werkte ik hier ook VK als proef met 3 watt, maar vergeet niet dat het vandaag wel iets anders is dan 35 jaar geleden. Nu gaat het om de stabiliteit van de zender, vooral die met zo'n gering vermogen! Het QSO duurde pl.m. 20 minuten, zonder haperen of rpt's.

Jammer dat Walter er geen foto van had. Het zou U meer kijk gegeven hebben op het knutselwerk dan ik U hier kan beschrijven.

In de morgenuren is HB9ACM veelal te vinden op de 20 meter band en QSO's met PA-stations zijn altijd welkom. Mocht U ter zijner tijd eens bij hem in de buurt komen: PA's zijn altijd welkom, maar zijn XYL zet U meteen aan het eten, want gegeten moet er worden.

Zijn adres is W. Horn, HB9ACM, Rebengassli 6, Windisch AG. Voor het geval U het niet vinden kan, het grenst juist aan Brugg AG.

*P. v.d. Berg, PAoVB,
Gouda.*

APELDOORN vrijdag 20 oktober 20 uur:

**demonstratie zelfgemaakte 2 meter zend-
en ontvangapparatuur**

in hotel van Steeden, Loolaan Apeldoorn

AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen dienen uiterlijk vrijdag 6 oktober in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk (tel. 02981-302).

Afdeling **Amersfoort** zond eind augustus een uitvoerige convocatie aan de leden, waaruit we overnemen dat het plan bestaat om een zendcursus te houden, „maar dan een echte, compleet met seinen en opnemen“. Het laatste zal de voorzitter op zich nemen maar wie techniek zal doceren is nog een open vraag. Niet dat de afdeling Amersfoort geen pieters leden genoeg zou hebben, maar die zijn dan vaak al tot over de oren in andere besognes gedompeld. Wensen, suggesties, voorstellen, worden gaarne ontvangen bij het afdelingssecretariaat.

De vosseljacht van de afdeling **'t Gooi**, op 20 augustus in samenwerking met de VRZA gehouden, bracht 24 peilgroepen aan de start. Deze jacht voor alle vervoermiddelen bleek voor de fietsers te moeilijk. Enkelen kwamen dan ook met open envelop binnen. Er waren niet minder dan vier vossen te verschalken in de omgeving van Hilversum. Dat waren PAoZE, PAoWSM, PAoJEB en PAoMW. De tijden van de deelnemers per auto varieerden van 88 tot 219 minuten. Nummer 1 werd OM Bosman, PAoHG, nr. 2 OM Hoek, PAoJNH en nr. 3 was OM Prummel, PAoGPR.

De afdeling **Gouda** is op 25 augustus het nieuwe seizoen begonnen met een praatavond. Tijdens het onderling ge-QSO trok OM L. Kampers zich om een geldige reden uit de feestcommissie terug. Een nieuw „feestnummer“ is nu van harte welkom. Verder werden enkele punten naar voren gebracht die thuis hoorden op de jaarvergadering en die dan ook enige tijd zullen moeten wachten.

Op 31 augustus vond in de afdeling **N.O. Veluwe** de eerste vergadering van het nieuwe seizoen plaats. De bedoeling was om de plannen van het bestuur, wat betreft de te houden activiteiten, bekend te maken. Bovendien zou bij het samenstellen van een programma rekening worden gehouden met suggesties van de leden. Mede door deze suggesties zijn we van mening dat het programma voor de komende winter zeker interessant genoemd kan worden. Enkele van de onderwerpen zullen we met name noemen: een lezing over propagatie door OM Jan Hopster (PAoJTW); een lezing over magnetische stormen en noorderlicht door OM Wim Vinke (PAoWVC); een lezing over IC's door OM Bart de Krey (PAoBDK); een excursie naar het BB-centrum te Harderwijk (voor wat betreft de communicatie-apparatuur); de bouw van een peilontvanger; de bouw van een gestabiliseerde voeding met kortsluitbeveiliging; het (misschien gezamenlijke) afbouwen van de griddipper; het houden van een gezellige avond met YL's en XYL's.

Door de grote belangstelling op deze avond bleek dat de ruimte in het BB-gebouw eigenlijk te klein is. Door OM Gerrit Koers werd voorgesteld om een gedeelte van een gebouw bij zijn huis in bruikleen te geven voor het vergaderen en opstellen van apparatuur door de afdeling. Het probleem is echter dat dit gebouw nog niet klaar is en dat het nog wat tijd zal kosten voor het zover is dat het in gebruik genomen kan worden. Een voorstel van OM Wim Kamp hield in, dat de leden van de afdeling zullen helpen bij de bouw.

Met algemene stemmen werd dit voorstel aangenomen.

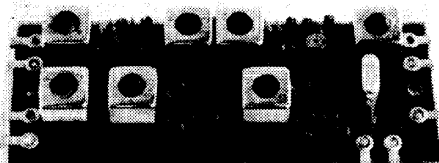
De Pye zend-ontvanger, in bruikleen gegeven door OM Henk van Beek, zou ook in bovenvermeld gebouw geplaatst kunnen worden. Op 11 juli werd in **Tilburg** een eerste bijeenkomst gehouden van de in oprichting zijnde afdeling. De opening van de vergadering geschiedde door de algemene voorzitter, OM Maartense, PAoMS. Deze druk bezochte avond bewees wel de grote behoefte aan enige begeleiding van de elektronica-hobby, met name van de groep radio-zend- en ontvangamateurs. Op de vergadering werden reeds een tiental mensen genoteerd voor een te houden cursus voor het zendexamen. Ook werd een voorlopig afdelingsbestuur gekozen. Voorzitter: OM Melis; penningmeester: OM Hoedjes; secretaris OM Broenen (PAoBGR). Na deze bestuursverkiezing hield PAoMS een boeiende uiteenzetting over het radiozendamateurisme in de beginjaren en heden en schetste hij de rol die de amateur in de ontwikkeling van het radiowezen gespeeld heeft. Ook de positie van de VERON werd duidelijk belicht. Op 8 augustus vond wederom een bijeenkomst plaats. De volgende punten werden behandeld: Het bouwen van een 2 m peildoos om de beginnende amateur in de gelegenheid te stellen lokale 2m QSO's te volgen en natuurlijk ook om er de vosseljachten in Brabant weer mee op peil te brengen. 2e cursus voor het zendexamen was weer onderwerp van gesprek. De tien deelnemers zullen worden begeleid door de OM's De Haan, Bashoff en Broenen. De mogelijkheid van een excursie naar bijvoorbeeld Lopik werd besproken en er bleek voldoende belangstelling voor te zijn. Het verdere gedeelte van de avond werd verzorgd door PAoMS en PAoLWS. Zij gaven een zeer duidelijke uiteenzetting van het ontstaan van het radioamateurisme en de aanwezigen kregen een goed inzicht in het hedendaagse amateurwerk. Op 20 meter werden enkele QSO's gemaakt, o.a. met Finland, door OM Jansen, PAoHGJ. Ook op 2 werd het home made materiaal gedemonstreerd en bewonderd.

Op de bijeenkomst van de afdeling **Zaanstreek** op 10 juli hebben de aanwezigen kennis kunnen maken met de nieuwe 2 meter transceiver van Braun, de SE-600, welke in staat is AM, FM, C.W. en SSB te zenden en te ontvangen. Het geheel is getransistoriseerd, met uitzondering van de eindtrap. Deze bevat een QJE o3/12 met een output van 12 watt. Met deze zendontvanger werd door PAoZAZ in de laatste contest gewerkt. De eigenaar, OM Lotgering, PAoLOT, legde aan de hand van het blokschema uit hoe een en ander in elkaar zat en na afloop werden een paar QSO's gemaakt. -Eind augustus is de nieuwe afdelingscursus voor het zendexamen gestart. Alleen de techniek wordt behandeld, het seinen en opnemen van morsetekens zal men zich zelf moeten aanleren. Dit kan worden gedaan bijv. met behulp van PAoAA, afdeling Kennemerland of afdeling Alkmaar, die een morsecursus geven op de 2 meter band. - De vossejacht op 19 augustus is een groot succes geworden. Aan de start verschenen 16 peilgroepen, waarvan enkele OM's voor het eerst aan een jacht deelnamen. De vos zat op een braakliggend terrein met hoog opgroeiend onkruid waaronder een laagje water. Ondanks natte voeten vonden 14 van de 16 groepen de vos. De uitslag ziet er als volgt uit: 1.P. de Boer; 2. H.Lens; 3. F. Lotgering; 4. K.Wit; 5. W.Bakker.

REINAERT ELECTRONICS

Blasiusstraat 14-16 - Tel. 020-947218
Amsterdam-Oost.

Bouwstenen voor 2 meter van Elecs Corporation. Deze zijn door de fabrikant afge-regeld, vergaand geminiaturiseerd en als drager is hoogwaardig glasvezel-print-plaat toegepast.



EA-2C10 kristalconverter	f 99,70
EA-6AD9 voedingsdeel	f 20,80
EA-455F FM-adapter	f 98,40
EF-2HA converter voor EF-2R	f 116,80
EF-2R achterzet voor EF-2HA	f 194,40
EF-2MA oscillator/modulator	f 108,—
EF-2EA vermogensversterker	f 146,40
complete 6-kan. FM-transceiver (prints EF-2HA, -2R, -2MA en -2EA)	f 509,04



KOMT U OOK?

De aankondigingen dienen uiterlijk op vrijdag 6 oktober in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: J.Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, Westgraftdijk (tel. 02981 - 302).

Afd. Alkmaar. Rally op zondag 29 oktober

Wij komen elke vrijdagavond bijeen op het adres: Dorpsstraat 147, Zuid-Scharwoude. Elke tweede vrijdag van de maand is er een officiële bijeenkomst. Op de andere vrijdagen: praatavond. Aanvang 20 uur.

Elke maandagavond is er les uit onze nieuwe zendcursus.

Zondag 29 oktober: grote 2 meter rally voor alle soorten motorvoertuigen. De start is om 12 uur te Oudkarspel. Organisatoren: PAoHGZ en PAoCVL.

Afd. Amersfoort

Bijeenkomsten in Hotel Witteveen, tegenover station N.S. te Amersfoort. Aanvang 20.00 uur. De data zijn: 13 oktober, 10 november, 8 december. Op deze avonden zijn de binnengekomen QSL-kaarten ter distributie aanwezig.

Donderdag 5 oktober begint de cursus zendexamen. Gegadigden kunnen zich opgeven bij OM Koolstra, PAoPHK, Frans Halslaan 3 te Baarn, tel. 02154 - 5174.

Afd. Arnhem

Op 27 oktober is er een verkoopavond in zaal 6 van gebouw De Coehoorn. Aanvang 20 uur.

Afd. Centrum

Op donderdag 5 oktober is er een bijeenkomst in Fort De Gagel aan de Gageldijk te Utrecht. Nadere gegevens per convo.

Afd. Eindhoven

Bijeenkomsten elke 2e en 4e maandag van de maand in het gebouw „De Breeuwer”, Beukenlaan 40, Eindhoven. Bijzondere aandacht vragen wij reeds nu voor de bijeenkomst van 13 november, de tentoonstelling van zelf gebouwde apparatuur. De inzendingen worden gesplitst in twee groepen, namelijk „beroeps” en „amateurs”. Breng de spullen mee, er zijn tafels genoeg!

9 oktober: OM van Duin geeft richtlijnen, schema en print voor het vervaardigen van een digitale klok met minitrons.

23 oktober: OM Pieters, twee dagen terug uit Mexico, vertelt het een en ander over kleuren-TV.

13 november: Tentoonstelling van zelf gemaakte apparatuur.

27 november: Breng potlood en papier mee: OM Visman bespreekt enkele bijzondere leuke schema's.

11 december: Slotavond van 1972 met onderling QSO.

Afd. Gouda

De datum 20 okt. '72 houden we een bijeenkomst in het geb. „Ons Huis“, Turfmarkt 61 te Gouda, aanvang steeds om 20.00 uur.

Op deze avond zal PAoSKF een lezing geven over „Transistoren“-OM S.Faber zal trachten met filmmateriaal het onderwerp tot een duidelijk geheel te laten uitkomen. De avonden van experimenten zijn de „shacks“ weer binnen gekomen, u kunt dus op deze avond weer uw kennis verrijken, zodat we na afloop weten tot hoever zo'n „ding“ behandeld kan worden. Voor de alwetenden een opfrissertje en voor de minder wetenden een leerzame lezing.

Voorts wil uw secretaris u tevens het volgende onder de aandacht brengen; OM Leo met of zonder assistentie komt u, eind okt. op een zaterdag, verlossen van een grote stapel oud papier. Wilt u hiermee zoveel mogelijk rekening houden? Nieuwe ophaal adressen zijn nog steeds van harte welkom. Op de bijeenkomsten wordt u regelmatig op de hoogte gehouden van de opbrengsten. Wist u dat we met de opbrengst het „Bouwfonds“ in aug. met f 50,— verrijkt hebben? Houdt u met anderen de moed erin? Ja? Goed zo!

Kom in groten getale onze bijeenkomsten bezoeken. *Het kost u alleen maar de „moeite“ om er naar toe te gaan, meer niet.*

Afd. 't Gooi

Met genoegen delen wij u mede, dat onze afdeling de organisatie op zich heeft genomen van de Dag voor de Amateur, die zal plaatsvinden op zondag 19 november in het Hof van Holland, Hilversum.

Afd. Groningen

Op *vrijdag 13 oktober* houdt de afdeling Groningen haar eerstvolgende bijeenkomst. Zoals gewoonlijk weer in Café Bleeker, aan de Vismarkt te Groningen. De aanvangstijd is 20 uur. De leden ontvangen nadere bijzonderheden over de post thuis.

Afd. Kennemerland

Iedere vrijdagavond vanaf 20.00 uur is er een gezellige bijeenkomst voor alle radioamateurs uit wijde omgeving in onze „Shack“, Roemer Visscherstraat 31, Haarlem-Noord (bij het Noorder sportpark). Een tranceiver voor de HF banden en een 2 mtr. zender is aanwezig voor al wie eraan wil en mag draaien. De inwendige mens wordt ook niet vergeten.

Doel van de bijeenkomsten: De prettige samenwerking tussen de radioamateurs en het stimuleren van de radiohobby.

Afd. Leiden

De bijeenkomst in oktober zal plaatsvinden op *10 oktober*. OM R.Schippers, PAoRLS, zal dan spreken over fazegelockte oscillatoren en alles wat daarmee samenhangt. U mag deze avond niet missen. Let vooral op de juiste datum! Zaal: Rijnlands Lyceum, Apollolaan 1, Oegstgeest. Er zijn plannen voor een bingo-avond in november. Nader bericht hierover volgt.

Afd. Nijmegen. Vossejacht op vrijdagavond 6 oktober

Op *vrijdag 6 oktober* organiseert de afdeling Nijmegen de *Kermisjacht 1972*. De start is om 20.00 uur bij de Karseboom. Vos is PAoEHL. Na afloop gezellig samenzijn in de Karseboom.

