

Electron

MAANDBLAD VOOR DE NEDERLANDSE RADIO-AMATEUR



In dit nummer :

Dag voor de Amateur

**De Siemens
bladschrijver T37**

Frequentiestandaard



buizen

onder garantie

QQE 06/40 f 29,50

QQV 07/40 (= 829B) . . . f 18,50

QQE 03/20 f 27,50

QQE 03/12 f 10,—

OB 2 f 2,75

1N21 UHF-diode f 1,25

overtone kristallen

tussen 39.518 Mc & 41.037 Mc à f 3,50

prijzen rembours plus porto.

S. HOOGSTRAAL PAoMSH

Ladeniuslaan 5, Almelo

giro 1372282

tel. (05490) - 6089 na 18 uur

TransFet

Wantsnijdersgaarde 252

DEN HAAG

Telefoon 070-671593 Giro 225579

AC 180/181	f 2,80	FET 2N4304	f 3,75
BC 107, 108, 109a	f 1,55	TIS 34	f 4,95
BC 170	f 1,20	TIP 24	f 6,75
BC 171	f 1,60	gepaard	f 13,50
BF 167	f 2,95	TS 2905 PNP	f 2,95
BF 173	f 3,15	TS 2219 NPN	f 2,50
TIX M10	f 5,85	2N3702 PNP	f 2,25
TIS 43 Unijunct.	f 4,95	2N 3704 NPN	f 1,80
B40C2200	f 4,50	Thyristor 5A/400v	f 9,75
BSY 79 120 volt	f 2,75	BSX 19	f 5,25
2N1711 1W/75Mc	f 2,95	BA 141 Varactor	f 4,40
2N2219 1W/150Mc	f 4,75	BAY 70	f 4,75
2N3553 2 1/4 W/	f 24,25	BAY 96	f 75,—
BFY 44 5W/150Mc	f 35,—	2N8866 1W 400Mc	f 26,50
Zenerdioden 1 Watt	ZM 4,7; 5,6; 12; 18;		f 2,75
ZM 56 f 3,10.	ZM 120 f 3,45.	ZD 9,1	f 2,95
Bouwdozen; 2 meter converter print, spoelvormen, schema f 5,85. 1 1/2 Watt versterker f 12,50			
Digitale teller deler, matrex, Nixie buis			f 79,50

Documentatie op aanvraag.

Boek 100 Schaltbeispiele ITT

f 5,75



u?

Aantrekkelijke bijverdienste in de avonden
voor een actieve gelicenseerde zendamateur als
assistent voor de verkoop van zendapparatuur.

Leeftijd tussen 23 en 28 jaar.

Woonachtig in omgeving Amsterdam.

Liefst in bezit van auto.

Sollicitaties uitsluitend schriftelijk
met bijvoeging van recente pasfoto.

Brieven onder No 101

goedkope abonnementen

op DL-QTC

Radio Electronica

en CQ-QSO

zie de HB-mededelingen elders in dit nummer

laatste termijn 16 december



VERON

**Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland**

Opgericht 21 oktober 1945
Goedgekeurd bij Kon. Besl. d.d. 29 april 1947,
No. 38



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-radio-verenigingen 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 P.T.T. en de radio-amateurs.

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 22,50 voor dit jaar en f 25,- voor het jaar 1968.

Centraal Bureau:

Prinsengracht 1083, Amsterdam-C.,

Telefoon 020-239480, postbus 9

(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

Dag voor de Amateur 1967	347
Siemens bladschrijver type T37.	349
Twee meter antenne van PAoGE	352
Frequentiestandaard	353
Onze Kerstpuzzel	360
Traffic-nieuws	362

HOOFDBESTUUR

Algemeen Voorzitter: L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a.d. IJssel, tel. 01803-2629.

Algemeen Vice-Voorzitter: C. VAN DIJK, PAoQC, van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

Algemeen secretaris: J. DE VRIES, PAoGE, Ruys de Beerenbroucklaan 24, Amstelveen, tel. 02964-19501

Algemeen Penningmeester: G. H. AKSE, PAoAXE, Akeleiweg 20, Westenholte, gem. Zwollerkerkspel, tel. 05200-19920.

Leden: W. J. L. DALMIJN, PAoDD, Utrechtseweg 304-b, Arnhem, tel. 08300-24052; C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229; M. P. HOLLANDER, PAoMPH, Ambrosiuslaan 107, Amstelveen, tel. 02964-19789; J. MUL, PAoNLC, Mr. Groen van Prinstererlaan 243, Amstelveen, tel. 02964-15981; T. V. D. GRAAFF, PAoRWS, Piersonstraat 25, Meppel, tel. 05220-2212.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. BASTIAANSEN, PAoKOR, p/a Gezellenhuis 'Lotbroek', Hoensbroek (L.), tel. 04448-3229.

Assistent Traffic Manager: E. HAAS, PAoLXL, Prinses Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. 01828-3034; G. VOLLEMA, PAoLV, Gerard Doustraat 57, Leeuwarden (certificaat-aanvragen).

Redactie 'DX-'Press': H. VAN BREEN, PAoFX, Chrysantplein 19, Den Haag, tel. 070-325111; L. VAN DE NADORT, PAoLOU, Bospolderstraat 15, Nieuwerkerk a. d. IJssel, tel. 01803-2629; A. J. DIJKSHOORN, PAoTO, Statenlaan 146, Scheveningen, tel. 070-556118; J. VAN DE VELDE, PAoVDV, Torenzicht 67, Eemnes; W. P. INGENBOEREN, PAoWWP, Olijkeweg 12, Soest, tel. 02955-3632.

Redacteuren 'VHF-Bulletin': G. J. de Vries, PAoGDV, Rederijkersstraat 9, Den Haag en H. Ripet, NL-314, Korte Kerkstraat 10-A, Schiedam, tel. 010-268361 (buitenland).

Contest-Manager: P. VAN DEN BERG, PAoVB, Keizerstraat 54, Gouda, tel. 01820-3396.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator: P. VAN WEERLEE, PAoYZ, Lange Diefsteeg 17, Leiden, tel. 01710-24965.

QSL-bureau: QSL-Manager: H. M. E. LINSE, PAoUB, Postbox 400, Rotterdam, tel. 010-154734.

VHF-UHF-groep: VHF-Manager: C. VAN DIJK, PAoQC, van Zaackstraat 99, Den Haag, tel. 070-241527.

Opleiding Zendexamens: Cursusleider: J. SCHAAF, PAoHH, C. van Bijlkershoekstraat 23, Eindhoven, tel. 04900-65070.

NL-Commissie: Secr. F.A. Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem.

Vossejachtcommissie: Secr. J. Noorden, PAoNRD, Burg. v.d. Weidenlaan 18, Beek en Donk (N.Br.).

Bibliotheek-commissie: Secretaris-Bibliothecaris N. H. GILTAY, Speenkruispad 2, Spijkenisse, tel. 01880-2082.

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

Televisiegroep: TV-Manager: F. A. O. EENHOORN, PAoZR, Nieuweweg 42, Wormer.

Techn. Commissie (ook voor PA- en TV-vragen): Postbus 9, Amsterdam.

VERON-Fonds: Behceerder: H. MEINERS, PAoNA, Amersfoortsestraatweg 2, Naarden, tel. 02159-14674.



vervolg van blz. 295-296

Rectificatie blz. 295-296

Wij geven hieronder het juiste adres van OM en mevr. Dragt, PAoEA en PAoCMK. Dit luidt: Prins Frederiklaan 259, Leidschendam.

Adreswijzigingen:

PAoAE, Chr. F. Julius, Balistraat 32/2, Den Haag.

PAoARL, ir. D. Blom, Gravenstraat 27, Gel-drop.

PAoBOA, A. M. Brussaard, Graaf Lodewijkstraat 41, Nieuwerbrug, gem. Bodegraven.

PAoHAF, H. A. F. Jansen, Delfgauwseweg 226, Delft.

PAoJBH, J. T. B. Bais, p/a Prins Alexanderlaan 13, Hilversum.

PAoKH, M. Koopmans, Heemstrastraat 17, St.-Nicolaasga (Fr.).

PAoLEX, A. L. Felling, Rijnenburg 22, Leiderdorp.

PAoLJZ, L. Jansen, De Sav. Lohmanstraat 16, Zaltbommel.

PAoMA, C. Vlasblom, Thorbeckestraat 310, Wageningen.

PAoMP, F. A. Zwartjes, Schaepmanstraat 25, Borne.

PAoMPT, L. H. van Zanten, Rigelhof 25, Dordrecht.

PAoMPV, M. P. Vlottes Visser, Fuchsiastraat 24, Doesburg.

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

PAoTV, G. ter Harmsel, Van Hogendorplaan 22, Barneveld.

PAoWAG, K. J. Wagenaar, Singel 1940-1945 nr. 289, Oss.

PAoWDG, W. de Groot, Milaanstraat 3, Haarlem.

PAoXC, J. v.d. Bos, Dr. Schaepmanlaan 85, Heemstede.

PAoYP, A. A. Ooyevaar, Trompenburg 7, Heiloo.

PAoZWO, Th. v.d. Woude, Balgzandstraat 33/2, Amsterdam.

PAoALX, A. N. Mazee, Poptahof Zuid 501, Delft.

PAoAWL, A. W. Ligtermoet, Heyplaatstraat 52, Rotterdam.

PAoBOT, J. M. Bothenius Lohman, Koningin-nelaan 11, Alkmaar.