Vrijdag 13 oktober is er weer een verkoping. Iedereen wordt verzocht alles wat hij kwijt wil - en wat verkoopbaar is - mee te nemen.

Vrijdag 20 oktober: onderling QSO.

Vrijdag 27 oktober: PAoBXD zal op deze avond voor ons een lezing houden, met demonstratie, over fazelus-EZB en fazelus-FM detectieschakelingen.

Afd. Rotterdam. Mobiele puzzelrit op zondag 8 oktober

De bijeenkomsten worden tweemaal per maand op dinsdag gehouden in Jeugdcentrum De Boemerang, Vondelweg 26 (tussen Goudsesingel en Adm. de Ruyterweg). Aanvang omstreeks 20 uur, volop parkeer ruimte aanwezig. Koffie f 0,50.

Dinsdag 10 oktober: bijeenkomst.

Dinsdag 24 oktober: bijeenkomst.

De puzzelrit op zondag 8 oktober: De start is om 12.00 uur bij het restaurant De Plasmolens, Plaszoom (bij Kralingse Bos). Frequentie 145,66 MHz. De opdrachten krijgt u via langs de route opgestelde portofoons. Ook het maken van verbindingen met een aantal vaste en mobiele stations zal bepalen of u in aanmerking komt voor de beker of verdere prijzen. Inschrijfgeld f 2,50 per groep. Aanbevolen wordt een auto-wegenkaart van het gebied mee te nemen.

Afd. Tilburg

Wij houden elke tweede dinsdag van de maand een bijeenkomst in café Casino, St.Josephstraat 38 te Tilburg. Iedere geïnteresseerde is van harte welkom.

Afd. Zaanstreek. Vossejacht op zaterdag 14 oktober

Bijeenkomst op *maandag 9 oktober* in de kantine van Vokes International, Industrieweg 4, Assendelft. Aanvang 19.30 uur. Op het programma staat een demonstratie met telex-apparatuur.

zaterdag 14 oktober: vossejacht. Start vanaf de parkeerplaats bij de Zaanse Schans te Zaandam om 19.30 uur. Geen bakpenning; de jacht is voor alle vervoermiddelen.

Het Rode Kruis station PGA88

Ongeveer een jaar geleden was de redactie zo vriendelijk een oproep te plaatsen, waarin ik medezendamateurs opriep voor het vormen van een crew voor een voor te bereiden radiolink van het Nederlandse Rode Kruis te Den Haag met het Internationale Rode Kruis te Genève. Een en ander deed ik in mijn functie van adviseur verbindingen van het Ned. Rode Kruis.

Ik was toen erg benieuwd naar de soort en het aantal reacties en of het aanbod inderdaad groot genoeg zou zijn om daarmee iets op te bouwen.

Gezien de eisen ten aanzien van 'vakbekwaamheid' speciaal op CW, werd ik beslist niet teleurgesteld en lukte het in een aantal besprekingen een crew te vormen met de volgende zendamateurs (in willekeurige volgorde!):

PAoNB (chef de station), oWAW, AWN, oBRT, oIW, oPET, oJL, OCLC, oEBO, oDOA, oKJB.

Aangezien het Nederlandse Rode Kruis het leeuwendeel van de binnenkomende gelden voor hulpverlening nodig heeft, leek in eerste instantie het optuigen van een radiostation wel een financieel probleem te gaan vormen, dat evenwel in de kortste keren werd opgelost door het aanbod van verscheidene crew-leden tot mede-gebruik van hun eigen station. Dit was een praktisch aanbod — doordat, mede in verband met de te houden skeds met Genève, de deelnemende old men allen in de randstad en/of in „Groot“- Den Haag wonen.

Toen van de RCD de machtiging (met de call PGA-88) afkwam, kreeg het Rode Kruis ook toestemming, het station van OM Verwer, PAoNB, voor dit doel te gaan gebruiken. Deze keuze was niet geheel willekeurig, want oNB heeft als QRL een functie bij de TH-Delft, woont in Rijswijk en heeft een belangrijk aandeel gehad in de opbouw van een radioverbinding op skedbasis tussen de TH-Delft en het overeenkomstige instituut te Bandung in Indonesia (call: PCK-29 en freq. 19,126 MHz, met ssb en rtty) en hij bezit dus wel enige ervaring op dit punt.

Op vrijdag 4 augustus j.l. is het eerste proef-QSO tussen PGA-88 en HBC-88 (Genève) met goed resultaat gemaakt.

De lezer zal zich waarschijnlijk hebben afgevraagd waarom het getal 88 in de call hem zo bekend voorkwam; inderdaad, het is de code voor „love and kisses“, speciaal door old man Kurt Ruesch van het Geneefse station van het Internationale Comité van het Rode Kruis indertijd aan de Zitserse PTT gevraagd als bestanddeel voor de call HBC-88.

Onze RCD wilde, voor Nederland dit spelletje wel mee spelen, en kwam zodoende met PGA-88 uit de bus.

De frequenties waarop PGA-88 mag werken zijn

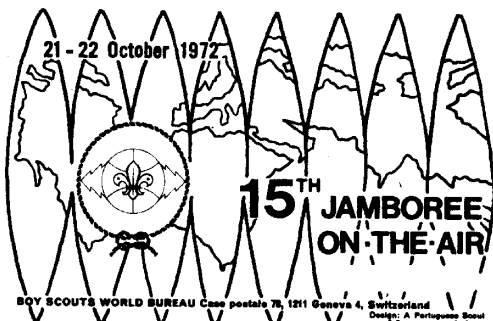
- 3,8015 MHz
- 6,9985 MHz
- 13,9985 MHz
- 20,7530 MHz
- 20,9985 MHz

en de voorlopige QSO's zijn gepland op maandag/vrijdagen, freq. 13,9985 MHz. Tijd: 17.00 — 17.10 GMT. Het station HBC-88 werkt meestal op 20,753 MHz en na 17.00 uur GMT op 13,9985 MHz met o.a. Dacca en Caracas.

Als één der belangrijkste facetten van dit gebeuren vindt de PGA-88 ploeg de opbouw van een betrouwbare (semi-) professionele radioverbinding met Genève, allereerst met CW, zonodig met ssb en indien mogelijk later ook met rtty.

Het zal wel duidelijk zijn dat het hoofdbestuur van het Nederlandse Rode Kruis erg gelukkig is met deze ontwikkeling en wel in het bijzonder met de spontane en belangeloze wijze waarop Nederlandse gelicenseerde zendamateurs hun krachten voor dit humanitaire werk ter beschikking hebben willen stellen.

**Fijn, dat u
uw contributie
al betaald hebt!**



TRAFFICNIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Bastiaansen, PAoKOR, Gezellenhuis „Lotbroek“, Hoensbroek.

Activiteiten-kalender

7-8 oktober: RSGB 21/28 MHz contest.
 14-15 oktober: Ham Radio Border Meeting in Kempen (W.Dld.)
 28-29 oktober: CQ World-Wide-DX Contest, phone.
 12 november: OK-DX-Contest.
 25-26 november: CQ World-Wide DX Contest CW.
 9-10 december: TOPS CW Contest.
 4-5 november: PA-Bekercontesten

Hoe is de stand?

Weer welkom aan een nieuwe inzender van zijn score, t.w. PAoSOM in Heerlen. Hij kan voorlopig niet op 80 en 40 m uitkomen. Het is voldoende om de ca. 3 maanden een nieuwe core-stand op te geven. Alle gegevens hebben betrekking op bevestigde QSO's.

Dankbetuiging van PAoBZ

Tijdens mijn verblijf in het ziekenhuis heb ik zoveel bewijzen van belangstelling ontvangen, dat het mij op korte termijn niet mogelijk is deze alle te beantwoorden.

Ik heb een zware operatie ondergaan (wegnemen van de galblaas), hetgeen op mijn leeftijd (78) een grote ingreep is. Na een verblijf van 32 dagen in het ziekenhuis ben ik nu weer thuis, hetgeen betekent, dat ik geen extra verpleging meer nodig heb en dat ik thuis verder moet genezen. Maar daar zal wel een lange tijd mee gemoeid zijn, zodat ik niet spoedig op de band kan worden verwacht.

Daarom dit stukje in Electron om u allen hartelijk te bedanken voor de betoonde belangstelling, want het is onvoorstelbaar hoeveel sympathie er uit al die post straalde; het heeft mijn verpleging belangrijk gunstig beïnvloed.

Ook bij mijn thuiskomst mocht ik bloemen, post en telegrammen ontvangen.

Dank, dank voor alles.

F. Brouwer, PAoBZ,
 Beeklaan 222, Den Haag

	80	40	20	15	10	WAS	WAZ	DXCC
PAoXPQ	107	104	128	119	113	50	40	248
PAoINA	83	84	144	159	110	50	40	231
PJ2VDV	55	65	144	96	83	50	40	222
PAoVO	26	35	130	121	103	50	40	304
PAoABM	27	97	150	134	26	50	40	205
PAoLOU	63	68	117	109	91	50	40	330
PAoGMM +	62	18	131	92	86	46	39	205
PAoVB	40	39	79	103	66	50	40	287
PAoNAP +	15	8	74	140	49	50	39	171
PAoTA ++	42	49	98	81	56	40	40	155
PAoKOR ++	20	46	54	76	55	50	40	176
PAoMIR	41	43	84	28	29	29	24	129
PAoEHF	14	15	91	105	54	—	40	133
PE2EVO	27	33	69	27	14	48	40	180
PAoASD		11	49	49	55	29	24	101
PI1LC/MM	2	7	55	39	5	50	39	164
PI1GOE	16	28	43	36	36	25	23	63
PAoEHF/WL	3	21	126	21	—	49	30	103
PAoSOM			56	51	27	44	31	80
PAoTO						14	27	106

++ = alleen CW; + = alleen fone.

Dag van de Amateur

Hoewel op moment van schrijven de datum hiervan nog niet officieel vast staat en evenmin de programma-indeling, worden degenen die mee willen werken aan een specifiek HF-programma verzocht zich in verbinding te stellen met ondergetekende. Is er iemand die op DX-peditie is geweest en zijn wel-en-wee wil vertellen aan de thuisblijvers? ... welaan, we zouden het op prijs stellen. Er zijn nog wel enige andere onderwerpen van interesse, buiten de pure technische programma-onderdelen waarvoor de liefhebbers eveneens op de „Dag” terecht kunnen.

PAoKOR

Results PACC Contest 1972

Continental Topscorers

Europa	: SM5CMP	10.292	Points
Africa	: ZS6A7S	1.938	..
Asia	: JA9BCU	27	..
N.America	: VO1AW	2.601	..
S.America	: —	—	..
Oceania	: —	—	..

First	Column	: Call
Second	..	: Number of contacts
Third	..	: Multiplier
Fourth	..	: QSO - Points
Fifth	..	:

Nederland

PAøTCA	423	110	1.182	130.020
PAøLOU	373	109	1.086	118.374
PAøDIN	396	98	1.147	112.406
PAøDZI	364	104	1.062	110.448
PAøFHV	349	103	1.029	105.987
PAøABM	335	101	922	93.122
PAøMIR*	348	94	988	92.872
PAøCFW	303	93	894	83.142
PAøJMH	282	93	828	77.004
PAøGIN	325	77	945	72.765
PAøTA	259	75	767	57.525

PAøANK	239	75	691	51.825
PAøNMH	266	64	798	51.072
PAøPMP	232	69	672	46.368
PAøRTW	266	61	759	46.299
PAøVB	210	74	609	45.066
PAøMIB	217	70	626	43.820
PL1GOE	200	62	556	34.472
PAøINA	183	70	473	33.110
PAøWKI	188	59	550	32.450
PAøVDV	154	63	441	27.783
PAøADP	175	54	508	27.432
PAøJRB	175	50	495	24.750
PAøPSK	150	53	437	23.161
PAøBBC	151	49	440	21.560
PAøOOS	158	39	459	17.901
PAøMSM	201	34	509	17.306
PAøLV	116	49	339	16.611
PAøPOC	136	36	392	14.112
PAøRCH	108	36	313	11.268
PAøJKG	90	38	269	10.222
PAøKHM	97	28	280	7.840
PAøPHK	72	29	208	6.032
PAøKOR	77	21	219	4.599
PAøALW	64	21	182	3.822
PAøAHO	56	22	155	3.410
PAøAWR	53	20	153	3.060
PAøACL	53	20	141	2.820
PAøZEZ	44	21	132	2.772
PA1GRE	40	23	105	2.415
PAøWAY	89	10	237	2.370
PAøHTR	44	19	123	2.337
PAøMCO	41	18	122	2.196
PAøFVL	45	15	111	1.665
PAøYN	35	14	105	1.470
PAøGMM	23	11	66	726
PAøWPO	1	1	3	3

* Operators: PAøMIR, KL76E

Checklogs : PAøASD, BOR, GEU, GL, GRF,
GMZ, JER, LRK, LY, MRT,
MTS, NF, PAB, SOL, SSB, VO.