PAoBTS, E. J. M. Hoefman, Siriusstraat 5, Hoorn (N.H.).

PAoDJH, D. J. Hamann, Telemannstraat 139, Zwolle.

PAoFIX, F. C. C. V. Julien, Gravin Juliana van Stolberglaan 441, Leidschendam.

PAoGJH, G. J. Huysman, Prins Frederiklaan 325, Leidschendam.

PAoGKP, G. K. Postema, Da Costalaan 2, Rijs-wijk (Z.H.).

PAoHG, R. H. W. Bosman, Jacob Peetstraat 34, Hilversum.

PAoJCR, J. P. Rentinck, Spelderholt 89, Am-sterdam-Nieuwendam.

PAoJHB, J. H. Buringa, Coornherstraat 13, Leeuwarden.

PAoKH, M. Koopmans, Wadden 24, Emmel-oord, N.O.P.

PAoKLS, K. H. J. Robers, A. Roland Holstlaan 659, Delft.

PAoKST, K. Steunebrink, Loosdrechtse Bos 4, Loosdrecht.

PAoNAR, M. Degen jr., Willem Pijperlaan 50, Dieren, gem. Rheden.

PAoOCT, A. P. P. van Wijk, Burgemeesterpark 25, Driebergen.

PAoRCA, VERON afd. Amsterdam, Prins Hendrikkade 89, Amsterdam.

PAoRDG, R. H. de Groot jr., Jan Ligthart-straat 27, Haarlem.

PAoTVM, H. v. Eck, Wilgenplaslaan 140, Rotterdam.



Onze voorpagina

Wanneer u de omslagfoto van dit nummer van Electron bekijkt zult u het met ons eens zijn, dat onze hobby toch inderdaad onnoemelijk veel onvermoede mogelijkheden biedt! Wat u hier ziet is een wijze van vossesjagen die we zouden willen aanduiden als de-antenne-naar-de-zender-dragen, op zichzelf natuurlijk een prijzenswaardige wijze van lichamelijke oefening, maar met veel kans om te vallen, zij het dan niet in de prijzen.

Deze merkwaardige sportbeoefening vond plaats bij een vossesjacht te Knokke in België ter gelegenheid van de International Ham Convention die daar in september van dit jaar is gehouden. Om uw nieuwsgierigheid enigszins te bevredigen: het was geen PA of NL maar een Fransman, die op deze manier ter jacht ging. PAoNP maakte de foto op de Boulevard in Knokke.

Redactie:

H. W. F. van 't Groenewout, Hoofdredacteur
 K. van Petersen (PAoKP), Secretaris; Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25
 J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
 P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
 J. Evers (PAoCX), Techniek en illustraties
 D. W. Rollema (PAoSE), Techniek

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); J. H. Flint (PAoKT); C. D. de Leeuw (PAoBL);
 H. M. E. Linse (PAoUB); P. Neeleman, PAoPYT; K. Spaargaren (PAoKSB)

Tweentwintigste jaargang nr. 12. Dec. 1967

Dit blad verschijnt maandelijks

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

Voor advertenties:

Centraal Bureau VERON,
 Postbus 9, Amsterdam

De Dag voor de Amateur 1967

Ook de dit jaar gehouden 'Dag voor de Amateur' had, evenals zijn voorgangers, een geanimeerd verloop.

Doordat onze voorzitter, PAoLOU, door verblijf buitenslands verhinderd was, werd het algemeen gedeelte van de vergadering geopend door de vice-voorzitter, PAoQC. Hij heette speciaal onze buitenlandse gasten OM Stevens, G2BVN, vice-president van I.A.R.U. Region I, OM Schultheiss, DL1QK, president van de D.A.R.C. en OM Deschot, ON4AK, president van de U.B.A., welkom. Als vertegenwoordiger van het Wetenschappelijk Radiofonds Veder was ons erelid PAoNP aanwezig. Naast deze officiële gasten gaven verder nog vele buitenlandse amateurs van hun belangstelling voor onze VERON-dag blijk.

In een korte toespraak memoreerde de vice-voorzitter enkele verenigingsactiviteiten van dit jaar, waarbij hij speciaal naar voren haalde het succes van het Radiokamp en bijzonder geslaagde FIRATO-stand. Alle lof voor de organisatoren!

Na de officiële opening gingen HF'ers en VHF'ers zich in verschillende zalen bezighouden met de hun banden betreffende huishoudelijke zaken.

Tegen 12 uur was het gezelschap weer voltallig bijeen voor een zeer belangrijk moment: de bekendmaking van de naam van de 'Amateur van het Jaar 1966'. Deze hoge onderscheiding werd met de daarbij behorende wisselbeker namens het Wera-fonds Veder uitgereikt aan OM Kerstens, PAoUHS, voor zijn initiatief en inzet bij de organisatie van het VERON Radiokamp. Ter blijvende

herinnering aan dit gebeuren bood PAoQC namens de VERON OM Kerstens de al traditioneel geworden kleine replica van de wisselbeker aan. In zijn dankwoord legde PAoUHS nog speciaal de nadruk op de arbeid van zijn vele medewerkers. Zonder dit teamwork was de organisatie van de Radiokampen onmogelijk geweest, en hij wilde dan ook zijn vele medewerkers nadrukkelijk betrekken in de hulde, die hem nu gebracht werd.

De morgen werd besloten met de uitreiking van de prijzen en certificaten voor de diverse HF- en VHF-contests van het afgelopen seizoen.

Na een bijzonder interessante middag met technische lezingen werd de 'Dag voor de Amateur' 1967 besloten met het bekendmaken van de prijswinnaars van de tentoonstelling van amateur-apparatuur.

Te oordelen naar vele reacties werd het feit dat men door de programma-indeling meer gelegenheid had om onderling te QSO'en, apparatuur te bezichtigen etc., zeer op prijs gesteld.

De velen die zich hebben ingespannen voor het welslagen van deze dag wil ik namens onze vereniging hartelijk dank zeggen. PAoQC

Contestreglementen

Zoals uit de voorafgaande discussies, o.a. in het VHF-Bulletin, kon worden verwacht is er uitgebreid over de contests 1968 overlegd met de volgende resultaten:

1. Voor de solo-deelnemers aan de wedstrijden

in het komende jaar wordt een aparte klasse Ia ingevoerd. De deelnemers in deze sectie moeten een periode van 6 uur laten vallen; hun contest duurt dus 18 uur. De periode welke zij rust houden moet er een zijn van de vier welke lopen van 18-24/00-06/06-12/12-18 uur GMT. Dit geldt alleen voor 145 MHz! Natuurlijk mag een solo-deelnemer ook verkiezen in klasse I mee te dingen, maar dan tellen de volle 24 uur. De VHF-manager zal over de verdeling der prijzen nog een uitspraak doen. Een nieuwe wisselbeker is toch al nodig nu oHEB de tweede beker definitief heeft gewonnen (proficiat Harm).

2. De VERON zal bij het Region I contest-committee het voorstel indienen de Region I wedstrijd van september alleen op 2 m te organiseren en voor UHF een aparte Region I wedstrijd te organiseren. De mei-wedstrijd (regionaal) kan vervallen.

De lezingen

Degenen die er niet waren in Utrecht hebben beslist wat gemist.

PAoHVA heeft ons geleerd dat met zorgvuldige constructies een zeer stabiele VFO voor 144 MHz gebouwd kan worden dat in principe zeer eenvoudig is. Hij noemde een verloop van 200 Hz op 24 MHz. Vervolgens leerde oEPS ons welke frequenties voor 2 m meng-VFO's taboe zijn. Er moet voor gezorgd worden dat geen harmonischen van de variabele oscillatorfrequentie in de 2 m band kunnen vallen. Ten slotte vertelde oKT zijn ervaringen met FET's in 2 m en 70 cm convertors. Voor wie nog een convertor moet gaan bouwen is er maar één weg: gebruik in ieder geval een FET in de mengtrap.

Namens alle VHF'ers hartelijk dank aan bovengenoemde sprekers (komt er nog een artikelje in Electron?!).

De bouwwedstrijd

Een grote deelname aan de bouwwedstrijd heeft niet verhinderd dat alle inzenders in de prijzen vielen, dankzij genereuze medewerking van Philips Nederland en de R.S.G.B.

De uitslag was:

Categorie zenders:

- | | |
|---|---------------------|
| 1. PAoJYL (fraai geconstrueerde 4X150 PA) | |
| 2. PAoJNH | 5. PAoMSH |
| 3. PAoHVA | 6. PAoMAJ en PAoEPS |
| 4. PAoKEP | |

Categorie ontvangers en zend-ontvangers:

- | | |
|---|----------|
| 1. PAoBM (bijna commerciële zend-ontvanger) | |
| 2. PAoMOD (bekend van de FIRATO) | |
| 3. PAoCHN | 4. PAoMW |
| 5. PAoMJK en PAoMSH | |

Categorie diversen:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. PAoHCD (een collectie meetapparaten) | |
| 2. PAoGPA | 4. NL-453 (OM Dekker) |
| 3. PAoEZL | 5. PAoMAJ |

De jury bestond (als vanouds) uit PAoMI, KT en ondergetekende. De VHF'ers gaven wel de toon aan, maar de HF dringt op!

73 de

PAoEZ

HF-conferentie

Invallend voor de algemeen voorzitter PAoLOU (op dienstreis in Columbia) en voor de TM PAoKOR (door dienst verhinderd), leidde PAoDD met enkele korte mededelingen omtrent de blijvende gevaren voor de 7, 14 en 21 MHz amateurbanden, de leider van de Intruder Watch, PAoAFD, in.