PAø-deelnemers: 92
Germany

DJ7HZ	73	24	219	5.256
DL10Y	64	19	192	3.648
DJ1XC	50	20	150	3.000
DM2BPF	43	19	126	2.394
DM2BNL	43	13	129	1.677
DM4XKL	28	12	84	1.008
DM3ULD	30	9	90	810
DM2CPL	23	11	69	759
DM4VNJ	28	9	84	756
DM2AVG	24	10	72	720
DM5SDL	22	10	66	660
DM5Y1G	23	7	69	483
DM2BOB	14	11	42	462
DM3BE	15	9	45	405
DM2CJN	11	8	33	264
DM3WCG	11	7	33	231
DM4RDA	11	4	33	132
DK4QD	4	3	12	36

Spain

EA2HR	8	45	360
-------	---	----	-----

France

F2VO	51	16	153	2.448
F6ACD	46	15	144	2.160

England

G4ACQ	36	12	107	1.284
G3XSK	17	9	51	459

Channel islands (Jersey)

GC2LU	48	17	143	2.431
-------	----	----	-----	-------

Channel Islands (Guernsey)

GC3YIZ	13	10	39	390
--------	----	----	----	-----

Scotland

GM3KLA	71	24	213	5.112
GM3ZRT	42	16	126	2.016
GM3YOR	31	14	93	1.302

Hungary

HA2KME*	98	27	288	7.776
HA3KMA	43	23	127	2.921

*** multioperator**

HA7LO	41	15	123	1.845
HA5FA	35	11	99	1.089
HA9PB	23	12	69	828
HA6NN	31	7	90	630
HA8KQX	22	6	66	396
HA5JK	7	4	21	84

Switzerland

HB9QA	60	22	180	3.960
-------	----	----	-----	-------

Japan

JA9BCU	3	3	9	27
--------	---	---	---	----

Norway

LA3LC	30	15	90	1.350
LA5QK	14	10	42	420
LA5KO	6	6	18	108
LA1L	6	4	18	72

Bulgaria

LZ2KPL	33	8	99	792
LZ1KBG	33	8	96	768
LZ2GS	15	9	45	405

Finland

OH7NW	34	13	93	1.209
OH2FS	33	11	99	1.089
OH2LU	10	5	30	150

Czechoslovakia

OK2BCH	73	25	219	5.475
OK1AHG	66	23	198	4.554
OK1APJ	58	21	174	3.654
OK1XM	55	22	165	3.630
OK2BEC	51	22	153	3.366
OK2TB	36	12	108	1.206
OK1AFN	19	14	57	798
OK2PDL	22	9	66	594
OK2BDH	16	10	48	480
OK1MAA	9	6	27	162
OK2PAN	9	6	27	162
OK1DVK	8	6	24	144
OK3ZMT/P	6	5	18	90
OK3TBG	3	3	9	27
OK2PDN	1	1	3	3

Denmark

OZ6DT	51	16	153	2.448
OZ4HW	25	13	75	975
OZ4H	20	9	60	540

Sweden

SM5CMP	113	31	332	10.292
SM7EAN	46	17	138	2.346
SM4AZD	36	19	108	2.052
SMØBDS	36	13	106	1.378

Poland

SP4FNW	44	22	129	2.838
SP6PAV	31	16	84	1.344
SP6DMJ	22	14	66	924
SP2CBE	18	8	54	432
SP5GH	19	7	57	399
SP2BHZ	18	7	54	378
SP6UK	15	9	42	378
SP9DH	11	5	33	165
SP7CFK	8	4	24	96
SP5ELA	5	2	15	30
SP6PAZ	1	1	1	3

Ukraine

UT5EH	82	23	240	5.520
-------	----	----	-----	-------

New Foundland

VO1AW	51	17	153	2.601
-------	----	----	-----	-------

U.S.A.

W4BJ	14	8	42	336
W8VSK	15	7	45	315

Rumania

YO7KAJ* 110 36 330 11.880

* Multioperator

YO2KAB	86	30	249	7.470
YO8KAN	64	30	192	5.760
YO6KAL	62	27	183	4.941
YO6KAF	53	25	141	3.525
YO5KAU	49	13	147	1.911
YO6AW	31	13	90	1.170
YO8KGA	25	14	75	1.050
YO7AHR	16	11	48	528
YO2RA	9	5	27	135

Yugoslavia

YU4DNO	101	33	303	9.999
YU1YE	96	34	288	9.792
YU1NOL	97	33	290	9.570
YU1OAU	86	28	252	7.056
YU1HQR	76	25	228	5.700
YU1NGO	41	16	123	1.968
YU1SF	26	8	78	624

South Africa

ZS6AJS 34 19 102 1.938

Checklogs were received from:

DL2AL, DM2DRO, EA2CR, EI8BZ, G5AQZ
HAØYHH, LA8CE, LA8CF, PZ1AH, SP9ENV
LZ2KSU, YO2AVP, YO5TA.

Bij de uitslag van de PACC-Contest 1972

Wederom troffen wij het bijzondere slecht met ons jaarlijks PACC contestgebeuren. De uitslag, welke U hier aantreft, is hiervan een duidelijke weerspiegeling. Het aantal logs van deelnemers buiten Europa dat wij ontvingen is ditmaal zeer laag. De condities waren dan ook wel juist tijdens de contest dermate slecht dat het maken van DX-verbindingen tot de uitzonderingen ging behoren en slechts een aantal PA-deelnemers slaagde er dan ook maar in buiten Europa de vermenigvuldiger nog wat op te vijzelen. Ook hadden blijkbaar de Brazilianen „ons“ weekend uitgezocht om een internationale contest te gaan houden, waardoor er soms op de hogere banden nogal eens wat verwarring was. Het spijt ons te hebben moeten constateren dat een aantal PA-deelnemers de van deze PY-stations ontvangen hoge QSO serie-nummers maar rustig in hun pacc-

Zie volgende pagina.

NONERA
SOLDEERBOUTEN
thans Europa's beste

Afdelings-wisselprijs

Uitslag na 3 contesten

		Punten na 2 contesten	+PACC - contest	Totaal
1	Nijmegen	4.989	+	250.286 (DIN, DZI, ADP) 255.275
2	Leiden	—	+	228.144 (TCA, ANK, RTW) 228.144
3	Walcheren	1.199	+	160.704 (ABM, INA, PI1GOE) 161.903
4	Groningen	845	+	148.191 (GIN, TA, OOS) 149.036
5	Rotterdam	—	+	129.642 (LOU, RCH) 129.642
6	Amsterdam	2.956	+	110.178 (MIR, MSM) 113.134
7	Friesland	1.430	+	93.615 (JMH, LV) 95.045
8	Arnhem	1.448	+	86.582 (NMH, WK1, AWR) 88.030
9	t'Gooi	650	+	52.533 (VDV, JRB) 53.183
10	Den Bosch	—	+	48.738 (PMP, WAY) 48.738
11	Gouda	561	+	45.066 (VB) 45.627
12	Eindhoven	12	+	24.334 (POC, JKG) 24.346
13	Den Helder	76	+	23.897 (BBC, HTR) 23.973
14	Apeldoorn	—	+	7.840 (KHM) 7.840
15	Zuid-Limburg	96	+	6.795 (KOR, MCO) 6.891
16	Amersfoort	304	+	6.032 (PHK) 6.336
17	Zaanstreek	2.117	+	3.498 (ZEZ, GMM) 5.615
18	Zeeuws-Vlaanderen	1.456	+	3.822 (ALW) 5.278
19	Den Haag	140	+	4.080 (FVL, 1GRE) 4.220
20	Dordrecht	—	+	3.410 (AHO) 3.410
21	Kennemerland	1.434	+	— 1.434
22	West-Brabant	572	+	— 572

contest log hebben opgenomen, terwijl het toch overduidelijk moest zijn geweest dat het desbtr. zuid-amerikaanse station beslist niet zoveel PA-stations had kunnen werken.

Een aantal PA's zullen dan ook constateren dat hun geclaimde score wat minder hoog is in de uitslag. Wij hebben niet zover willen gaan hen te diskwalificeren, alhoewel de handelwijze niet bepaald sportief valt te noemen. Een aantal PA-deelnemers heeft de zuid-amerikaanse stations er kennelijk om gevraagd een PACC-contestnummer te geven en zo zien we dan dat in een bepaald geval een PY aan de ene PA 001 als nummer geeft terwijl een andere PA rustig 437 invult! Ook was er een PA-deelnemer die alle QSO's met stations gemaakt in de PY contest rustig in zijn log voor de PACC contest verwerkte, zonder echter een serienummer in te vullen, doch alleen maar het ontvangen RS(T). Ook dit is reglementair onjuist zodat deze QSO's werden geschrapt evenals de hiervoor geclaimde vermenigvuldigers.

Een onbegrijpelijk groot aantal nederlandse deelnemers is blijkaar niet met de DXCC-landen op de hoogte. Dat sommige deelnemers wat moeilijkheden hadden met de nieuwe prefixen voor diverse Russische districten en daardoor een te lage vermenigvuldiger claimden of soms de contest-manager vroegen dit voor hen te willen doen is ook uniek te noemen. Als U aan een contest deelneemt hoort U zich wel van het reglement in kennis te stellen resp. U op de hoogte te stellen van de laatste gegevens over landen- en/of districten-roepletters. Aangezien we het gezellig willen houden heeft Uw contestmanager al deze fouten verbeterd resp. de vermenigvuldiger juist uitgerekend. Het is echter niet de bedoeling dit in de toekomst nog eens te doen.

Toch moet het ons wel van het hart dat het bijhouden van de wedstrijdlogs zorgvuldiger zou kunnen. Bijv. 3 maal op dezelfde band SM als nieuwe vermenigvuldiger claimen is een fout die de deelnemer zelf bij de controle van zijn eigen log er uit had kunnen halen. Dit was geen incidenteel geval! Na bovenstaande, wat negatieve geluiden kunnen we gelukkig ook een positief geluid laten horen. Het aantal van PA-zijde ontvangen logs was duidelijk meer dan vorig jaar. Voor zover wij kunnen nagaan waren er dit jaar 92 PA-deelnemers (vorig jaar 71), waarvan er 47 een wedstrijdlog inzonden (vorig jaar 28) en 16 een checklog (vorig jaar 18) terwijl er helaas ook dit jaar weer een te groot aantal niet log-inzenders waren, n.l. wederom 28 PA's die ondanks dat enkelen van hen een groot aantal QSO's moet hebben gemaakt het blijkbaar niet nodig vinden een log in te zenden al was het maar voor controledoel-einden.

Wij hopen dat een van de redenen dat dit jaar meer PA's deelnamen en een log inzonden geen toeval is en dat o.m. het nieuwe afdelings-klassement mede een aansporing is geweest op de band te komen. Het aantal uit het buitenland binnengekomen logs is helaas geringer dan in voorgaande jaren hetgeen hoofdzakelijk te wijten is aan het niet ontvangen van

logs van het grote contingent stations uit de USSR-landen dat wel had deelgenomen. Slechts 1 U-log werd ontvangen hetgeen rechtstreeks werd ingezonden. In voorgaande jaren kwamen de logs uit de USSR gezamenlijk in 1 pakket vanuit box 88 in Moskou, doch ditmaal werd dit pakket niet ontvangen en vrezen wij dat de logs zoek zijn geraakt. Erg jammer. Navraag bij box 88 heeft tot dusverre nog geen antwoord opgeleverd.

Afdelings-Wisselprijs

Zoals U ziet is deze nieuwe wissel-beker voor de eerste maal gewonnen door de afdeling Nijmegen. Het waren overigens juist enige leden van deze afdeling die de suggestie een dergelijke wisselprijs in te stellen vorig jaar geopperd hadden en het is dan ook wel zo leuk dat juist deze afdeling voor de eerste maal met de eer is gaan strijken. Proficiat Nijmegen! Onze voorspelling in het maart-nummer dat in de stand na de twee PA-bekercontesten nog wel eens een grote verschuiving zou kunnen plaats vinden, is ook uitgekomen. Het aantal afdelingen dat nu in de einduitslag wordt genoemd is ook groter dan in maart al missen we nog een aantal afdelingen waarvan we menen dat leden wel aan de PACC-contest deelnamen, doch een aantal PA's had niet op hun log vermeld voor welke afdeling het log moest meetellen, zoals het reglement voorschreef, en wij zijn hier ook geen helderzienden.

Het eerste experiment met de afdelings-wisselbeker lijkt ons geslaagd en wij geloven hier met een gerust hart mee door te kunnen gaan. Echter, mocht U suggesties hebben hoe een en ander een nog spannender verloop zou kunnen hebben, dan graag zo spoedig mogelijk aan ondergetekende bekend maken, zodat een en ander nog verwerkt kan worden als we straks in november weer aan een nieuwe serie contesten beginnen.

Wellicht verdient het aanbeveling om voor de totaalpunten, behaald door de afdeling in de PA-beker wedstrijden een vermenigvuldiger toe te passen. Zoals het nu is kan een afdeling die niet aan deze bekerwedstrijden meedoet (en dat is toch ook hard nodig, dat hier meer activiteit ten toon wordt gespreid) doch wel in de PACC meedoet, alsnog een ereplaats innemen in de eindrangschikking. Een goed voorbeeld hiervan is de afdeling Leiden welke tot dusverre niet in het stuk voorkwam doch nu de 2e plaats opeist met een prachtige score.

Het gemiddelde aantal gemaakte QSO's van de kopgroep in de PACC-contest ligt rond de 350. Als we nu stellen dat het gemiddelde aantal QSO's in de bekercontesten in de buurt van de 35 ligt dan zou men wellicht het totaal van de score behaald in de bekercontesten met 10 mogen vermenigvuldigen om een enigszins vergelijkbaar getal te krijgen. Wat denkt U hiervan?

Graag hadden wij U ook nog wat commentaar van binnenlandse en buitenlandse PACC-contest deelnemers voorgeschied, doch ruimte- en tijdgebrek noopt ons hier van af te zien.

Tops CW Contest

Uitslag 1971.

Winnaar werd HBoXHW met als operator de bekende DJ6SI met 104.796 punten.

In de uitslag noteerden we de volgende PA's.

Nr.

87

99

109

Call

PAoALW

PAoYN

PAoNMH

Punten

2.430

1.652

952

Checklog van PAoTA.

Dit jaar wordt de contest gehouden op 9 december van 18.00 GMT tot 10 december 18.00 GMT.

Voor de rest is alles hetzelfde gebleven.

Logs naar: P. Lumb, Tops CW Club Contest Manager, 22 Hervey Road, Burry St. Edmunds (Suffolk).

Logs moeten 16 januari '73 binnen zijn.

▲ Vanaf deze plaats feliciteert de afdeling Gouda PAoHEJ en x.yl met de geboorte van een kerngezonde dochter; zij noemen haar Petra Alexandra.

Geen experimenteertransistors meer beschikbaar

Van PAoRAT ontvingen wij per koerier een bericht dat inhield, dat de experimenteertransistors op zijn en dat hij alleen nog beschikt over enkele ruilxemplaren.

Het adres van OM Verberne is inmiddels gewijzigd; volledigheidshalve laten we het hier volgen: J. Verberne, PAoRAT, Rijpelberg 12, Helmond.

▲ PAoDYS struikelde op een camping in Frankrijk bijna over de halo van F1BUY. Behalve de ontdekking dat hij om als F₀ tijdens zijn vakantie door het leven te kunnen gaan met een AM-sigitaal op de band moest komen omdat weinig van onze zuidelijke broeders FM kunnen nemen, kwam natuurlijk in de zeer lange visuele QSO's met F1BUY het LF-inpraten aan de orde. Ook in Frankrijk weet men daarvan mee te praten en ook daar wordt het hoog tijd dat er voorschriften komen betreffende de immuniteit van elektronische apparatuur t.a.v. HF-velden. Een voorbeeld? Een OM betreft een nieuw appartement in Parijs en na enkele dagen is het zover en klimt hij in het spreekijzer. Wat gebeurt er? De digitaal bestuurd liftinstallatie wordt volkomen doll! Jawel, een duidelijk geval van op en neer praten.

(PAoDYS)

Adresverandering DARC QSL-Bureau

Wij ontvingen bericht dat met ingang van 8 september jl. het adres van het Duitse QSL-Bureau als volgt is gewijzigd:

DARC Amaturfunk Zentrum,
Lindenallee 6, P.O. Box 1155,
D 3501 Baunathal 1,
West Duitsland.