PAoAFD maakte duidelijk dat een effectieve internationale Intruder Watch een essentieel afweermiddel is om met de hulp van de nationale PTT's illegale zenders uit de amateurbanden te verdrijven. Ook de Nederlandse amateur, NL zowel als PA, kan een waardevol aandeel in de Nederlandse Intruder Watch leveren. Na een interessante discussie over intruders en amateurs die door een schrikbarend gebrek aan operating practice aan bandbederf bijdragen, gaven zich enkelen op voor de Intruder Watch, omdat vooral duidelijk werd dat een effectieve bijdrage niet persé veel tijd behoeft te kosten; verdere medewerking blijft echter toch gewenst.

Het Radiokamp 1968 was het volgende onderwerp, dat door PAoUHS werd toegelicht. De plannen gaan in de richting van een heideterrein in de buurt van Ede. Duidelijk kwam naar voren dat een goede zendtijdverdeling tussen PA6AA, mobiele zenders en vossejachtevenementen van groot belang werd geacht door vele aanwezigen.

De contestmanager, PAoVB, gaf een overzicht over de contests van de afgelopen periode en de aanstaande contests. Door verscheidene contest-deelnemers werd de wens uitgesproken dat een oplossing wordt gezocht voor de puntentelling, die thans lijdt onder het niet inzenden van logs.

De aangekondigde middaglezing vond geen doorgang. Hiervoor in de plaats vertelde PAoLQ veel wetenswaardigs over ontvangers en deed OM Bles (ex-PAoFM) VK2AVA, interessante mededelingen over thans verkrijgbare moderne amateurapparatuur.

▲ Uit Den Haag bereikte ons de huwelijksaankondiging van PAoME. Op 24 november trad OM Wim de Vries in het huwelijk met mejuffrouw Astrid Friedrichs. Onze hartelijke gelukwensen! Het nieuwe adres van PAoME luidt: Julianastraat 11, Rijswijk (Z.H.).

De Siemens bladschrijver type T37

In het novemnummer van Electron (blz. 319 e.v.) trof u het eerste deel aan van het artikel, dat PAoCVH voor ons schreef over de Siemens bladschrijver T37. Inmiddels is door tussenkomst van de VERON een vrij groot aantal van deze machines in amateurbezit gekomen en als gevolg hiervan bereiken PAoCVH nogal wat vragen. Enkele hiervan konden worden verwerkt in het tweede deel van het artikel, dat hieronder volgt.

Redactie Electron

De drukker (zie fig. 7)

De ontvangerrails (OR) zijn weer van inkepingen voorzien, bij elke groepering van deze rails is er maar voor 1 bepaalde trekstang (T) gelegenheid om in de gevormde gleuf te vallen (zie fig. 8). De aldus ingevallen trekstang wordt door de klap (K) naar voren getrokken waardoor de bijbehorende typehefboom (TH) tegen het papier wordt geslagen. Naast het afdrukken van de letter zorgt de drukker ook voor de voortbeweging van het lint en voor de opschuiving van de wagen. Het afdrukken van een teken geschiedt tijdens de ontvangst van het volgende teken.

Na ontvangst van de tekens 'terugloop wagen', 'nieuwe regel' en 'letters' of 'cijfers' wordt geen teken afgedrukt, maar de bijbehorende beweging uitgevoerd.

Na ontvangst van de combinatie 'met wie' wordt de zgn. naamgever in werking gesteld.

De naamgever (zie fig. 9)

Deze bestaat uit een wals waarin combinatie-

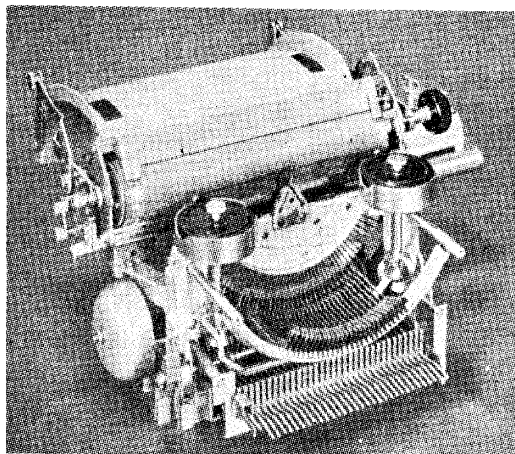


Fig. 7. De drukker vertoont een duidelijke overeenkomst met een schrijfmachine!!

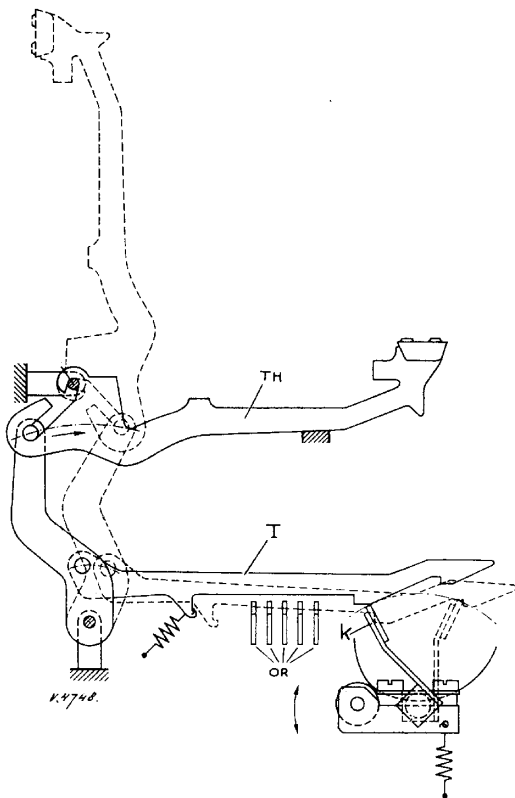


Fig. 8. Het afdrukken van een teken. TH = typehefboom; T = trekstang; OR = ontvangerrails; K = klap

kammen zijn aangebracht. Elke kam verzorgt, wanneer hij in een bepaalde stand is gebracht, de uitzending van 1 teken. Met de naamgever kan elke machine automatisch 20 tekens uitzenden, bediening vindt plaats door het verschuiven van een pal of door het drukken van een toets bij de nieuwere machines. De laatste kam vormt steeds de combinatie 'letters'. Van de overige 19 kammen worden volgens internationale afspraak de eerste 4 steeds benut voor:

1. letterwisseling (hiervoor is geen kam nodig)
2. terugloop wagen (4de tand uitgebroken)
3. nieuwe regel (2de tand uitgebroken)
4. letterwisseling (geen kam nodig)

De resterende 15 kammen zijn beschikbaar voor een tekst. De tekens kunnen worden ingesteld volgens de code van fig. 3, nl. door het wegbreken van tanden voor stroomvoerende elementen (zie fig. 10).

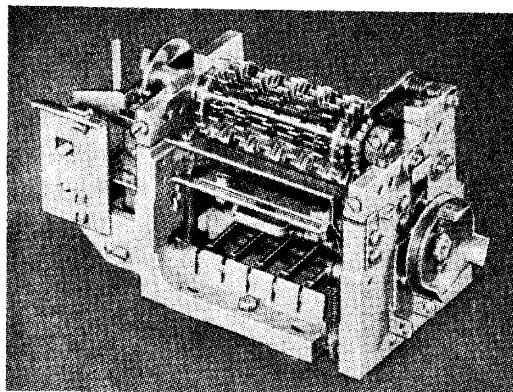


Fig. 9. De naamgever

De aandrijving

De hoofdas wordt aangedreven door een collector-motor, het toerental is 1500, 3000 of 3750 omw./min. Om het toerental constant te houden is de motor uitgerust met een reguleur. Boven een bepaald toerental wordt een centrifugaalcontact geopend; hierdoor wordt een weerstand in serie met de motor geschakeld, waardoor het toerental weer daalt. De middelpuntvliedende kracht vermindert nu, waardoor onder invloed van een veer het contact geopend wordt en het toerental weer kan toenemen etc. Door dit voortdurend openen en sluiten van het contact wordt het toerental binnen bepaalde grenzen constant gehouden.

Het toerental kan geregeld worden door de spanning van de reguleur-veer te veranderen; dit kan bij draaiende motor geschieden door de uitstekende regelschroef te verdraaien t.o.v. de contramoer.

Wanneer met 1500 omw./min. van de motor een transmissiesnelheid van 50 Baud wordt bereikt, moet voor 45,45 Baud het toerental worden teruggebracht tot $45,45/50 \times 1500 = 1363,50$ Baud.

Het toerental kan worden gecontroleerd met behulp van de op de reguleur aangebrachte stroboscoopblokjes en een speciale stemvork.

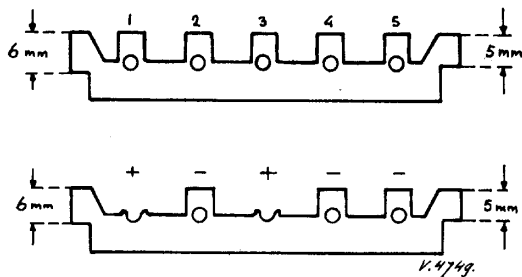


Fig. 10. Naamgeverkammen. Boven: blanco kam; onder: de letter S

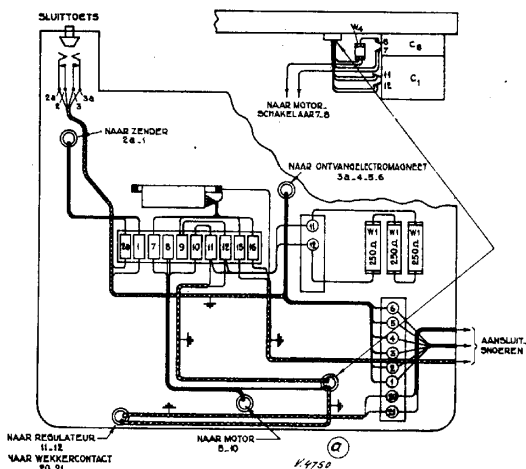


Fig. 11a. Elektrische schakeling (bedrading) van de T37

de uiteinden van de benen van deze stemvork zijn twee plaatjes aangebracht die bij het trillen een venstertje openen en sluiten.

Bij 1500 omw./min. van de motor en 10 stroboscoopblokjes is een stemvork nodig van 125 Hz; bij 1363,50 omw./min. (45,45 Baud) wordt dit 113,625 Hz. Een dergelijke stemvork is evenwel niet verkrijgbaar... Hebt u de beschikking over een stemvork van 125 Hz, dan is het ook mogelijk het aantal blokjes op de reguleur te veranderen.

Brengt u hierop 11 blokjes aan, dan is volgens de formule:

$$\text{frequentie stemvork} = \frac{\text{omw./sec.} \times \text{aantal blokjes}}{2}$$

een stilstaand stroboscopisch beeld van de blokjes te verkrijgen bij $22,272 \text{ omw./sec.} = 1362,62 \text{ omw./min.}$; dit komt vrijwel overeen met 45,45 Baud.

Voor ontvangst van een station met 45,45 Baud kunt u er echter mee volstaan de oriëntatie-inrichting op ca. 80 pct. in te stellen.

Doordat nu het aftastmoment later komt, is het mogelijk (bij een niet te zeer vervormd signaal op de ontvangmagneet) een foutloze ontvangst te verkrijgen van een 45,45 Baud signaal op een 50 Baud machine.

Schakeling

De elektrische schakeling is vrij eenvoudig. In fig. 11 zijn de schakelingen van een der uitvoeringen van de T37 aangegeven.

De ontvangmagneet vereist bij parallelschakeling 40 mA en bij serieschakeling 20 mA voor een goede werking. Bij voeding uit een p.s.a. dient echter een spanning van 60 tot 130 V in serie met een weerstand van 1,5–4 k.ohm te worden gebruikt,

om de tekenvervorming ten gevolge van inschakelverschijnselen te beperken.

Zoals reeds eerder gezegd dienen voor het afdrucken van het eigen schrift de zendcontacten in serie met de ontvangmagneet te worden geschakeld.

Worden de zendcontacten in een gelijkstroomcircuit gebruikt dan is het raadzaam de contacten te beschermen met een vonkenbrug, bestaande uit een weerstand van 150 à 1000 ohm in serie met een condensator van 0,25 μ F. (Bij PTT wordt een dergelijk filter uitwendig aangebracht.)

De motorschakelaar (MS) treedt in werking na het aanslaan van de toets 'letters' of na ontvangst van een teken; ca. 40 sec. na afloop van het laatste seinteken wordt de motor weer uitgeschakeld.

Bij toestellen die op een automatische telegraafcentrale aangesloten zijn geweest, ontbreekt de motorschakelaar of is deze niet aangesloten.

Ontstoring

Zoals uit het schema blijkt, zijn de machines voorzien van een netstoringsfilter; dit is voldoende voor normale omroepontvangst.

De grootste storingsbron vormt de reguleur. Deze is dan ook voorzien van een extra ontstoringsspoel S14 in serie met een der borstels op de sleeping.

Wanneer de zendcontacten gelijkstroom schakelen, veroorzaken deze eveneens storing; dit is hoorbaar na het indrukken van een toets. Het hiervoor genoemde filter over deze contacten onderdrukt tevens deze storingen. In hardnekkige geval-

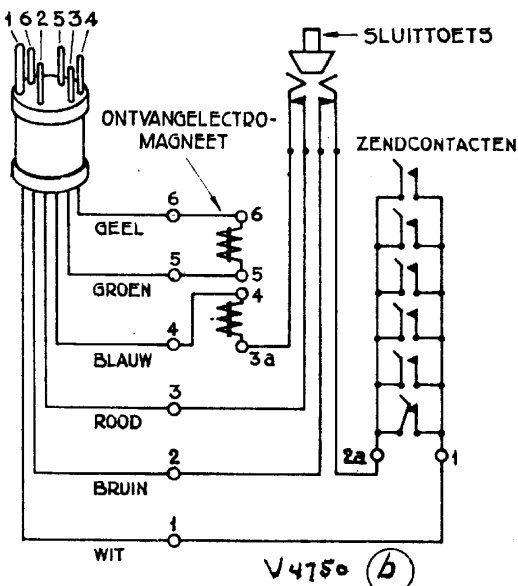


Fig. 11b. Schakeling transmissiegedeelte

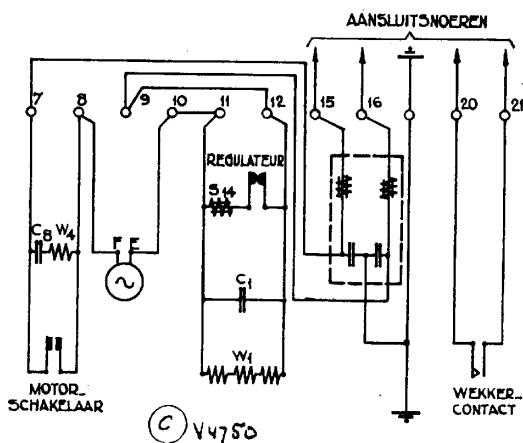


Fig. 11c. Schakeling motorgedeelte. $W1 = 3 \times 250$ ohm + (4 ohm niet aansluiten); $W4 = 150$ ohm; $C1 = 0,5$ μ F; $C8 = 0,25$ μ F

len kan een afgeschermd zes-aderige kabel in plaats van de gemonteerde voordeel hebben.

Bij toonfrequent gebruik kan het filter over de zendcontacten beter achterwege blijven.

Voor de ontvangst van RTTY-signalen hebt u alleen nog een schakeling nodig die de toontjes uit uw ontvanger (2125 Hz en 2975 Hz) omzet in gelijkstroomimpulsen die aan de ontvangmagneet kunnen worden toegevoerd.

Schema's voor een dergelijke Tuning Unit (TU) treft u o.a. aan in het A.R.R.L.-Handbook en in vroegere Electrons (februari 1961, blz. 38 en juli 1965, blz. 202). Bij PAoVDZ kunt u ook de zgn. 'printset' verkrijgen.

Slotopmerkingen

De verreschrijver T37 komt in diverse uitvoeringen voor, die gekenmerkt zijn door een letter achter het typenummer. T37-a is het oudste type; T37-i het nieuwste. De oudere uitvoeringen zijn door PTT veelal aangepast aan de nieuwere machines.

Telexpapier is verkrijgbaar bij diverse kantoorboekhandelaren. U dient echter wel te vragen naar papier voor deze machines (21 cm breed). Door de bewegende wagen is namelijk niet elke papier-soort hiervoor geschikt. Ook bij PAoYZ is papier verkrijgbaar.

Wanneer bij het bestuderen van bovenstaande summier beschrijving vragen rijzen is de schrijver uiteraard bereid deze naar vermogen te beantwoorden. Bij gedetailleerde vragen over uw machine moet u echter wel het type- en serienummer vermelden.

De foto's en tekeningen voor dit artikel zijn welwillend beschikbaar gesteld door de Centrale afdeling Telegrafie van het Staatsbedrijf der PTT.

De twee meter antenne van PAoGE

Voor mobiel werk gebruikte ik een gewone dipool, of soms de gewone autoradio als antenne. De laatste werd dan ingeschoven tot ca. 50 cm en werkte dan als een soort groundplane. Voor een mobiele vossejacht zijn deze dingen echter niet bruikbaar. De spriet vanzelfsprekend niet en ook de dipool niet, daar deze bij mij vast was opgesteld en moeilijk was om te bouwen tot iets draaibaars. Verder is het onmogelijk om met een enkele dipool de sense (richting) te bepalen.

Mijn gedachten gingen dus uit naar een 'beam-pijp', dat eenvoudig te monteren en demonteren moest zijn. Verder moest het ook eenvoudig van constructie zijn, daar het nog maar kort dag was voor de komende jacht. (Mogelijk zult u evenals ik alles nog op het laatste moment voor elkaar moeten maken.)

Het leek me het eenvoudigste een oude Wisa Clic (5-el.) op te scharrelen, wat me echter op korte termijn niet lukte. Wel had ik nog twee oude, zuinig bewaarde 4-el. REM-antennes liggen, die echter voor mijn doel veel te klein waren. Maar het is wél mogelijk om van twee 4-el. (of een 10-el.) REM-antennes één 4-el. antenne te maken.

Een schema vond ik in het A.R.R.L. Antennabook.

Voorzichtig – want ze zaten flink vastgeroest – haalde ik de antennes uit elkaar. Daarna werden de twee dipolen recht gebogen (als ze tenminste massief zijn – anders gaat het niet). De ene, waar het aansluitdoosje niet af ging, werd mijn open dipool. De nu veel te lange dipool werd afgezaagd op 97 cm, de andere opengebogen dipool werd afgezaagd op 102 cm en bevorderd tot reflector (zie fig. 1).