California

Van Jim Ruys, W6UZX, ook PA9HD als call, ontvingen we een brief waarin hij zijn hartelijke dank uitsprekt voor de vele QSO's die hij de laatste 26 jaar heeft gemaakt met PA-land. De 158 gewerkte PA's bezorgden hem tenminste 100 QSL's en u kunt zich de vreugde van Jim voorstellen toen hem in de loop van 1971 het PACC toegezonden kon worden. Zou het „Worked All Pacific“ dan toch veel eenvoudiger zijn dan het „PACC“ voor een W6-boy?

Niet alleen een brief, maar tevens een reusachtige „Colored Map of California“ werd door de postbode binnengedragen. Aan het verzoek van Jim deze kaart bij voorkeur in de shack van PAoAA vast te spijkeren zullen we graag voldoen. Deze kaart biedt n.l. een prima oplossing voor het tot wanhoop brengende probleem van de Counties-hunters onder de PA's, want op de kaart staan niet alleen de counties in kleur afgebeeld, maar in een index wordt tevens aangegeven in welke county elk stad en stadje zich bevindt. Degene die voor het Worked All California Counties Award werken kunnen dus voor info terecht bij PAoAA eventueel.

U kunt echter de kaart ook zelf bestellen bij het volgende adres: Harry Freese Company, 337 - 17th Street, Oakland, California 94612, USA.

Men moet dan vragen om de „Colored Map of California, 28 x 42 inches, with alphabetical list of Cities & Towns, and their Counties“.

De kosten zijn per stuk \$ 1,50, en voor verzending per zeepost, zou \$ 0,75 wel genoeg zijn, of te wel een totaal bedrag van f 7,50.

U bent zich waarschijnlijk ook bewust van het z.g. California Award, dat wordt uitgereikt door de Northern California DX Club, P.O. Box 608, Menlo Park, California 94025, USA. Dat Award vereist 220 QSO's met California stations, waaronder dan 20 leden van van de NCDXC moeten zijn. Jim Ruys, W6UZX, is zelf ook lid van de NCDXC en via bovenstaand adres kan men gratis de lijst van de leden ontvangen. Momenteel zijn er een 190-tal leden in de club en het is niet moeilijk daarvan 20 te werken.

Men kan in ons geval steeds vragen voor „QSL via W6UZX“, die Jim dan graag iedere 2 maanden naar PA-land zal doorsturen via het QSL-bureau in Rotterdam. Natuurlijk... dit geldt alleen voor W6 QSL's voor PA-stations!

Onze hartelijke dank, Jim, en namens ons allen veel succes toegewenst en we gaan onverdroten verder met je aan te roepen op de banden.

(tks oABM voor de medewerking)

PAoKOR

DX-verwachting voor oktober 1972

Tijden in GMT.

Met (1) aangegeven tijden gelden voor 6-20 dagen van de maand. Overige tijden resp. voor meer dan 20 dagen.

U.S.A. (W1-4)

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 13.00-18.00 (1).

14 MHz: 10.30-11.30, 16.30-20.00.

U.S.A. (W6,7)

28 MHz: niet mogelijk.

21 MHz: 14.00-18.00 (1-5 dagen v.d. maand).

14 MHz: 13.30-21.00 (1).

Caribisch gebied.

28 MHz: 13.30-16.30 (1).

21 MHz: 11.00-17.30.

14 MHz: 09.30-10.30, 19.00-21.00.

Brazilië

28 MHz: 10.00-18.00 (1).

21 MHz: 09.00-11.00, 15.00-19.00.

14 MHz: 08.00-10.00 (1), 19.00-21.30.

Zuid-Afrika

28 MHz: 07.30-18.00 (1)

21 MHz: 06.30-08.30, 13.30-18.00.

14 MHz: 05.00-06.00, 16.00-20.00.

Zuidoost Azie

28 MHz: 08.00-11.00 (1).

21 MHz: 10.30-14.00.

14 MHz: 13.00-16.00.

Australie(VK3)

28 MHz: 07.00-10.00 (1-5 dagen v.d. maand).

21 MHz: 06.00-13.00 (1).

14 MHz: 07.00-09.00 (1) long path, 13.30-16.00, short path.

Japan

28 MHz: niet mogelijk

21 MHz: 07.30-08.30 (1).

14 MHz: 09.00-12.00 (1).

Terugblik op juli 1972

Maandgemiddelde van het relatieve zonnevlekken-getal R bedroeg 78,6 (juni '72: 83,4; juni '71: 47,1; juli 1971: 81,7).

Na lange tijd ligt het maandgemiddelde weer onder de waarde van dezelfde maand in '71.

Een dermate lang aanhoudende toename der zonne-activiteit in de neergaande fase van de zonne-cyclus, zoals we deze de laatste zes maanden hebben beleefd, trad de laatste maal in de zomer van 1951 op. De gemeten kritische frequenties lagen hoger dan werd voorspeld. Aardmagnetisch gestoord was de 25-ste juli.

Mededelingen van het QSL-Bureau, postbus 400, Rotterdam

Het komt de laatste tijd veelvuldig voor, dat:

1. PA's en NL's hun QSL's als drukwerk verzenden;
2. Op de verpakking geen naam en adres van de afzender voorkomt;
3. Velen hun zendingen niet vooraf wegen of laten wegen en te weinig porti plakken.

Bovenstaande gebreken zijn voor PTT aanleiding om dergelijke stukken met port te belasten.

Al dergelijke met port belaste stukken worden door het QSL-Bureau geweigerd en ze gaan naar de resp. afzenders retour indien hun adres op de verpakking is vermeld. Indien dit niet het geval is gaan de zendingen naar de afdeling Rebuten van de PTT en ze worden, indien niet geclaimd, na verloop van tijd vernietigd. Dit betekent dus dat op die wijze een groot aantal QSL's verloren kan gaan.

Voorkom dit euvel en bezorg de PTT geen puzzel. In verband met de steeds stijgende posttarieven wordt aan alle PA's en NL's verzocht om, bij aanmaak van een nieuwe voorraad QSL's, een standaardafmeting van 10,5 x 14,5 cm aan te houden en papier- of kartonsoort niet zwaarder dan 150 g, dus géén duplex-karton zoals door enkelen wordt gebruikt.

Vervolgens een dringend verzoek om de QSL's zo duidelijk mogelijk met blokletters in te vullen en de call en het QTH van het tegenstation op de rechterbovenzijde van de achterkant te vermelden.

Op deze wijze bespaart u uw vereniging onnodige kosten. U bevordert een snelle afwikkeling van de distributie en verzending van de vele tienduizenden kaarten naar binnen- en buitenlandse bestemmingen en de daarbij behorende administratie.

Tenslotte dank aan allen die de kaarten vóór-sorteren. Speciaal de QSL-managers van de grote afdelingen verzoek ik de stapeltjes kaarten van elk station apart op alfabetische volgorde te sorteren, zodat geen grote en kleine kaarten door elkaar liggen.

Bij voorbaat dank ik allen voor medewerking in bovengenoemde zin.

H.M.E. Linse, PAoUB,
QSL-manager

Dag voor de Amateur
Zondag 19 november
Hilversum

UHF-VHF

Voorzitter VHF-UHF-commissie: A.A. Dogterom,
Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 02150-41408.

De bandplannen

Voor een goed functioneren van het amateurverkeer op onze VHF/UHF-bandten is (evenals op de HF-bandten) door de landen die bij de IARU zijn aangesloten een bandplan voor deze bandten opgesteld. De bedoeling van deze plannen is bijvoorbeeld onderlinge storing zoveel mogelijk te verminderen, er voor te zorgen dat men „de weg weet” enz. Het belangrijkste is de afspraak om voor telegrafie, waarmee juist op VHF/UHF verbindingen met uiterst zwakke signalen mogelijk zijn, een exclusief gedeelte vast te stellen. Hetzelfde geldt voor de bakenstations. Verder zijn er aanbevolen oproepfrequenties voor mobiel verkeer, RTTY en EZB afgesproken. Onderstreept dient te worden dat het de bedoeling is alleen *oproepen* op deze frequenties te plegen en voor QSO's naar een afgesproken kanaal uit te wijken. Bij het EZB kanaal is deze procedure vrijwel zoek, maar doordat de EZB thans vrijwel gemeengoed is geworden is het ook niet meer nodig een aanroepkanaal te hebben. Hier en daar wordt er ook over gesproken om van de 145,41 MHz af te stappen, maar af te spreken dat 144,15 - 144,5 MHz voor dx-telefonie wordt gereserveerd. Dat kan over drie jaar worden vastgesteld. Op het moment gelden de volgende afspraken.

- 144,00-144,15 MHz Exclusief telegrafie.
- 144,15-145,85 MHz Telegrafie en telefonie.
- 145,85-145,90 MHz Satellieten.
- 145,90-146,00 MHz Bakens (voorlopig nog 145,95-146 MHz, zolang er ruimte is).
- 145,30 MHz Oproepkanaal RTTY.
- 145,00 MHz Oproepkanaal bij mobiel verkeer (FM).
- 145,41 MHz Oproepkanaal EZB.
- 144,09 - 144,10 MHz Meteorscattertelegrafie zonder voorafgaande afspraak.
- 145,025-145,25 MHz Kanalen voor het aanspreken van relaisstations (FM). Er zijn 9 kanalen op 25 kHz afgesproken.
- 145,525-145,825 MHz Kanalen voor simplex-kristalgestuurd verkeer in FM. Naar deze kanalen dus uitwijken na een oproep op 145,0 MHz. Van deze 13 kanalen zijn de bovenste 9 hieronder genoemd:
- 145,625-145,825 MHz Zenderfrequenties FM
relaisstations (600 kHz boven de
ontvangfrequentie).
- 432,00 - 432,50 MHz Bakens en telegrafie.
- 432,50 - 432,10 MHz Telegrafie.
- 432,10 - 433,50 MHz Telegrafie en telefonie.
- 433,50 - 440 MHz Amateurtelevisie volgens
Gerbernorm.

Bovendien, hoewel niet als officiële aanbeveling geldend, is aangeraden om voor FM-relaisstations op 70 cm de aanroepfrequenties te leggen in de 431,05-431,35 MHz band met 7,6 MHz hoger de zenderfrequenties.

Evenals op twee meter zijn er aanroepfrequenties: 432,15 MHz EZB (in de praktijk blijkt het 432,1-432,2 MHz te zijn).

433,3 MHz RTTY.

Eenzelfde beeld op 23 cm:

- 1296,0-1296,15 MHz Telegrafie.
- 1296,15-1297,9 MHz Telefonie en telegrafie.
- 1297,9-1298,0 MHz Bakens.
- 1297,3 MHz RTTY.

Echter is het op 23 cm nog zo rustig dat er nog weinig met het bandplan rekening wordt gehouden. In de toekomst zal dit wel veranderen.

Operating Practice

Misschien ten overvloede nog iets over de operating practice, vooral op twee meter. De volgende punten zijn van belang:

1. Luister eerst op een kanaal voordat U er op gaat zenden. Vraag in geval van twijfel even of het kanaal vrij is. Dit in het bijzonder in het EZB gebied.
2. Wanneer U iemand op zijn frequentie hebt aangeroepen, verlaat die frequentie dan na het QSO en kondig eventueel aan waar U ongeveer terug te vinden bent.
3. Werkt iemand met een dx-station op één frequentie en is dat QSO beëindigd, ga dan alleen op dat kanaal roepen als de Nederlander het kanaal vrij laat. In andere gevallen er vlak naast gaan zitten. Desnoods, maar dat is eigenlijk al tegen de regelen, roept U heel kort iets als: OY4HK de PAOXYZ, 5 kHz down. Daarna wegwezen!
4. Speciaal het 145,0 MHz kanaal is er voor bedoeld om de relatief zwakke mobiele stations de kans te geven gehoord te worden. Op dit kanaal dan ook alleen CQ roepen. Nooit QSO'en, want een ander krijgt daardoor geen kans meer om zijn oproep op dat kanaal te doen en het is niet altijd zeker dat hij aan Uw (veelhoeks) QSO wil deelnemen. De laatste tijd wordt erg veel hiertegen gezondigd!

Mobiele antennes

Het toenemend autobezit stimuleert ook het mobiel werken. Om verschillende redenen is op VHF-UHF de antennenpolarisatie van de thuisstations horizontaal, wat op een auto niet altijd even plezierig te realiseren is. Daarom is bij het vaststellen van de polarisatie voor FM-relaisstations verticale polarisatie voorgeschreven. Om met vaste stations goed te kunnen werken blijft op de auto horizontale polarisatie echter wel noodzakelijk. Ik hoor de laatste tijd over dit onderwerp veel discussies. Wie laat er over deze zaken in deze rubriek eens zijn licht schijnen?

De najaarscontest op zondag 15 oktober 1972

Ook dit jaar wordt weer de bekende VERON-najaarscontest gehouden, met alweer prijzen in natura voor de deelnemers en een korte tijdsduur. Wij rekenen ook dit jaar op een geweldige activiteit van alle PA's. Om DX gaat het niet, voor allen dus dezelfde kans.

Het reglement:

1. Deelnemers kunnen alle Nederlandse zendamateurs zijn in binnen- en buitenland. Alleen enkeloperators dingen mee.
2. De wedstrijd begint op 15 oktober om 11.00 GMT en eindigt om 17.00 GMT op dezelfde dag, terwijl vanaf 16,15 GMT alle deelnemers, behalve PAoAA, een tweede maal mogen worden gewerkt.
3. Uitgewisseld moeten worden: RS(T) rapport plus QTH-lokator.
4. Alle banden waarop wij mogen werken boven 144 MHz (twee meter en hogere banden dus) doen mee, waarbij voor verbindingen op 70, 23 enz. vermenigvuldigers van resp. 3 op 70 cm en 10 op 23 en hoger tellen.
5. Het aantal behaalde punten is als volgt: 0-50 km = 1 punt, 50-100 km = 3 pt, 100-150 km = 5 pt, boven 150 km = 10 pt.
6. Om de spanning te verhogen kan een bonus worden behaald. Elke plaatsnaam in Nederland (referentie: telefoonboek) die met de letters (na PAo) van de gewerkte calls kan worden samengesteld, levert 5 punten extra op. Komt de plaatsnaam in de lijst van VERON afdelingen voor, dan zelfs 10 punten. De letters mogen maar één maal worden gebruikt. Het werken van een afdelings- of verenigingszender (PAoAA) levert 10 punten extra op.
7. Stations met een ingangsvermogen van ten hoogste 1 watt, (4 W piek EZB) mogen hun totaal-score verubbelen.
8. De logs, waarop moeten voorkomen: call tegenstation, verzonden en ontvangen rapport, tijd (gmt), lokator tegenstation en aantal punten moeten uiterlijk op 1 november 1972 door de wedstrijdcommissie, p/a A. van Tilborg, PAoADT, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk, zijn ontvangen. In de kop moeten naam, call, lokator en adres van de zender worden vermeld, terwijl bovendien op een los vel de vermenigvuldigers en bonuspunten moeten worden toegelicht.
9. Voor de deelnemers is een groot aantal prijzen beschikbaar. Wij noemen o.m. QQE06/40, QQE03/20,829B, VERON-antenne, 1 jaar lidmaatschap, 1 jaar abonnement VHF-Bulletin, QTH-lokator kaart, RSGB VHF-manual, BFR90 enz. enz. De winnaars van de eerste drie prijzen mogen hieruit op volgorde kiezen. De overige deelnemers, mits zij 10 verbindingen hebben gemaakt, hebben door loting kans op een prijs. De eerste vijf deelnemers ontvangen een certificaat.

PAoADT

U ziet dat het aan de wedstrijdcommissie niet zal liggen als op 15 oktober de band drukker is dan rijksweg 1.

23 centimeter

In dit nummer vindt U de zender van PAoHVA beschreven. Even nabouwen en U bent op die band QRV. Naar mij werd verteld is de 'extended collinear' uit het VHF-Handboek van Jones naast de in dit blad door PAoMS beschreven backfire prima geschikt. Waar blijft U nog? De door HVA in zijn artikel genoemde staaftimmers van Philips zijn door de voor ons amateurs tamelijk lastige verkoopmethoden moeilijk te krijgen. Wie belangstelling heeft voor deze trimmer (Philips codenummer 2222 802 2001., met op de plaats van de punt een 1 voor 3 pf en een 3 voor 6 pf) moet het mij laten weten. Bij voldoende belangstelling kan ik proberen een oplossing te vinden.

Overigens is het PAoHVA tijdens de septembercontest gebleken dat er ook bij 'normale' condities op 23 goed te werken is (meer dan 200 km) mits aan beide kanten de spullen prima in orde zijn.

OSCAR

Nog weer even iets over deze satelliet. Het is van het grootste belang dat wanneer U over deze satelliet wilt werken U het uitgezonden vermogen tot 100 watt ERP beperkt (bv 10 watt hf in een VERON-antenne met 3 dB kabeldemping) en U tot EZB en CW beperkt. Anders zit het ding prompt dicht en U plaagt er de anderen mee. Die dat overigens direct zullen merken. Luister duplex op 10 meter en regel Uw sterkte naar dat signaal.

Een zo goed mogelijke 10 meter antenne is van groot belang. De polarisatie is van weinig belang. Op twee meter heeft het wel zin een circulair gepolariseerde antenne te hebben (oSAS heeft er al een gemaakt) omdat de ionosfeer de polarisatie draait en OSCAR bovendien ook met Uw antenne geen rekening kan houden.

De internationale telegrafiewedstrijd

Zoals ieder jaar organiseren alle IARU-verenigingen tijdens het eerste weekeind van november een CW-contest op 2 en 70. Al jaren doen UBA (België) en VERON hierin samen.

Dit jaar heeft de wedstrijd plaats op zaterdag en zondag, 4 en 5 november, tussen 20.00 en 08.00 GMT. Alleen enkel-operatorstations zijn toegestaan. Verder de regels als voor de overige contests met dien verstande dat:

- a. Vermenigvuldiger 70 cm = 3 maal.
 - b. Twee secties: A. tot en met 10 watt (strijd om de QRP wisselbeker die vorig jaar door PAoJOU is gewonnen); B. boven 10 watt input.
- De Nederlandse deelnemers moeten hun log uiterlijk op 18 november bij PAoADT hebben ingeleverd, de Belgische deelnemers doen dat bij ON4ZN.
- Probeer het eens met de sleutel. Vlug hoeft het niet en de DX komt vanzelf binnenrollen.*

Nog een wedstrijd

De VRZA verzoekt mij u te berichten dat op 21 en 22 oktober a.s. zij op 2 m, 70 cm en 23 cm een WAP contest uitschrijft tussen zaterdag 20-24 GMT (periode 1) en zondag 00 tot 02 GMT (tweede periode). Deelgenomen kan, binnen de machtigingsvoorwaarden, worden door iedere zendamateur (ook /m,/p, multioperator enz). Uitgewisseld moeten worden het rapport rs(t) plus volgnummer vanaf 001 en de provincieletters, voor Nederlanders, of de QTH-lokator, voor buitenlanders. De provincieletters zijn: DR(enthe), FR(iesland), G(el)D(erland), GR(oningen), L(im)B(urg), N(oord) B(rabant), N(oord) H(olland), OV(erijssel), UT(recht), Z(ee)L(and), Z(uid) H(olland) en IJ(sselmeer)P(olders). Iedere verbinding levert 1 punt op. Een tegenstation mag in elke periode en op elke band 1 x worden gewerkt. Het totaal aantal punten wordt vermenigvuldigd met het totaal aantal provincies dat in iedere periode is gewerkt (max. dus 12). Voor iedere band moet een apart log uiterlijk op 15 november zijn ontvangen door PAoJR, Postbus 141, IJmuiden. Hebt U de elf Nederlandse provincies gewerkt, dan kunt U door f 2,50 bij te sluiten (postzegels of cheque) en als de desbetreffende tegenstations ook hun log insturen het WAP-certificaat ontvangen. De hoogst geklasseerden ontvangen automatisch een prijs.

in het kort

- Op de Dag voor de Amateur wordt weer de VHF-Conferentie gehouden. Heeft U iets op het hart ter bespreking schrijf het mij even of bel er over op! Mijn opvolger moet er ook worden ingewijd. Van U heb ik tot nu toe twee suggesties gehad. Valt me bar tegen.
- Tijdens de mooie opening begin september waarbij er bij ons met GD en EI kan worden gewerkt, werd er zelfs op twee meter tussen OK en EI gewerkt!!!
- In het volgende nummer wil in graag, na het „seizoen“ de nieuwste landenstand publiceren. Hebt U aanvullingen, of hebt U in 1972 nog niet ingezonden, stuur dan even een briefkaartje. Voor twee meter bij die landen, die niet via tropo zijn gewerkt vermelden of het via aurora, meteorscatter, of sporadische E is geweest. Vergeet U ook Uw best dx niet?
- Voor het volgende nummer stel ik veel prijs op uw medewerking. Brieven, berichten en andere kopij voor deze rubriek graag inzenden 10 oktober. Tnx PAoADT en OM Both !

73, de Arie,

PAoEZ

De uitzendingen van PAoAA



National Dutch Amateur Radio Station.
Official transmissions each Friday on 3600 kHz, 14. 1 MHz and 145.14 MHz.
19.00-21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.
At 20.30 GMT RTTY-bulletin, 45 bauds, and 21.00 GMT again news in phone. Code- Proficiency runs are transmitted in various speeds, each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Freq. 3600 kHz, 14, 1 MHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederl. tijd:
Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in Al. Tijd: 22.30 Ned. tijd.
20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.
20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.
20.30 uur: Sounderoefeningen voor beginners.
21.00 uur: Sounderoefeningen voor gevorderden.
21.30 uur: RTTY-nieuws-bulletin.
22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederl. tekst.
22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.
22.30 uur: QSO, waarbij gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt uitgeluisterd.

Vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in Al.
Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer 01711-6944, toestel 2101, Sassenheim.
Het telefoonnummer van 1st operator PAoYZ is 02522-10063.

▲ PAoDJC, Leeuwarden

Op blz. 389, in de lijst van nieuwe zendamateurs, is een fout geslopen in de call van OM J.C. Drees te Leeuwarden. De juiste roepnaam, reeds hierboven aangegeven, is: PAoDJC.

▲ Op 22 augustus werden OM Herygers, PAoVVB en x.yl verblijd met de geboorte van een dochter: Pascale. Onze hartelijke gelukwensen, mede namens de gehele afdeling Nijmegen.

NL-POST

Rubriek voor en door de
Nederlandse luisterstations
Redacteur: G. Dijkers, NL-135

Voorzitter-redacteur: G. Dijkers, NL-135, Aduardstraat 10, Arnhem.
Secretaris (verstrekking NL-nummers): F. Weidema, NL-455, Middachtensingel 67, Arnhem.
Contactman met afdelingen etc.: H. Out, NL-496, Swalmzicht 17, Swalmen.
VHF-commissaris: P. Gouweleeuw, NL-380, Vivaldistraat 23, Heemskerk-1600.

Intro

Ondanks het feit, dat ik wel eens een boze brief krijg ben ik bereid er mee door te gaan, tenzij er van de kant van U overwegende bezwaren zijn.

In deze intro wil ik enkele zaken aan de orde stellen. Wanneer de Dag van de Amateur gehouden zal worden weet ik nog niet, maar als deze dag gevierd zal worden, zal er beslist een NL-Conferentie worden gepland. Ik sta op die dag open voor alle kritiek, mits deze redelijk is en de klager alternatieven heeft. In feite is het een belachelijke zaak, dat Uw NL-Post gevuld moet zijn met wat uit de type-machine van één man rolt. Wie wil er met mij nu eens zijn schouders onder zetten?

Wederom mag ik een aantal nieuwe NL's begroeten. Misschien kunnen zij eens een artikel inzenden over het hoe en waarom zij SWL'ing zijn gaan bedrijven, en kunnen wij eens aankomen met nieuwe ideeën. Hartelijk welkom en veel succes bij de hobby.

Graag wil ik in deze rubriek medewerking verlenen aan door de afdelingen te ontplooiën activiteiten. Wel mag ik U verzoeken annonces geruime tijd van te voren in te sturen, daar ik nu niet meer zoveel tijd ter beschikking heb als voorheen in Breda.

Allen een prettige maand en wie heeft er tijdens zijn vakantie ervaringen opgedaan, die de moeite van het publiceren waard zijn?

73's van Gerard, NL-135.

Nieuwe NL-nummers

Onderstaand volgen weer de nieuw uitgegeven NL-nummers, gedurende juni, juli en augustus. De 'gelukkigen' zijn:

NL-1551: A.M.F.M. Beeren, Rozemarijnstraat 10, Eindhoven.

NL-4170: J.C. van Geffen, Valkenbergstraat 4, Eerde (Post Veghel).

NL-4171: J.J. van Meerendonk, Linnaeusstraat 62, Zaandam.

NL-4172: Th. Huysman, Wachterstraat 138, Zaandam.

NL-4173: R. Hameka, Cort. v.d. Lindenstraat 46, Zaandam.

NL-4174: C.E. Levinson, Postbus 152, Breda.

NL-4175: G.F.M. van Maarseveen, Marterlaan 6, Den Dolder 2666.

NL-4176: J.A. Passenier, Duinstraat 19, Domburg.

NL-4177: R. Rams, Nassaustraart, Maarssen.

NL-4178: G.M.J. Vranken, Kunostraat 27, Voerendaal.

NL-4179: A.J. Stam, Hendrik Baskeweg 123, Den Helder.

NL-4180: H. Scholten, Middenstraat 6, Emmen.

NL-4182: R. 't Oever, Stortweg 7, Emmen.

NL-4183: C. Nuis, Texelsestraat 22C, Rotterdam.

NL-4184: H. Middel, 2e Ammanstraat 6, Vlaardingen.

NL-4185: P.J.B. Pennings, Rijstraat 172, Den Bosch.

NL-4186: F. Budde, Prins Alexanderstraat 7, Eindhoven.

NL-4187: H.J. Duckers, Ailbertuslaan 147, Kerkrade.

NL-4188: R.A. van Dijk, Heikampseweg 34, Heijen (L).

NL-4189: J.D. v.d. Klugt, Bellamystraat 2, Haarlem.

NL-4190: J.A. van Hal, Hoogheem 22, Bostel.

NL-4191: J.M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusen 2921.

NL-4192: M.J. van Trotsenburg, Schoolstraat 35, Prinsenbeek.

NL-4193: R.P. Dumas, Willemsweg 55, Hoorn.

NL-4194: J. Hartog, Twiskeweg 118, Zaandam.

NL-4195: C. Drost, Willem de Zwijgersingel 168, Gouda.

NL-4196: J. van Dijk, Frans Cabellaan 45, Voorburg.

NL-4197: J.L. de Boer, Rudolfstraat 79, Hengelo (O).

NL-4198: C.W.M. Roozen, Colijnstraat 72, Dordrecht.

NL-4199: H.M. Enter, Kraneweg 51, Groningen.

NL-4200: L.A. Villevoeye, Old Hickoryplein 4, Maastricht.

NL-4201: W.P.J. Langeveld, Snijderstraat 42, Den Haag.

NL-4202: J.F. Hartog, Burg. Meineszlaan 91a, Rotterdam 3006.

NL-4203: H. Krouwel, Annastraat 17, Hengelo (O).

NL-4204: J. den Houdijker, Waalstraat 5, Beverwijk 1600.

NL-4205: H.J.J. de Ridder, Rijkstraatweg 12, Elst (U).

NL-4206: J.M. Brouwer, Huizerweg 98, Bussum (Corr. adres: Spiegelstraat 13-15, Bussum).

NL-4207: Th.T. de Graaf, De Kupstraat 9, Hilversum.

NL-4208: J. Toeset, Bloemendaalsestraatweg 70, Santpoort-Zuid.
 NL-4209: A.W.M. Gerrits, Groenwoudseweg 33, Alverna-Wijchen.
 NL-4210: A.A. Roolvink, Breemarsweg 295, Hengelo (O).
 NL-4211: S.J. de Jong, Vijverhofdwaarsstraat 6a, Rotterdam.
 NL-4212: M.C. van Enkhuizen, Gerrit Schaarstraat 25, Krommenie.
 NL-4213: H.L. Westra, Marialaan 34A, Groningen.
 NL-4214: J.P. Hameka, Sophiastraat 19, Zaandam.
 NL-4215: C. Wilson, Oostzijde 131, Zaandam.
 NL-4216: Th. van Berne, Bosseweg 30, Aarle-Rixtel.
 NL-4217: A. van der Klooster, Zwaanstraat 32, Eindhoven.
 NL-4218: A.A.H.C. van Seters, V. Peltlaan 212, Nijmegen.
 NL-4219: G. Hofman, Burg. Doormanstraat 19, Driebruggen.
 NL-4220: J.L. Verduyn, Korenbloemstraat 2, Hoek.
 NL-4221: H. Baas, Frans Halsstraat 19, Wormerveer.
 NL-4222: J.J. Snoeyer, Dorpsweg 35, IJsselmuiden.
 NL-4223: J.E.M. v.d. Water, Hogeweg 114, Vlissingen.
 NL-4224: H. Jager, Stadhoudersstraat 18, Heerlen.
 NL-4225: H.J. Haring jr., Klooster 12, Laren (NH).
 NL-4226: L.M.N. v.d. Munckhof, Groenstraat 212, Venlo.
 NL-4227: C. Scheffer, Peitkreek 308, Rotterdam 3026.
 NL-4228: Th. Meijerink, Marktstraat 9, Dedemsvaart.