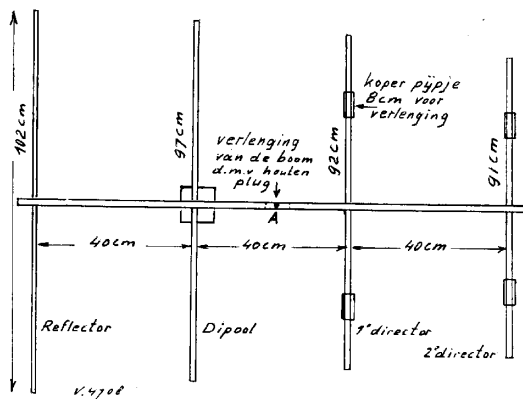


Fig. 1. Schematische voorstelling van de door PAoGE uit oude REM-elementen gemaakte eenvoudige 2 m antenne. De maten zijn aangegeven in cm. Voor zover de beschikbare elementen niet lang genoeg waren werden uit twee of drie gedeelten met behulp van precies passende busjes de elementen op de juiste lengte gebracht. Ook de boom bestaat uit twee aparte stukken die met een houten plug aan elkaar gemaakt zijn

Mochten in uw geval de dipolen van buis zijn en dus niet rechtgebogen kunnen worden, dan kunt u hetzelfde systeem toepassen als hierna voor de directoren volgt.

Deze directoren (en dus indien nodig ook de open dipool en de reflector) zijn gewoon de oude REM-elementen, verlengd met een stuk dat van de overgebleven elementen werd afgezaagd.

De opbouw is als volgt: koop een stuk koper- of aluminiumpijp met een binnendiameter, gelijk aan de buitendiameter van de gebruikte elementen. Zorg dat het geheel zwaar in elkaar past; maak desnoods de buitenkant van de elementen ruw met een beitel o.i.d. De dragers van de REM-antennes waren uiteraard te kort, zodat ik de twee dragers aan elkaar heb verbonden. Ik had er eerst zoveel afgezaagd, dat de reflector en de 2de director op hun oorspronkelijke plaats bleven en op de goede afstand van elkaar (120 cm) kwamen. Het gevolg was, dat ik slechts twee extra gaatjes in de boom hoefde te boren: een voor de dipool en een voor de 1ste director.

De eenvoudigste manier om de dragers aan elkaar te verbinden is d.m.v. een stevige houten plug, die een eind in beide dragerhelften wordt gebracht en vervolgens met een houtschroef vastgezet (punt A in fig. 1). De vingervluggen onder u zullen dit wellicht, om de antenne meer portabel te houden, willen uitvoeren met een slotplaat en vleugelmoeren.

De aanpassingsstub ten slotte werd uitgevoerd zoals in fig. 2 is aangegeven. Door de afstand X gunstig te kiezen, kan de invoer in het aansluit-

aangeboden

complete nieuwe ontvang- en zend-
installatie met antennes.

merk zender:

Heathkit, model DX/100 U;

merk ontvanger:

HAM radio type SR-600

vaste prijs f 2.100,—

brieven onder no. 102

Frequentiestandaard

Doel

De standaard is ontwikkeld met het doel om over korte tijden stabiliteitsmetingen te doen aan oscillatoren en kringen. Secundair doel is een 'frequentie-synthesizer' te sturen.

Werking

De oscillator is een Butler-schakeling, die zodanig gedimensioneerd is, dat een 'slow-down' uitvoering is verkregen. De Butler-schakeling is gekozen, omdat deze over een grote mate van stabiliteit beschikt t.o.v. andere bekende schakelingen. Een 'slow-down' uitvoering betekent, dat de rondgaande versterking zo dicht de 1 nadert, dat de oscillator zeer langzaam start. In dit geval bedraagt de tijd 10 sec. Dit zeer langzame starten houdt in dat de kristalstroom zeer klein is, ongeveer 10 μ A. Door deze kleine stroom is de oscillatorfrequentie zeer stabiel.

De Butler-schakeling wordt gevormd door de transistors T1 en T2. Men kan deze schakeling ook beschouwen als een multivibrator, waarbij het kristal dienst doet als frequentiebepalend element. De uitgangsspanning van deze oscillator houdt dan ook het midden tussen een blok en een sinus.

Achter deze schakeling zit een buffertrap met T3, waardoor een scheiding is verkregen met T4, die dient als klemloper, waardoor de uitgangs-

spanning een blok is met een amplitude die vrijwel gelijk is aan de voedingsspanning. Deze complete schakeling is met een zenerdiode in de 'oven' geplaatst, waardoor een maximum aan stabiliteit wordt verkregen. De oven is opgebouwd uit 10 mm dik aluminiumplaat, die met araldiet en schroeven tot een hecht geheel is samengesteld. Het verwarmingselement bestaat uit dertien $\frac{1}{4}$ W weerstanden, die in de zijkanalen van de oven zijn ingebouwd. Dit is gedaan door loodrecht in de zijkanalen gaten te boren, waarin de weerstanden met een oplossing van araldiet met ijzerpoeder (voor de warmtegeleiding) zijn ingegoten. De weerstanden zijn zo verdeeld, dat een zo gelijkmatig mogelijke warmteverdeling wordt verkregen. De oven werkt op ongeveer 9 V en dissipeert hierbij ca. 8,2 W. Dit is voldoende om de oven in drie uur op temperatuur te brengen. Om de temperatuur binnen 0,02° C stabiel te houden, is een opwarmtijd van zes dagen nodig!

De temperatuur wordt constant gehouden d.m.v. een regelvoeding, die gestuurd wordt door een brugschakeling waarin vier NTC-weerstanden de temperatuuroptemmers zijn. De regelvoeding kon eenvoudig worden gehouden door als eerste transistor (T24) een 6L102 (Van der Heem) te gebruiken, die nl. een Hfe van 500 heeft. Door gebruik te

doosje weer op de oude manier gebruikt worden.

In het doosje zelf is meestal wel voldoende plaats voor de afregelcondensator. Elke 5-50 pF luchttrimmer is hier goed (lage impedantie, dus lage spanning). Zelf gebruik ik hier een 40 pF condensator van de binnenantenne van een oud TV-toestel.

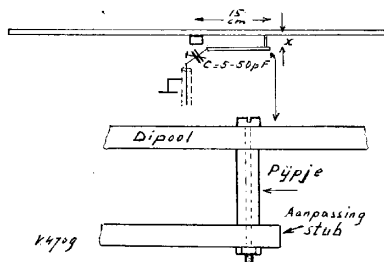


Fig. 2. Aanpassing-stub. De afstand X van de stub nemen we zodanig, dat deze gelijk is aan de oorspronkelijke afstand. We gebruiken namelijk de reeds aanwezige aansluitdoos waarin de afregelcondensator van 5-50 pF gemakkelijk een plaats kan vinden

Afregeling

Het eenvoudigste is, alles op te stellen zoals het gebruikt gaat worden. De antenne op de auto (of op een paal, ten minste 2 meter boven de grond). De zender aansluiten en de antenne richten op een veldsterktemeter of een ontvanger met S-meter. Draai nu de afregelcondensator op maximum. Bij mijn exemplaar was de afstemming zeer breed en staat de condensator ongeveer half in. Mooier is wellicht, een SWR-meter tussen antenne en zender te schakelen en de afregelcondensator op minimum staande golfverhouding in te stellen. De eerstgenoemde manier zal meestal echter wel voldoende zijn, daar verliezen in de voedingskabel vrijwel nihil zijn, zelfs al zou de staande golfverhouding relatief slecht zijn.

Veel succes met de bouw en daarna met de vossesjachten of het mobiele werk.

73 de

Jan de Vries, PAoGE,
Amstelveen.

maken van een brugschakeling worden aan de voedingsspanning niet veel eisen gesteld. Deze is dan ook verkregen door enkelfazige gelijkrichting, slechts afgevlakt en gestabiliseerd door een power-zener.

Het uitgangssignaal van de oscillatoreenheid is DC-gekoppeld aan T₅, die als emittervolger geschakeld is. Het signaal wordt hierna tot pulsen gedifferentieerd door gebruik te maken van de lage ingangsweerstand van T₆ en een kleine koppelcondensator. Deze pulsen sturen een monostabiele multivibrator (T₆ en T₇). Het signaal dat hieruit komt, is een blok met een enigszins aflopend dak, een stijgtijd van 0,2 μ sec en een duty-cycle (verhouding tussen de tijden van het negatieve deel en het positieve deel van het blok) van 1 : 1,05.

Om het aflopen van het dak te verbeteren, wordt het signaal DC-gekoppeld met T₈, die door het aan beide zijden klemlopen het blok tot een recht geheel afhakt. T₉ is de stuurtransistor voor T₁₀, die over 75 ohm een spanning afgeeft van min. 5 V_{eff}.

Om ook een sinusspanning beschikbaar te heb-

ben, wordt het blok via een kring naar T₁₁ geleid. De kring heeft een Q van 600, hetgeen op 100 kHz het maximaal bereikbare is. Dit is verkregen door litzedraad van $36 \times 0,03$ mm op een 3H1 potkern te wikkelen. Het regelbereik van de spoel is door de kleine luchtspleet slechts 1 pct., waardoor het geheel afgestemd moet worden door de condensator nauwkeurig uit te zoeken. De spanning over de kring is groot genoeg om direct in een emittervolger de eindtransistor (T₁₂) te sturen. Deze geeft dan een spanning af over 75 ohm van min. 1 V_{eff}. De distortie van deze sinus is ongeveer 1 pct.

De blokspanning wordt ook via een diode met een kring toegevoerd aan T₁₃. Aan de basis van T₁₃ zien we een sinus van 100 kHz verkregen via de kring, maar ook een gedifferentieerde blokspanning, verkregen via een kleine C van 82 pF, een diode en de ingangsweerstand van T₁₃.

Daar deze transistor een slechte storage- en afvaltijd heeft door de grote en gemene pieken van het gedifferentieerde blok, kan de transistor de sinus van de kring niet goed volgen en treedt een belangrijke vervorming op, die voornamelijk vijfde

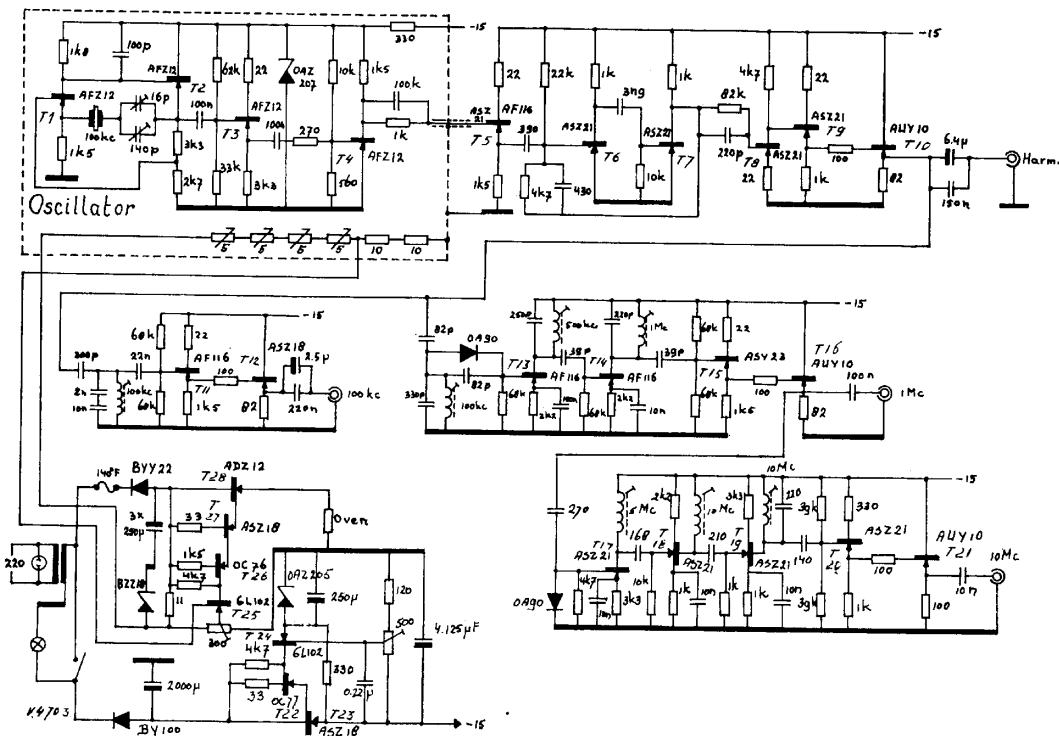
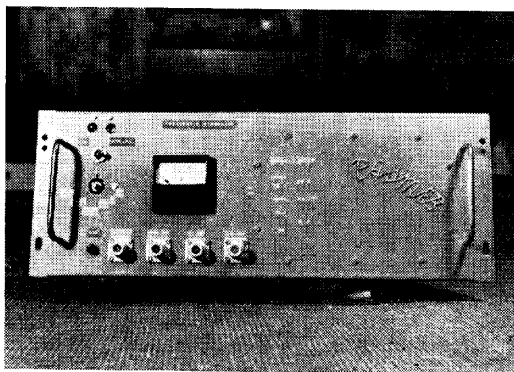
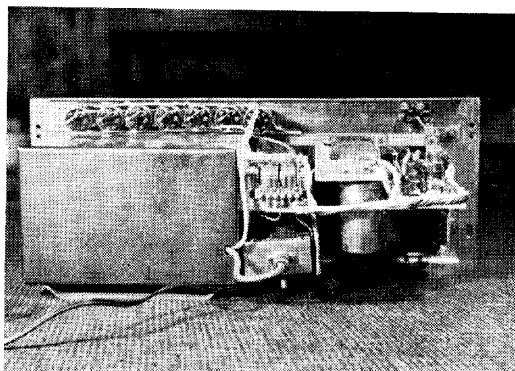


Fig. 1. Dit is het schema van de frequentiestandaard. Linksboven de kristaloscillator; rechtsboven de blokvormer, waarvan de output veel harmonischen bevat. De schakelingen links-midden, rechts-midden en rechts-onder leveren sinusvormige signalen van resp. 100 kHz, 1 MHz en 10 MHz. Linksonder zien we de schakeling voor de temperatuurregeling van de oven en de gestabiliseerde voeding voor -15 V



De frequentiestandaard kan worden gemonteerd in een standaard 19 inch rek



Achteraanzicht van de frequentiestandaard

harmonischen bevat. In de collectorleiding is een kring opgenomen die deze vijfde harmonische naar T14 brengt. Daar T14 in klasse B is ingesteld, treedt ook hier vervorming op, doch deze bestaat voornamelijk uit tweede harmonischen. Op deze manier is een frequentie van 1 MHz verkregen, die via de emittervolger T15 naar de eindtransistor gaat. Deze levert dan over 75 ohm min. 1 Veff.

Deze 1 MHz wordt vervolgens gedetecteerd en hiermee sturen we dan de in klasse B staande T17, die het signaal in een keer vervijfvoudigt, waarna het nog eens wordt verdubbeld in T18.

T17 en T18 staan in gearde basisschakeling, omdat hierbij de ingangsweerstand zeer laag is. We hebben hierdoor de mogelijkheid om de kringstroom via de transistor te laten lopen, waardoor we een eenvoudige sturing hebben. In deze schakeling is tevens de collector-uitgangsweerstand zeer hoog, waardoor deze de kringen niet nadelig kan beïnvloeden.

Daar na deze vertienvoudiging het signaal kleiner is geworden, moest er een extra trap versterking in komen, nl. T19. Deze levert nu voldoende signaal om via de emittervolger T20 de eindtransistor

T21 te sturen. Deze geeft over 75 ohm een spanning af van min. 0,7 Veff.

Om de uitgangsspanning te kunnen meten, is een meter aangebracht, die tevens de voedingspanning en de ovenspanning kan meten.

Het geheel is ondergebracht in een 19" paneel, waarbij de oven wel de meeste plaats inneemt, daar de aluminium oven, omgeven door 2 cm polysterschuim, gehuisvest is in een houten kistje. Dit is vervolgens weer met 2 cm polysterschuim omgeven en ten slotte met een 1,5 mm dikke aluminium bak, die op de frontplaat is bevestigd.

De afzonderlijke eenheden zijn gebouwd op glasvezelplaat, welke met afstandssteunen op het front bevestigd zijn. Tussen deze eenheden en het front zitten de bedieningsorganen. De standaard staat altijd op 'stand by', daar de oven – en dus de voeding – niet uitgeschakeld kan worden. Dit heeft tot gevolg dat de oven altijd de juiste stabiele temperatuur behoudt.

De coaxiale uitgangen zijn uitgevoerd met type 'N' connectors.

(Schematekening van de schrijver)

Specificatie

Uitgangsspanning:	(100 kHz blok):	5 Vtt
	(100 kHz sinus):	1 Veff
	(1 MHz sinus):	1 Veff
	(10 MHz sinus):	0,7 Veff
Duty cycle:	(blok):	1:1,05
	(instelbaar):	100 kHz $\pm$ 100 Hz
Frequentie:	(fijn):	100 kHz $\pm$ 10 Hz
Freq. stab.:	min. 1.10 ⁻⁹ /24 uur	
	min. 1.10 ⁻¹⁰ /10 min.	
X.tal temp.:	55°C $\pm$ 1°C	
Temp. regeling:	$\pm$ 0,01°C	
Oven tijdconst.:	48 uur	

O.O.

kunt de VERON helpen
door nog vandaag
uw contributie te betalen

zie pagina 373



Hebt u iets op het hart, hebt u klachten of kritiek, hebt u ideeën of opmerkingen of misschien wel lof... dan is dit de rubriek die voor u ter beschikking staat.
Red. Electron

Vossejagen

De laatste tijd organiseren sommige afdelingen nogal eens vossejachten waarbij slechts een deel van de deelnemers binnen de beschikbare tijd arriveert. De vossen zeggen dan: 'Dit is een geslaagde jacht want hij bleek erg moeilijk. Een vossejacht is in principe het vinden van een illegale zender.'

Maar, beste vossen, vergeten jullie dan dat de vossejagers dit voor hun plezier doen en dat de jagers die uren lopen te darren om het hol te vinden eigenlijk geheel geen lol beleven doch slechts ergernis?

Natuurlijk, het organiseren van een vossejacht die iedereen het zijne geeft is moeilijk. Men moet ook weer niet het vosselhol zo kiezen dat als er één deelnemer binnen is alle anderen in de buurt dit zien... Want ook dán is het een sof... En: horizontaal polariseren, liefst met rondstraler (2 m is toch horizontaal?). Verticaal is heel moeilijk peilen en voor deelnemers met beam op de auto onmogelijk.