Adreswijzigingen:

NL-270: M.W. v.d. Zande, De Olmen 52, Zevenaar.
 NL-1145: W. v.d. Laken, Lovensteinlaan 183, Oosterhout. (Nog hartelijk gefeliciteerd met je huwelijk Wil).
 NL-4130: F. v.d. Vlekkert, Olmenstraat 119, Winterswijk.
 NL-387: F. Brouwer, De Dijnselburg, Amersfoortseweg 10, Zeist, Post Huis ter Heide.

Correctie:

NL-3000 is *niet* NL-Club 't Gooi, maar NL-Club 't Centrum.
 Mijn excuses voor deze tikfout.

Iedereen van harte welkom. Inmiddels is alle achterstand ingelopen en worden de nieuwe NL-nummers, dankzij de enorme medewerking van het Centraal Bureau binnen zeer redelijke tijd afgegeven. Toch komt af en toe nog een mededeling, dat nog geen NL-nummer werd afgegeven. Hoewel dit nu nog zeer sporadisch is, kan het natuurlijk voorkomen, dat een aanvraagformulier zoekraakt, waar dan ook. Geef dan even een seintje en ik zal mijn best doen om zo spoedig mogelijk deze aangelegenheid af te werken.

NL-455.

Najaarscontest voor de UHF-ers

Op 15 oktober 1972 zal de **najaarscontest** plaats vinden.

Er zal slechts op 2 meter worden gestreden in het tijdsinterval: 12 tot 18 uur Amsterdamse tijd (!)
 In het contestlog dient men op te nemen: gehoord station en tegenstation, rapport NL, QRA-lokator NL-station.

Voor de afstandberekening wordt het radiaal systeem toegepast met als puntenwaardering: 1 tot 50 km = 1 punt, 50 tot 100 km = 3 punten, 100 tot 150 km = 5 punten en boven 150 km krijgt men 10 punten.

Door de NL-commissie zal voor de winnaar een beker en voor de nummers twee en drie een ander herdenkingsteken worden beschikbaar gesteld.
 De logs dienen gezonden te worden naar PAoADT, A. v. Tilborg, Alb. Thijmlaan 218, Harderwijk.

We hopen dat de VHF-luisteraars in grote getale zullen deelnemen, om te laten zien dat er toch wel belangstelling van onze zijde bestaat voor het werk, dat door de VHF-commissie wordt geleverd. Veel succes.

NL-135.

DX-scores

NL - nummer	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
1 NL-229	25	18	157	91	25	261	392	39
2 NL-282	29	25	124	80	62	162	438	37
3 NL-998	24	23	131	23	23	146	329	37
4 NL-135	23	10	69	16	2	141	206	36
5 NL-433	31	9	69	52	20	140	207	35
6 NL-573	39	12	94	38	9	132	240	36
7 NL-972	42	21	72	62	7	124	313	32
8 NL-387	24	12	30	33	4	77	136	26
9 NL-793	9	—	53	28	—	77	106	26
10 NL-516	4	1	46	30	7	70	100	30
11 NL-178	33	5	30	31	2	58	77	22
12 NL-674	3	1	14	7	5	40	40	11 (?)
13 NL-611	34	10	62	11	2	30	66	14
14 NL-1550	29	3	40	5	—	31	106	22
15 NL-4136	7	—	11	2	1	19	19	14
16 NL-4135	1	—	13	3	2	18	18	14

Van NL-494 kreeg ik bericht, dat hij op 2 meter 12 landen gehoord, en 5 bevestigd heeft met 40 gehoorde en 8 bevestigde prefixen. Allen bedankt voor de scores en ik hoop een nog veel langere lijst te kunnen samenstellen in een der volgende nummers.

Bijzondere QSL's

NL-433: CO2HQ, CR3ND, CR4BC(80), CR4BK, CR5XX, KJ6CW, KL7FQQ, KS6DV, MP4MBM, UH8AE, VE8RA, WA2BVU/3D6, ZL5AX (Antarctica), 5T5AD, 7P8AZ.

NL-455: VHF; F5OL, GW3NDB, GW3OXD/p, HF; H18LC, HM1EU, WA6EGL/TF(80), 5VoWOD

NL-573: CN8BB(10), CP1EU, CR3ND(10), CR4BC(80), CR6NF, EP2WB, HV1CN, JAoBBB, KC6RS, KL7GKZ, UR2AO(80), YV5BPG(80), VO1GF(80), ZS5LB(80). Het was slechts een bloemlezing Jim.

Announce van de afdeling centrum

Gaarne breng ik het volgende onder Uw aandacht: De NL-commissie van de afdeling Centrum verzoekt hierbij de SWL-leden van deze afdeling zich door middel van een briefkaartje of per telefoon bekend te maken. Ook dient men zijn/haar NL-nummer op te geven. Dit in verband met de te ondernemen activiteiten in de aanstaande wintermaanden. Contactadres: H.F. Clauzing, NL-872, Laan van Vollenhove 103, Zeist, telefoon: 03404-18515.

NL-135.

Ook NL-135 per telefoon te bereiken

Sinds kort ben ik telefonisch bereikbaar onder het volgende nummer: 085-431870. Het is zeer wel mogelijk, dat ik in bepaalde perioden evenwel niet thuis zal zijn i.v.m. QRL. Ik hoop, dat U mijn xyl in dat geval niet te technisch zult willen onderhouden. Overdag ben ik er *nooit*, tenzij men belt in de weekends.

NL-135.

▲ Van WA4UQQ ontvingen wij het verzoek tot publicatie van de hier volgende oproep: Jehova's Getuigen die zendamateur zijn, schrijf WA4UQQ, Bob Ellis, 403 Thomas Avenue SW, Winter Haven, Florida 33880, U.S.A.

SLUITINGSDATUM

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum aangegeven. De uiterste datum waarop de kopij bij de redactie binnen moet zijn is

VRIJDAG 13 OKTOBER

Voor het decembernummer is de sluitingsdatum 10 november.

Stationsbeschrijving NL-4107

Hallo, alle NL's en dat zijn er nog al niet wat!

Ik zal eerst wat over mezelf vertellen, om aan het bovenschrift te voldoen, maar de nadruk wil ik toch wel op de laatste regels leggen.

Eind 1970 bouwde ik een supperreg met de buis DL92 en ontving de MG en Radio Scheveningen in mijn xtal oortelefoontje.

Dagelijks stalde ik mijn fiets bij PAoPIM (Woerden) en raakte gefascineerd door de enorme lichtende en ratelende 'troep' in zijn hokje.

Achter mijn rx bouwde ik een LF torren-versterker en experimenteerde met spoeltjes tot ik op 6 aug. 1971 per ongeluk de 80 m band ontdekte, welke ik tot nu toe nog steeds uitsluitend kan beluisteren. Nog maar kort luister ik nu met een BC652A (2-6MHz) met xtal calibrator. Ik geef nu een lijstje van de op 80 gehoorde prefixen (ssb of am) en erachter het aantal, alleen ter illustratie wat met eenvoudige apparatuur te ontvangen is:

PA enz. (456)	DL enz. (?)	LX (4)	G (?)
F (27)	OK (23)	ON (46)	SM (33)
CT(3)	YU (29)	TF (1)	I (13)
EA(7)	HB (14)	OH (17)	OE (10)
SP(16)	OZ (18)	VE (17)	YO (5)
LA(14)	DM (3)	VE (11)	FM7 (1)
HA(3)	GI (2)	EA9 (1)	GW (3)
VS6 (1)	EI (3)	GM (7)	IS1 (1)
OY9 (2)	DF (1)	OX3 (1)	HKo (1)
VO1 (1)	UA enz. (2)	GD (1)	UR2 (1)
7X7 (1)	9H1 (1)	C31 (3)	

Ongeveer 90 % van dit aantal is met de O-V-1 gehoord.

Persoonlijk knutsel ik veel liever apparaten in en uit elkaar, dan prefixen jagen, maar wegens mijn studie heb ik er geen tijd meer voer, zelfs het luisteren is erg beperkt.

Op mijn QTH Ede heb ik een 2x20 m dipol 8m hoog hangen en thans in Boskoop een 5,5 m lange draad (hi).

Ik besluit met een vraag aan alle NL's: stuur eens een stations- of andere beschrijving naar de redactie, want je mede NL's zijn enorm benieuwd hoe je de banden beluistert!

73 van Ru Bijlsma, NL-4107,
Margrietlaan 15, Ede;
studieadres: Reijerskoop 8,
Boskoop.

Dag voor de Amateur
Zondag 19 november
„Hof van Holland”
Hilversum
Organisatie: Afd. 't Gooi



Van DJ4AH ontvingen wij het fraai uitgevoerde prospectus van de Ham Radio Border Meeting te Kempen in West-Duitsland.

De programma's zijn dermate uitvoerig dat we er slechts een greep uit kunnen doen. Op 14 oktober om kwart over drie 's middags wordt de meeting geopend. Deze opening en de begroeting der deelnemers vindt plaats in het Kolpinghaus aan de Hessenring 6. Om 15.45 beginnen daar de lezingen en wordt aan de dames een bustocht aangeboden. Er zal gesproken worden over relais-stations, over de HB9CV antenne, over nieuwe Duitse veiligheidsvoorschriften voor de zendamateur en over het nieuw ingerichte DARC QSL-Bureau te Baunathal. Tegelijkertijd vinden elders in Kempen vergaderingen plaats, o.a. over certificaten. 's Avonds is er een feestavond.

Op zondag 15 oktober wordt er al weer vroeg begonnen! Van kwart voor negen tot tien uur een mobiele rally; om 9 uur een 80 m vossejacht en om 11 uur een vossejacht op 2 meter. Om 10.30 uur een lezing over moderne RTTY-techniek. Te 11.45 uur worden de buitenlandse gasten en de officials van de DARC op het raadhuis te Kempen verwacht. Om 14.00 uur is er weer een lezing, ditmaal over spoelen (van de „luchtspoel" tot de ringkern-balun).

De sluiting met daarbij de uitreiking van medailles, diploma's etc. vindt plaats om 15.00 uur.

Dit is nog maar een gedeeltelijke en beknopte opsomming van het programma.

Het is te verwachten dat vele honderden deze dagen naar Kempen zullen gaan, om daar de Ham Radio Border Meeting bij te wonen. Men kan er nog zaken doen ook, want er is een ruilbeurs; voor het geval U spullen kwijt zou willen kunt u die meenemen. Ook zijn er firma's aanwezig die antennes, apparatuur, bouwdozen etc. exposeren en aan de man brengen. Zo kunt u dus het aangename met het nuttige verenigen.

Kempen ligt slechts een twintigtal kilometers ten oosten van Venlo (Venlo-Kaldenkirchen-Lobberich-Grefrath-Kempen).

Mobielstations dienen niet te vergeten de Nederlandse machtiging mee te nemen! Nadere bijzonderheden bij de DARC, 4152 Kempen/Niederrhein 1, Parkstrasse 24.

Nog even de data: 14 en 15 oktober 1972.

KP

Vervolg boekbespreking

A. Ellen, „*Impulstechniek*“, 1e druk, jan. 1972, Uitgeverij A.E.E. Kluwer Schoolboeken N.V., Culemborg. Prijs f 22,50, 195 pagina's.

In eerste instantie is dit boek een studieboek voor MTS- en HTS-elektronica. Hierin worden de principiële impulstechniek-schakelingen behandeld. De lezer moet op de hoogte zijn van de elementaire kennis omtrent de werking van halfgeleiders en halfgeleidersschakelingen in de laagfrequentie-techniek. Elk der 10 hoofdstukken wordt gevolgd door een flinke hoeveelheid vraagstukken waarbij enig rekenwerk wordt verlangd.

Het eerste hoofdstuk begint bij het laden en ontladen van een condensator. De volgende handelen achtereenvolgens over afkapschakelingen, poortschakelingen en de transistor als schakelaar. Verschillende typen multivibratorschakelingen worden met rekenvoorbeelden toegelicht.

Blocking oscillatoren, Schmitt-triggerschakelingen en zaagtandoscillatoren worden uitvoerig besproken met behulp van veel schema's en spanningsvormen. Een goed en duidelijk boek in de Nederlandse taal waarin ook praktische schakelingen niet ontbreken. Hoewel dit studieboek bedoeld is voor elektronicaopleidingen zullen ook de amateurs die zich voor dit

terrein interesseren een behoorlijk inzicht kunnen krijgen, daar de stof uit de zendcursus een goede basis vormt.

PAoRIN

J.H. Jansen, *Schemaboek lineaire geïntegreerde schakelingen*, Uitgeverij Kluwer, Deventer, 95 pagina's, prijs f 12,50.

In dit boekje wordt een aantal geïntegreerde schakelingen uitgebreid beschreven. Aan elke I.C. wordt een hoofdstuk gewijd en veel praktische toepassingen worden daarbij gegeven.

De C A 3028 wordt op talloze manieren toegepast o.a. als LF-versterker, AVC-geregelde HF- en MF-versterker, mengtrap al of niet zelfoscillerend. Schakelingen met de beroemde uA1 709 in gestabiliseerde voedingen, LF-versterkers, voltmeters e.d.

Een complete print-layout en componentenbezitting van een audio-versterker met de PA 237 en de PA 246 met mogelijkheden voor verschillende voedingspanningen. Kortom, te veel om op te noemen.

Al deze schakelingen zijn overgenomen uit de applications notes van de fabrikanten. De schrijver heeft er een handig boekje van samengesteld, waar zeker de amateur veel plezier aan beleeft.

oRIN

WIE HELPT MIJ...

1. Inzendingen moeten vrijdag 13 oktober in het bezit zijn van K. van Asperen, PAoKS, Boogschutterstraat 6, Rotterdam-3026.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 6 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending — dus zowel voor **Er aan** als **Er af** — dient vergezeld te gaan van f 1,— *in geldige postzegels* (liefst kleine waarden). Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen. Inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden terzijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien hiervoor f 2,— extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publikatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze advertentie-manager, R.A. Matthijssen, PAoYS.

er aan

Griddipper, in goede staat verkerende; R.R. Venekamp, Kompasweg 14, Eindhoven.

Wie helpt mij aan een of twee m.f. trafo's 915 kHz, bijv. uit een BC348 of iets derg.; W.N. van Vliet, PAoXR, Kleverlaan 154, Haarlem, tel. (023) - 254791.

Dumpmetertjes met draaispoelsysteem van plm. 0,5 à 1 mA, schaalopdruk onbelangrijk; A. Luinge, PAoANT, Weth. Gerssenlaan 101, De Meern (U).

Mech. SSB filter, Kokusai, MF 455-10k of ander type op 455 kHz, zijband x-tals hiervoor; H.H.J. Vermeulen, PAoHHV, p/a Elisabeth Wolfstraat 45, Amsterdam, tel. in weekeind (03420) - 4737.

Kathodestraalbuisje 2AP1 in goede staat, liefst met voet; R.A. Norp, Campuslaan 47-417, Enschede.