En wat mij betreft: geen bakenpeilingen want dan dwingt men de mensen een kaart te kopen, etc. etc. En géén puzzelopdrachten of raadsels; dit heeft niets met het radioamateurisme te maken – zeer zeker niet bij bekerjachten.

Organisatoren van vossejachten – en eigenlijk van álle evenementen – houdt als eerste stelregel: 'Wat zouden ze leuk vinden?' En... sta nooit op je PA-strepen!

A. Koning, PAoAKA, Weesp

De cw-band op 2 m

Hoewel er over de band en in het VHF-Bulletin reeds het een en ander gezegd, c.q. geschreven is over de cw-band op 2 m, wil ik er ook op deze manier nog eens de aandacht op vestigen. Want, ondanks het feit dat, méér dan een jaar geleden, in internationaal verband besloten werd om het bandje van 144,00 tot 144,15 voor cw te reserveren, schijnen er nog steeds PA's te zijn, die het nodig vinden om met hun (vaak overgemoduleerde) AM-signaal in dit stukje van de band te gaan werken.

Ik vraag me af, of dat nu nodig is. Is men soms bang, dat men boven de 144,15 MHz niet gehoord wordt? Of gunt men de cw-mensen geen eigen stukje van de band. Mijns inziens is 150 kHz van

een 2 MHz brede band echt niet te veel gevraagd. Op de HF-banden wordt relatief gezien een veel groter gedeelte voor cw gebruikt. En op deze banden wordt er door alle amateurs aan deze indeling de hand gehouden. Waarom kan dat op 2 m dan niet? Of hebben we op 2 m soms een ander soort amateurs?? Ik weet wel, er is niemand, die u het werken met AM beneden de 144,15 MHz kan verbieden, maar misschien zoudt u toch wel rekening kunnen houden met uw mede-zend-amateurs, die graag met cw DX willen werken.

Het is nu eenmaal ondoenlijk om een 2 MHz brede band af te zoeken naar een zwak cw-signaaltje. Het is wel bewezen, dat een concentratie van een bepaalde categorie amateurs (SSB, RTTY en cw) in een bepaald gedeelte van de band de kans op het werken van DX doet toenemen. Zo wordt bijv. rond de 145,41 MHz door de SSB-stations veel vaker DX gewerkt, dan door de AM-stations, en dat komt echt niet alleen omdat SSB zoveel beter zou zijn dan AM, maar ook omdat men zich kan concentreren op een veel kleiner bandje en zodoende veel intensiever kan luisteren. En zo is het ook met de cw-band. 300 à 400 km is onder normale condities met een redelijke installatie praktisch altijd te werken. Om van goede condities maar niet te spreken. Wat dacht u bijv. van stations als OH1NL, HG2RD, G13NSM, SP3WY, OK1WHF/P, EA1BQ en EA1AB, welke het afgelopen halfjaar door PA's in cw gehoord of gewerkt zijn. Vaak zijn deze stations enorm zwak (enkele dB's boven de ruis) en dan is het kleinste beetje QRM vaak voldoende om ze onneembaar te maken. Zo is mijn ervaring, dat een stevig gemoduleerd signaal van Sg of meer vaak 50 kHz van de cw-band onbruikbaar maakt. In juli bijv. maakte ik in cw een QSO met OK1WHF. Tegen het eind van het QSO werd het signaal praktisch onneembaar door gesplatter van een AM-station, die 50 kHz lager in frequentie zat te bewerken, dat de condities zo slecht waren... Zulke dingen zijn volgens mij toch echt niet nodig. Daarom zou ik nogmaals namens alle VHF-cw'ers willen vragen om het bandje van 144,00 tot 144,15 MHz vrij te houden voor cw. Dan kunnen wij ook weer geloven in het woord 'Hamspirit'. Mocht u het met mijn zienswijze niet eens zijn, dan houd ik mij aanbevolen voor commentaar.

Best 73 en tot werkens op 2 (met fone boven 144,15) de

William Dekker, PAoWLB,
Katwijk aan den Rijn.

Komt U ook?
LEES DIE RUBRIEK!!

Mobiel

PAoDX (= ON8QN) mobiel in Knokke
(15-19 september 1967)

Onder het motto 'Oude liefde roest niet' namen PAoDX en PAoUB (Rotterdam) met PAoHR (Apeldoorn) deel aan de International Radio Amateur Convention te Knokke (België). De 'voiture' van PAoDX was daartoe uitgerust met een Heathkit SB100 zendontvanger voor EZB met een input van 200 W. De accu, op peil gehouden door de draaiende motor van de Opel, zorgde via een transistoromvormer voor het benodigde vermogen. Met de Lancer 1000 van Mosley, compleet met bijbehorende spoelen voor de diverse amateurbanden, bleek het slechts een kwestie van even oproepen te zijn om in Engeland en Duitsland met Sg+ zoveel dB door te komen. Een fantastische combinatie dus, waarmee vlot en betrouwbaar gewerkt kon worden.

Startpunt was Rotterdam en via Breda bereikten we in de vroege ochtend van de 15de september de grenspost Wuestwezel. Een onafzienbare file van wachtende 'camions', vanwege de stakende douaniers in België, behoefde ons niet te beletten om er voorbij te rijden tot één van de niet-stakende douaniers; hij liet ons vrijwel stante pede doorrijden en toonde zelfs geen belangstelling voor het dikke dossier van speciale vergunningen, dat blijkbaar inhaerent is aan mobiel werken in meerdere landen.

In Knokke troffen we als eersten DJ8BQ en DL9RE uit Frankfurt met beider x.yls.

Het Convention-dinner met wat er aan vooraf ging, was een uitermate gezellige internationale affaire. De zondag was een aaneenschakeling van symposia over micro-antennes en hun stralingsdiagrammen, discussies, een rally op twee banden, een modeshow voor de dames (we misten wel een paar hams op de band), een tocht van alle mobiele deelnemers naar het oorlogsmonument 1914-1918 voor een kranslegging en een concert door de Belgische Luchtmachtkapel. Tussendoor beproefden wij in QSO's het effect van de nieuwe Lancer 1000 antenne op de meest verschillende locaties.

Op de terugweg naar Rotterdam, via het veer Breskens-Vlissingen en de nieuwe eilandverbindingen, kon vlot en continu gewerkt worden met het hoofdstation ON6HC te Knokke en diverse DL's. Een van hen nam ons op de geluidsband op en draaide die in zijn uitzending weer af. Het gesprokene was uitermate duidelijk verstaanbaar.

Men behoefde tijdens de rit slechts attent te zijn op borden met 'maximum doorrijhoogte 3,80 m', maar dat is dan ook alles...

Al met al waren het een paar leerzame en attrac-



▲ In een programma van AVRO's Jeugdomroep Minjon beluisterden we donderdag 26 oktober een klankbeeldje over het zendamateurisme, met PAoEDU als middelpunt. OM Nunes uit De Bilt vertelde plezierig en onderhoudend over verschillende aspecten van zijn liefhebberij. Ter demonstratie werden ook nog een paar QSO's gemaakt met Zweden en Amerika, die gelukkig gesmeerd verliepen. Wel bleek de bij de reportage gebruikte taperecorder niet best bestand tegen het HF-geweld in de shack. Tijdens de zendperioden klonk de stem van oEDU tenminste een beetje als EZB op een ontvanger zonder BFO. Een geslaagd programmaatje en goede propaganda voor onze mooie hobby.

tieve dagen, waarbij de EZB in het centrum van de belangstelling stond. Dat tenslotte PAoHR, een uitgesproken cw-man, in de tombola nu juist een elektrodynamische LEM-microfoon in plaats van een vibroplex moest winnen, kan men de organisatoren van de Convention niet in de schoenen schuiven.

Deelname aan dit jaarlijkse Knokke-gebeuren kunnen wij alle PA's warm aanbevelen.

PAoDX (ON8QN) mobile;
PAoUB, PAoHR, bijrijders.

G2DHV (= PA9DHV/M) bezocht ons land

During a visit to Holland last september, VERON-member G2DHV (PA9DHV/M), mobile on 145 MHz, visited PAoPAL and later attended a VERON-meeting at Roosendaal together with PAoADO, APJ and DEJ.

Also a trip to Rotterdam Docks Radar-installations was made and also QSO's with stations PAoHSW, IJH, KKY and RBN.

At the Amersfoort Rally in May contacts were made with PA6AA, PAoBN, DEJ, EHL, GDV, HCD, KHS, MCA, MJR, MOD, PES, PO, JNH, RHR, TCO, MMV, WAL, WJG and VRC.

Also a visit was made to PAoLB.

At the Knokke Convention G2DHV (= ON8IR/M) heard PAoNAP, RP and XRL.

I wish to thank all VERON members for an enjoyable trip and contacts and hopes to see you again next year.

G. V. Haylock, G2DHV, PA9DHV,
28, Longlands Road, Sidcup, Kent.



De goedkope collectieve abonnementen 1968

't Heeft wel even geduurd voordat alles rond was, doch het is nu zover, dat onze leden zich weer kunnen opgeven voor de bijzondere, goedkope abonnementen op maandbladen, die onze vereniging éénmaal per jaar collectief namens de gemeenschap van geïnteresseerden afsluit, bij de zusterverenigingen (Duitse D.A.R.C. en Belgische U.B.A.) en bij de uitgever van Radio Electronica.