Volautomatische rotor en VERON zendcursus; P.F. Veldkamp, Beetsstraat 3, Son-4563, (N.Br.), tel. (04990) - 1939, na 17.30 uur.

Ter completering van mijn 19-set MK3 zou ik gaarne de originele variometer, omvormer, bedieningsbox alsmede de microfoon willen hebben, alles in ongewijzigde staat; brieven met prijsopg. en omschrijving aan G.F. de Wolf, postbus 1027, Leeuwarden.

Schaub-Lorenz Music Center in de mono-uitvoering (160 sporen); aan te bieden in originele kast met radiodeel, nieuw of in perfecte staat; E.L. Steens, PAoSTW, Burg. Smeelelaan 57, Waalwijk.

er af

Eddystone 670A ontv., 150 kHz-30 MHz in 4 banden met b.f.o., ingeb. lsp. en voed., in goede staat min. prijs f 200.-; C. Rooren, NL-4198, Colijnstraat 72, Dordrecht, tel. (01850) - 44561.

Compl. AM 20 meter phone-station, x-mitter vfo 6L6 buffer 6L6, ampl. 2 x RL12P35 (nw), plate-grid mod., x-tal mike, 750 V voed., in kast gemont.; bijpassende ontv. en grote lsp. f 450.—; in werking te zien en te beluisteren bij: H.M. Akkerman, PAoWR, Zuidesweg 17, Hellendoorn, tel. 4082.

GPA-5 ground-plane (Fritzel) f 100.-; FB13 met ringkern f 150.-; Wisi 2m antenne 10 el. met balun f 55.-; J.T. Loeffen, NL-1078, Kerkstraat 40, Linden (N.Br.), tel. (08850) - 2130.

Twee meter zender QQE06/40, 50 W, met meters in montaflex kastje, x-tal gestuurd, AM en event. FM met vfo, mod. en prof. voed. en coax, relais, bedrijfsklaar f 325.-; x-tal 2990 kHz f 10.-; id. 8100 kHz f 2.50; filter x-tals channel 66,67 en 68 á f 2.-; R. Piek, PAoRPK, Zamenhofstraat 15, Roden, (Dr.), alleen afhalen na 19.— uur.

Ponsband-ontv. Teletype (typing en punching) f 85.-; luidsprekers Philips 2 x AD 1056/W8, 2 x AD 5060/W8, 2 x AD 0160/T8 en 2 scheidingsfilters, nw, in één koop f 310,— (afhalen); W.W. de Jong, Burg. Lewe van Aduardstraat 47, Zetten, (Betuwe).

Standard Radio B46, 1,5 - 15 MHz in 3 ber., met bfo noiselim. en x-tal filter, voed. 220 V, ingeb. lsp. f 125.—; E. Giskes, Boerhaavestraat 88, Vlaardingen, tel. 352877.

BC-683 met voed., AM en FM ontv. f 60.-; convertor DL6HA, werkt niet f 30.-; W.H. Pennings, Lombokstraat 23, Vlaardingen, tel. 344607.

Comm ontv. Pye-Marine-Cat. (dubbelsuper), 60 kHz- 32 MHz, in 8 bnd, bfo, clarifier, productdetector, voed. en doc. f 300.—; x-tals cal. (buis-xtals) 100 kHz-1 MHz-10 MHz f 100.-; C.H. Nung, NL-347, Govert Flinckstraat 341, Amsterdam.

Twee meter conv. nw, type DL6HA, mf 28-30 MHz compl. met x-tal 38,666 MHz en schema f 125.-; franco thuis; G.Hoekstra, de Ee 116, Drachten, postgiro 1478090.

Twee meter zender Pye, type PTC-704Z, P.A. QQV 03/20, modulator 2 x 6V6, x-tal gestuurd, compl. met zware voed in 19-inch rek f 150.-; G.J. van Aalst, PAoJVA, Wagnerlaan 46, Akersloot, tel. (02513) - 3310.

Twee zend-ontvangers WS88, 4 kan., 38-43 MHz, compl. met schema en beschrijving, voor ombouw op 10 m, hoogste bod boven f 125.-, franco thuis; J. Göbbels, PAoPOE, Ruusbroec-laan 50, Helmond, tel. (04920) - 22771.

Scoopbuizen: VCR-517C (15 cm scherm z. voet) f 10.-; 50HB1 (DG4) 5 cm scherm met voet f 20.-, nauwelijks gebruikt; W.G. Steenkamp, Ouborg 5, Amsterdam tel. 421269.

Royal elektr. schrijfmachine f 245.-; Trix elektr. treinemplacement f 245.-; Siemens telex T37 met lijnvoed. f 145.-; 6 W versterker met 2 luidsprekers f 65.-; transistor SSB exciter 8,3 MHz met mike en dynamiekcompressor f 45.-; J.M.A. Verweerde, Bergselaan 265, Rotterdam, tel. (010)-246904.

Zender 144 MHz, BC640B compl. met voed. en mod., werkend f 300.-; zender TED-1, omgeb. voor 70 cm, compl. met voed., mod., clipper, speech-compressor, 144 MHz kring met 4X150A, 70 cm kring 2 x 4X150A, vhf-unit zwaar verzilverd, werkend f 200.-; PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht-2319, tel. (01821) - 2026.

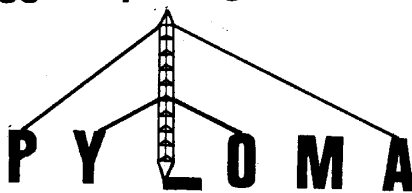
Kristal 80 kHz f 4.50; port. schrijfmachine f 45.-; tandwielvertraging 1:20 f 4.50; butterfly 5 x 20 pF f 4.50; serie-parallel-schakelaar f 4.50; J.M.A. Verweerde, Bergselaan 265, Rotterdam, tel. (010) - 246904.

Trio JR-310 comm. ontvanger 10 - 80 m met SSB filter f 650.-; luidspreker SP-55 f 75.-; Semco 2 m ontv., gebouwd in kastje, iets defect f 350.-; Semco 70 cm converter UE-70 f 100.-; J.T. Loeffen, NL-1078, Kerkstraat 40, Linden (N.Br.), tel. (08850) - 2130.

Dag voor de Amateur
Zondag 19 november
„Hof van Holland”
Hilversum
Organisatie: Afd. 't Gooi
Zie novembernummer
Electron



**Onze werkzaamheden
 liggen op hoog niveau....**



B.V. PYLOMA
Oude A'foortseweg 22a
Hilversum
Telefoon 02150-17265

Buisvoltmeter f 45.-; polijstmotor met slijpsteen f 45.-; halfkleinbeeld-camera f 45.-; 6 x 6 camera f 45.-; transistor AM radio f 7.50; 20 moderne buizen f 7.50; J.M.A. Verweerde, Bergselaan 265, Rotterdam, tel. (010) - 246904.

Ontvanger, hoort bij TED-1, 200 - 400 MHz, pracht uitvoering, continu afstemming f 150.-; alles met originele handboeken; PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht-2319, tel. (01821) - 2026.

Kristallenvergelijgingsapparaat met koptelefoon f 7.50; kristalfilters CW 2200 kHz, SSB 80 - 76 - 72 - 68 - 64 kHz à f 7.50; kiesschijf f 1.50; J.M.A. Verweerde, Bergselaan 265, Rotterdam, tel. (010) - 246904.

TV-camera Karamant met vidicon en 1,4 lens, 100% o.k. f 325.-; zender 80 m, vfo-afstemming, 100 W, incl. mod f 75.-; power-unit voor RTTY, nw in kist f 65.-; PAoLDB, Alb. Schweitzerstraat 3, Haastrecht-2319, tel. (01821) - 2026.

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - Amsterdam-Zuid - Telefoon 020-736769

Importeur van Codar Amateur Equipment



**DE ENIGE ZAAK IN EUROPA MET
GEGARANDEERD WERKENDE DUMP APPARATUUR**

Het VERON-Verkoopbureau biedt o.a. aan:

Zendcursus	f 27,50
Idem, met correctie (voor leden)	f 30,-
Inbindband voor „Electron” met jaar-opdruk 1970	f 3,-
PA-lijst	in herdruk
Losse aanvullingslijst op de PA-lijst van december 1970	f 0,75
Insigne (speld)	f 4,-
Logboek	f 5,50
PAo QSL-kaarten, 200 stuks (zonder opdruk van call en adres)	f 19,-
NL-kaarten, 500 stuks	f 22,50
(zonder opdruk van naam en adres)	
VHF-logsheets, 3 bladen	f 0,50
Catalogus VERON-Bibliotheek	f 5,-
Aanvulling catalogus met o.a. dumpgegevens	f 1,-
VERON-wimpel	f 2,50
Frequentie-overzicht der amateurbanden voor de gehele wereld	f 0,30
Handleiding bij de soundercursus van PAoAA	f 1,-
VERON 2 meter antenne 13,8 dB, franco huis	f 50,-
Idem, afgehaald in Eindhoven (PAoLWS)	f 40,-
VERON enveloppen, 100 stuks	f 3,-
Nommers „Electron” voor zover in voorraad, per nummer	f 1,50
RSGB: World at their fingertips, ingenaaid	f 7,50
RSGB: Amateur Radio Techniques	f 12,50
RSGB: Radio Communication Handbook	f 32,50

RSGB: VHF-UHF Manual	f 15,-
ARRL Radio amateur's Handbook	f 24,-
ARRL: Mobile Manual for Radio Amateur	f 13,-
ARRL: Hints and kinks	f 7,-
ARRL: Single Sideband for the Radio Amateur	f 13,-
ARRL: Antennabook	f 13,-
ARRL: Radio Amateur's VHF-Manual	f 13,-
ARRL: QST-abonnement (kan iedere maand ingaan) voor leden	f 30,-
COWAN: The new RTTY Handbook	f 11,50
COWAN: RTTY from A to Z	f 14,50
New Sideband Handbook van Don Stoner	f 12,50
QRA-Locatorkaart HB9RG, in 4 delen, gevouwen	f 12,50
Idem, op rol	f 15,-
QRA-Locatorkaart ON4TO, gevouwen	f 3,-
Idem, op rol	f 5,50
Lijst bakenzenders	f 1,-
VERON jubileum Transfer	f 1,-

Gratis verkrijgbaar voor leden:

VERON statuten: VERON-huish. reglement; Samenvatting van de exameneisen voor de amateur-radiozend-machtiging.

Levering geschiedt uitsluitend na storting of overschrijving op postgirorekening No. 36 59 00 t/n VERON Amsterdam, met vermelding van de gewenste artikelen. Voor Nederland: „franco huis”.

RADIO DISCO STAR-ELECTRONICS

ST.-RADBOÛTSTRAAT 37 — AMERSFOORT — TELEFOON 03490-13789 — POSTBUS 399

COAXCONNECTORS Origineel Amphenol

UHF PL 259	(kabeldeel)	f 2,25	BNC kabeldeel	f 3,25
SO 239	(chassisdeel)	f 2,25	BNC Chassisdeel	f 3,25
PL 258	(koppelstuk)	f 5,50	BNC koppelstuk	f 4,50
UG 646	(hoekstuk)	f 10,50	BNC pan. koppeling	f 5,50
M 358	(T-stuk)	f 14,75	BNC hoekstuk	f 11,75
UG 176	(verloop)	f 1,15	BNC T-stuk	f 13,50
UG 273	verloop BNC/UHF	f 8,50	UG 255 verloop UHF/BNC	f 9,50

DUMP COAXCONNECTORS

UHF PL 259	f 1,50	UHF koppelstuk	f 3,—	N- connector chassisdeel	f 2,50
SO 239	f 1,50	BNC chassisd. of plug	f 1,50	N- connector hoekstuk	f 3,50
BNC Contrakabeldeel					f 2,—
BNC Haaks-chassisdeel					f 2,—

KASTEN

Luifelkast type S 10 zwart/grijs gespoten afm. 21x8x22 cm.	f 19,50
Grijze hamerslagkast type S 20 met blank Alu-front. afm. 29x8x20 cm.	f 29,75
type S 30 idem afm. 35x11x25 cm.	f 39,50
MONTAFLEXKAST type 3 blauw/grijs, afm. 35x17x23 cm nu voor	f 29,50
Grijs „SEL” pvc-kastje, met printgeleiders en montageflezen etc.	
afm. 11x5x3,5	f 0,75, 10 stuks f 6,50.

ZENDBUIZEN ZENDBUIZEN ZENDBUIZEN

QQE 06/40 origineel PHILIPS 17.50

set top aansluitingen 2.00 voet voor QQE 06/40 2.50

807 -	f 3,50	814 -	f 7,50	826 -	f 17,50
4 E 27A	f 25,—	VT 4 C -	f 10,—	PE 06/40	f 7,50
2 E 26	f 6,50	Q- 400/1	f 50,—		

Klystrons, Golfpijpen, Couplers etc.
Diverse prijzen, vanaf f 5,— per stuk.

TRANSISTOREN

2 N 3553	f 9,50	10 stuks	f 85,—	2 N 2218	f 1,95	10 stuks	f 18,—
2 N 3866	f 12,50	10 stuks	f 100,—	2 N 3055	f 3,50	10 stuks	f 30,—

BC 107	f 0,55
BC 108	f 0,55 per 10 stuks f 4,50
BC 109	f 0,55
2N706	f 0,90 10 stuks f 7,50

ZENERS - 1 Watt	3,9 V	6,8 V	18 V	f 1,—
	4,7 V	8,2 V	33 V	per
	5,6 V	12 V	56 V	stuk.
	10 Watt f 1,95	6,8 V	12 V	
p. st. in de waarden	8,2 V	18 V		

ZEER

Unit met o.a. Miniatuur- en novalbuizen (5-7 st.), lecherkring en div. UHF-materiaal

SPECIAAL

1 DEM, echter met 5 miniatuurbuizen, X-tal etc.

Philips universeel HSP. voeding, nieuw

Unit met 3 servo-switches

Toltrimmers 30 pF f 0,50 per stuk.

10 stuks f 4,—.

Grote voorraad units en apparaten met veel materiaal vanaf

f 7,50
f 5,—
f 35,—
f 6,50

f 1,—

Vraagt onze nieuwe folder (1972-4) Postorders, Postbus 399, Amersfoort, Giro 534593 t.n.v. F. Vorstermans.

Het adres voor de moderne dump

Avo Karakteristiek meter + buizentester *f* 375,—. **Kabeltester I.I.T.** nieuw *f* 1250,—. **Capaciteitsmeter** *f* 445,—. **zend/ontvangers** getrans. beh. zender 600kc - 4 mc 24V met schema etc. *f* 325,—. **zend/ontvanger** getrans. nieuw 3 tot 9 mc inkl. schema's en telemike *f* 325,—. **zenders** 152mc kristal gestuurd voeding 12V d.c. inkl. schema's *f* 150,—. **lineaire eindtrappen** 400W 2.8 tot 18 mc met 2 x 4X150A en 3 rolspoelen etc etc. ontvangers BC603 en BC683 freq. resp. 20 tot 27.9 mc en 26.5 tot 38.5 mc *f* 62.50. **Philips meetzender** 85kc tot 32mc GM2653 *f* 445,—. **decibel meter** *f* 65,—. **Marconi 52 set ontvanger** 1.5 tot 18 mc *f* 175,—. **Waveform generator** *f* 125,—. **Regelbaar en gestab. voedingsapp.** 0-300V 330ma 3 x 6.3V 0-150V en 0-15V nieuw inkl. dokumentatie *f* 495,—. **ontvanger** BC312 1.5 tot 18 mc b.f.o. avr, h.f. en l.f. regeling etc. etc. *f* 250,—. **wisselspannings stabilisator** 220V, 6.3V en 4V 100W nieuw *f* 215,—. **regelbaar en hooggestabiliseerd laagspanningsvoedingsapparaat** 3 x 0-15V tegen overbelasting beveiligd nieuw inkl. schema's etc *f* 695,—. **Daven decibel** en b.v.m. *f* 85,—. **ontvangers:** 190 kc tot 4 mc met b.f.o. kristal filter hf. lf. regeling min. buizen *f* 85,—. **ontvanger** als boven doch met betere vertraging en mech. opbouw *f* 145,—. **ontvanger** als boven doch met een freq. bereik van 190kc tot 28 mc *f* 225,— al deze ontvangers zijn gegarandeerd werkend en met schema's. **regelbaar en gestab. voedingsapp.** van 250 tot 1100V bij 0.1 Amp nieuw inkl. dok. *f* 475,—. **voedingsapp.** regelb. en gestab. van 250 tot 2000V bij 0.1 Amp. *f* 560,—. **toongenerator** van 0 tot 10.000hz *f* 85,—. **convertors** van 1.7 tot 2.8 ghz terug op 28 tot 30mc *f* 150,—. **tevens oscillators** voor de freq. van 1.7 tot 2.8 ghz *f* 150,—. **lecher leidingen** voor een zender van 1.7 tot 2.8 ghz. met een 2C39 + voet. onderdelen van een radar installatie zoals scherm en zend ontvang installatie. enkele lab. scopes tot 25mc met plug - in units v.a. *f* 750,—. enkele **amerikaanse buizentesters** *f* 165,—. **Siemens toongenerator** 300hz tot 300kc *f* 275,—. **dummy loads** voor in het ghz gebied. WS62 set zend ontvanger van 1.5 tot 10 mc ongetest v.a. *f* 75,—. **solartron scope** tot 10 mc *f* 285,—. **telefoon toestellen** met nieuw kiesschijf *f* 15,—. een leuke sortering in scope buizen v.a. *f* 22,50 nieuw. **8mc kristallen** *f* 3,— p/s 6 en 7 mc kristallen *f* 3,— p/s **Philips instrument knoppen** *f* 1,75, 2,25, 3,— en *f* 3,75. **dyn. mikrofoons** 50ohm erg mooi *f* 5,— koptel. *f* 5,— en *f* 10,— p/s.

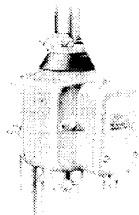
GLASFIBER. in de volgende diam. 5 mm *f* 1,10, 7 mm *f* 1,40, 8 mm *f* 1,70 en 10 mm *f* 2,50 p/m. eindelijk weer in voorraad **keramische rolspoelen** zwaar verz. met knop *f* 20,—. **amphenol pluggen** chassis *f* 1,90. **kabeld.** *f* 2,25 pl258 *f* 3,25 etc. etc. **koelplaten** groot *f* 2,—. ei-isolatoren teflon *f* 1,— p/s div. **mobilfoon speakers** 5ohm v.a. *f* 3,75. **Hirschmann pluggen** 16 en 36 polig nieuw *f* 3,50 per stel. **Philips paneelgrepen** erg mooi slechts *f* 1,50 per stuk. **trafo's** 20V 2 1/2 Amp. nieuw *f* 10,—. **instrument kastjes** *f* 7,50. **voedingstrafo's** nieuw prim. 110V sec. 2 x 700V 300ma 2 stuks voor *f* 40,— prim. 220V sec. 2 x 280 V 1/2amp *f* 25,— prim. 220V sec. 2 x 600V 250ma 6.3V 4V *f* 27,50. **laagspanningstrafo's** in div. spanningen van 33 tot 40V. 50 tot 60V etc. etc. allen bij een stroom van $\pm 1\frac{1}{2}$ amp per stuk *f* 10,—. **div. verhuistrafo's** tot 10kva v.a. *f* 15,—. **gloeistr. trafo's** 10V 10Amp *f* 11,—. **trafo's** prim 220V sec. 2 x 1600V 1/2amp *f* 65,—. **Modulatie trafo's** tot 100W v.a. *f* 10,—. **driver trafo's** 1 : 3 v.a. *f* 3,50 moderne **modulatoren** voeding 24V d.c. output 6000 ohm bij 60Watt *f* 60,—. **zend/ontvanger** Marconi HP55S freq. 77 tot 100mc 12V voeding inkl. schema's *f* 85,—. **balans uitgangstrafo** voor 2 x EL34 nieuw 40W *f* 34,50 voor 2 x el84 *f* 13,50 grote sortering in **keramische spoelvormen** v.a. *f* 1,—. een complete range in zilver mica **condensatoren**. elko's 10uf 1kv *f* 5,—. 4uf 2kv *f* 5,— etc. h.f. **smoorspoelen** v.a. *f* 0,60 var C's 2 x 120pf *f* 4,50 2 x 200pf *f* 5,—. 500pf *f* 7,50 60pf *f* 3,50 **staaftrimmers** *f* 0,75 buizen 807 *f* 5,—. 814 *f* 9,—. vt4c *f* 8,50 ma meters 0 500ma *f* 5,—. **thermocouple meters** 0-3.5Amp, 0 tot 6 en 0 tot 8 amp *f* 6,—. **voltmeters** 0-15 V d.c. *f* 5,—. 0-25 ua *f* 15,—. **div. dump. mobilfoon antennes** *f* 15,— met veer en voet. **trafo's** 6.3, 12 en 24V + 280V bij 250ma nieuw *f* 25,—. **coax kabel** rg58U 52ohm nieuw *f* 0,95 p/m nieuw **Philips signaal lamphouders** met schroeffitting *f* 0,75.

HIJLKEMA - HOOGZAND

Meint-Veningastr. 72, tel. 05980-4956
óók na 6.00 uur 's avonds
Maandag de gehele dag gesloten.

Verzendingen uitsluitend onder rembours
of na vooruitbetalingen op girono. 1355177

SPECIALE AANBIEDING: 10 el 2m antenne, boomlengte 3.70m gain 13dB met ingegoten balun 75 of 50 ohm op bestelling **f 85,—**



Antenne rotor type U 200 volautomaat	f 139,50
Antenne rotor type T 12 halfautomaat	f 130,—
Steunlager voor bovengenoemde rotors	f 20,50
Extra zwaar steunlager voor grotere antenne's	f 47,—
Antenneschuifmast type Skylock 6m 2 del.	f 25,—
Antenneschuifmast type Skylock 9m 3 del.	f 45,—
Antenneschuifmast type Skylock 12m 4 del.	f 65,—
Antenneschuifmast type Skylock 15m 5 del.	f 90,—

Tuidraad groen geplast. 3mm gegalv. staaldraad

p. m. **f 0,16**

Langdradige zendamateurs kunnen bij ons terecht:

50 ohm coaxiale kabel, dun, 2,8 mm Ø	f 0,75 p.m.
50 ohm coaxiale kabel, dun, 6,8 mm Ø	„ 0,90 p.m.
50 ohm coaxiale kabel, idem verzilverd	„ 1,15 p.m.
50 ohm coaxiale kabel, dik 10 mm, RG8u	„ 1,25 p.m.
50 ohm coaxiale kabel, idem verzilverd	„ 3,15 p.m.
60 ohm coaxiale kabel, Siemens SAL410	f 1,00 p.m.
60 ohm coaxiale kabel, Pope H24B	„ 1,00 p.m.
60 ohm coaxiale kabel, Siemens SAL421	„ 1,90 p.m.
75 ohm coaxiale kabel, dun 2,80 mm Ø	f 0,75 p.m.
75 ohm coaxiale kabel, dun, 6 mm, H18B	„ 0,75 p.m.
75 ohm coaxiale kabel, 10 mm Ø, Pope H42	„ 1,25 p.m.
75 ohm coaxiale kabel, Pope H43, bij ons	„ 1,15 p.m.
75 ohm coaxiale kabel, Pope H47	„ 1,16 p.m.

Nog meer kabels?
Alle kabels uit het
CO-PA (nr. 20)
coax-overzicht
leverbaar.



Levering onder rembours of vooruitbetaling op postgiro 1017892; uitgebreide catalogus wordt op verzoek toegezonden.

A.R.T.I.B. ELECTRONICA St. Annastr. 267-269 - Nijmegen - Tel. 080-551468

Ieder heeft graag ongestoorde telex ontvangst
Dit kunt u bereiken met onze nieuwste CONVERTER, de I.C. 26
voor ZENDEN en ONTVANGEN, met de nieuwste ontwikkeling met
AKTIEVE FILTERS en DIGITALE AFSK OSCILLATOR; ingebouwde
lijnvoeding; aansluiting voor SCOOP. Extra uitgang voor FSK; 20
IC's en 6 TRANSISTOREN. Volgens de kenners beter als de ST6.
BINNEN ENKELE WEKEN LEVERBAAR !!!

TELETYPE NIEUWS

Binnen zeer korte tijd leverbaar de TT28 bladschrijvers. Door direkte import uit de USA kunnen wij nu leveren:

Teletype motor sleepcontacten met houder, per set	f 5,—
Koolborstels, per set	f 2,50
Telex ponsband 300 meter, per rol	f 1,50
Per doos, 10 rollen	f 13,—
Speciale teletype inktlinten	f 2,—
Alle onderdelen voor de verschillende TT typen	
Teletype voedingen, input 220V, output 3 x 115VAC en 2 x 15VDC, vermogen ruim 1000 Watt	f 60,—
Kleinschmidt ponsband, per 300 meter	f 2,—
Kleinschmidt inktlinten	f 2,—

DUMP BOON

RENOOISHOEKSTRAAT 23 - 's-GRAVENDEEL - Tel. 01853-1924
Privé 010-123857 en 010-125430. Postgironummer 1589260

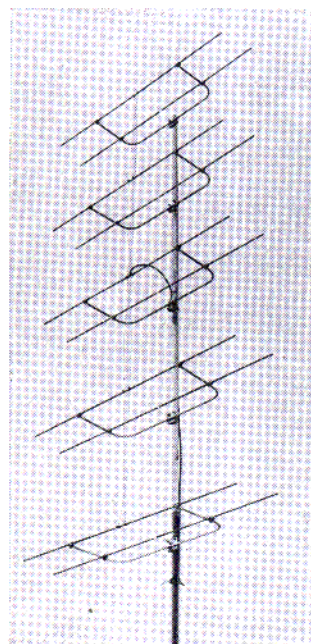
Nieuws van PAoMSH

VHF/UHF Power transistoren

nu door de lage prijzen door ieder toe te passen

2N3866	f 4.90
2N3553	„ 6.50
2N3375	„ 19.50
2N3632	„ 27.50

2 meter Collinear antenne



Maak uw HF-Transceiver geschikt voor 2 meter

met de transverter van DJ6ZZ

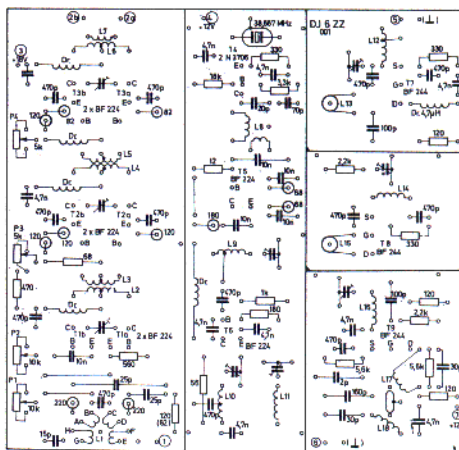


Abb. 4: Sende - Empfangsumsetzer 28 - 144 MHz (Bestückungsplan)

Complete kit, bestaande uit print en alle componenten met duidelijke beschrijving

f 125,—

GROTE VERSTERKING DOOR VERTICALE BUNDELING LANGE LEVENSDUUR DOOR OPPERVLAKTEBEHANDELING,

Versterking 14 dB

Voor/achterverhouding 14 dB

Hor. openingshoek 48 °

Afmetingen 54 x 220 x 410 cm

Gewicht 4 kg

Prijs met balun f 149,—

PAoMSH ELEKTRONIKA
SHOOGSTRAAL

MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ALMELO

Oranjestraat 40

tel. 05490-12687

na 18 uur 60358

postgiro 1372282

bank: Amrobank



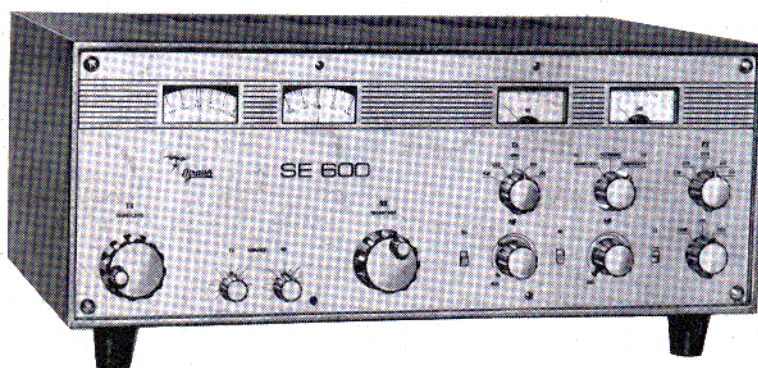
Braun

2 meter transceiver se 600

DE SUPER-RIG MET ALLE MOGELIJKHEDEN :

AM — FM — SSB — CW

OUTPUT : SSB 25 Watt; AM — FM — CW 12 Watt



GEGEVENS:

Volledig getransistoriseerd, behalve PA

2 VFO's, ideaal voor verbindingen via omzetter

3 kristalfilters (AM — FM — SSB)

Clipper (uitschakelbaar)

Storingsbegrenzer

Squelch

Voeding 220 V + 12 V

PTT + VOX

Geijkte S-meter

Watt-meter

Antennerelais met extra contact voor aansluiten van linear.

Tegen meerprijs leverbaar met digitale uitlezing.

Prijs f 3.490,—



MAANDAGMORGEN GESLOTEN

ALMELO

Oranjestraat 40

tel. 05490-12687

na 18 uur 60358

postgiro 1372282

bank: Amrobank