De grondgedachte van het collectieve abonnement is een bijzondere korting voor de gemeenschap en een eenvoudige werkwijze: per tijdschrift geeft het H.B. alle namen van de geïnteresseerden (die betaald hebben voor het komende jaar) in één brief op en betaalt het H.B. het totaalbedrag ineens. Verder zo weinig mogelijk correspondentie en alles eenvoudig houden!

Aan het eind van het jaar vervalt elk collectief abonnement, ook datgene waarin u reeds deelnemer was, en vraagt het H.B. – dat geschiedt voor 1968 bij deze – de leden-geïnteresseerden zich opnieuw op te geven voor het volgende jaar. Ook dat moet eenvoudig blijven: géén brief, uitsluitend één PTT-girostorting per geïnteresseerde op onze bijzondere rekening VERON Nr. 3240 Amsterdam, zo spoedig mogelijk doch uiterlijk vóór zaterdag 16 december 1967, zodat de algemeen penningmeester de namen en de adressen van de vele honderden die zich hebben opgegeven, in de er op volgende week van 18 t/m 22 december kan verwerken en doorgeven en het totaalbedrag ineens overmaken.

Op uw girostrook bestemd voor VERON nr. 3240 Amsterdam, moet zijn geschreven:

- **collectief abonnement;**
- **uw naam en uw adres (waaraan het tijdschrift moet worden gezonden).**
- **de tijdschriften (DL-QTC, CQ-QSO, Radio Electronica), waarop men zich wil abonneren.**

Gaarne uw medewerking om het eenvoudig te houden en onze algemene penningmeester onnodig werk of nazoecken te besparen. Een te late of onvolledige of andere opgave past niet in het eenvoudige schema! Van niemand wordt het abonnement van het afgelopen jaar automatisch verlengd!

De prijzen voor deelneming in het collectief jaarabonnement zijn voor 1968:

- DL-QTC f 10,-

- CQ-QSO f 12,75

- Radio Electronica f 10,80.

Latere adresveranderingen tijdens een lopend collectief abonnement of eventuele klachten omtrent de bezorging van het maandblad moet men opnemen met de uitgevers der tijdschriften, niet met onze algemeen penningmeester.

Laat deze éénmalige goedkope aanbieding voor het gehele jaar 1968 u niet ontgaan: het kan alleen nú. Indien u nog niet collectief geabonneerd was: vraagt het oordeel van uw vrienden en kennissen. Zendt daarna wel uw giro in, zo spoedig mogelijk vóór 16 december aan PTT gironr. 3240 VERON Amsterdam.

Het hoofdbestuur

Bibliotheeknieuws

Mogen wij deze rubriek deze maal beginnen met een korte vermelding van aanwinsten van de VERON-bibliotheek?

Onder nr. 2717 is nu aanwezig het *callbook* van de N.A.Z.R.L., ofwel de Nieuwzeelandse zustervereniging. Aan dit callbook is mijnerzijds niets toe te voegen. Geïnteresseerden kunnen het inzien.

Verder kwam binnen een boekje (onder nr. 2422 in de bibliotheek opgenomen), bevattende afregelvorschriften, schema en onderdelenlijst van de *ontvangers BC348 en BC224*. Het is in de Nederlandse taal geschreven. Zeer zeker zal hiervoor belangstelling bestaan.

Toegevoegd zijn verder:

1549: *Radiomodelbesturing* door E. Kreulen, geschreven in de Nederlandse taal. Het behandelt de bouw van een- en meerkanaalzenders en ontvangers voor het besturen van modellen.

3664: *Amateur-Funkfern schreiben*, door G. R. Sapper. Geschreven in het Duits. Het behandelt het ontvangen van RTTY-signalen d.m.v. de diverse converter-systemen, afstemcontrole, diversity ontvangst. Het sleutelen van de zender met RTTY. Het aansluiten van de Teleprinters. Bedrijfstechneek.

3665: *Amateur-SSB-Technik*, door Günther Laufs. Dit boekje, eveneens in de Duitse taal geschreven, geeft als onderwerpen: AM en SSB, vergelijkende beschouwing. De wijzen van opwekking der diverse SSB-signalen. Draaggolf-oscillatoren. Balansmodulatoren. Zijbandfilters. De omzetting. Lineaire versterking. Hulpinrichtingen. Tot slot: de totale ontvanger en korte behandeling van de Collins 75A4.

3666 en 3667: *VHF- und UHF-Richtantennen*, door K. G. Lickfeld. Ook in de Duitse taal geschreven. Het eerste deeltje behandelt de antennes voor 50 tot 1500 MHz, en wel: de korte Yagi en z'n combinaties en de lange Yagi en z'n combinaties. Het tweede deeltje behandelt eerst nog voor 50 tot 1500 MHz de dipool en de dipool-schermen. Ver-

volgens, voor 1500 tot 30000 MHz, de parabool-reflector en zijn constructie alsmede die der stralingselementen in de parabool. Voedingsleidingen voor bovengenoemde antennes. Zending-ontvang omschakeling. Opstelling en onderhoud van gerichte antennes.

Andere tijdschriften bieden:

Radioamater, oktober 1967

Zender voor SSB met filter XF9A (deel II).

QSO/CQ, september 1967

Schema ontvanger Gelooso G4/216.

Das DL/QTG, oktober 1967

Leistungsfähiger 2 m Konverter.

Ionosphärenbegriffe.

CW-Filter mit zwei Bandbreiten.

Radio Revista, september 1967

Trasmettitore per 432 MHz.

The Radio Constructor, oktober 1967

Microminiature Audio Amplifier (with integrated circuits).

Miniature Tunnel Diode Oscillator.

40 W 80 Meter Phone Transmitter.

UKW Berichte, mei 1967

Einseitenband-Sender für das 2 m Band.

Ein moderner 2 m Konverter für den Fahrzeugbetrieb.

Vorzüge und Nachteile verschiedener Sendearten im Amateur-Funkverkehr.

Umschaltbare Antenne für Funksprechgeräte und Peilempfänger.

Ein Transistor-Vorverstärker zur Verbesserung der Sprachverständlichkeit bei schlechten Übertragungsbedingungen.

UKW Berichte, augustus 1967

Ein 2 m Konverter mit Feldeffekt-Transistoren.

Ein 24 cm Band Konverter ohne Röhren.

1 kW Linearendstufe für 432 MHz.

Einstufiger, frequenzvariabler Oszillator für MHz mit Varaktorabstimmung.

MINIX MTL 50, ein Sendeumsetzer für das 2 m Band.

Frequenzanalyse-Oszillator für das 2 m Band in gedruckter Schaltung.

Der Collins Linear-VFO mit Transistoren.

Boletim da R.E.P., no. 4, 1967

Un Emissor Moderno de BLU (SSB), Parte 1.

Da G5RV à cubica quadrada.

Antena Bidireccional 5Z4GF.

Radio ZS, september 1967

Ontwerp van Oppervlaktgolfvoerlijne.

CQ, september 1967

A Top band SSB transmitter (zelfbouw).

A versatile Antenna Tuner.

Antenna Shortly. A short vertical antenna.



Elektronisch Jaarboekje 1968, 21ste editie. Uitg. De Muiderkring N.V., Bussum; 224 pag.; afm. 10 × 14 1/2 cm; gewicht 130 g; in plastic omslag; prijs f 4.95.

Het Elektronisch Jaarboekje zal zeker ook in 1968 weer menigeen nuttige diensten kunnen bewijzen. De samenstellers hebben erg hun best gedaan het boekje handzaam te houden, zodat het ook werkelijk steeds in de binnenzak gedragen kan worden. De kleuraanduiding op de bladzijden is gehandhaafd. Behalve het eigenlijke agendagedeelte (7 dagen per bladzijde) zijn er weer heel veel tabellen, grafieken, formules en schema's in het boekje opgenomen. Buisgegevens en gegevens over transistoren zijn achterwege gelaten, vermoedelijk omdat anders het boekje niet meer te hanteren zou zijn. Het gedeelte over buizen bevat nu een uiteenzetting over de codering van buizen en halfgeleiders alsmede formules.

Het boekje bevat slechts hier en daar rudimentair nog wat gegevens die met het echte radio-amateurisme te maken hebben. Zending- en ontvang-amateurs en in het algemeen diegenen die belangstelling hebben in de amateurradio zullen uit dit boekje behalve zuiver technische gegevens geen informatie kunnen putten. PAoKP

R.S.G.B. Bulletin, oktober 1967

A Transistor Multi-range Test Meter.

The Cornishman SSB Transmitter (zelfbouw ontwerp).

The G3MVZ SSB Transceiver Transistorized.

The Short-Wave Magazine, oktober 1967

FET Converter for two meters.

New Receiver in Old Cabinet - Rebuilding the HRO.

Break-in, juni 1967

Versatile Silicon Transistors.

An all-band Courtain Array.

Feeding the threeband Quad.

Thoughts on portable VHF beams.

OZ, september 1967

Quad på en ny måde.

Superregenerativ detektor.

Transistordykmeter model 1967 (griddipper).

Deze tijdschriften zijn voor VERON-leden ter lezing bij de VERON-bibliotheek beschikbaar. Adres: Speenkruiddpad 2, Spijkenisse.

N. H. Giltay, bibliothecaris



Het kladblok van OM Knuppel

In een van de vele doorwaakte nachten waarin OM Knuppel – meestal zonder praktisch resultaat – de amateurbanden op zijn home-made super de luxe soepblikjeskringenconvector observeerde, werd hij door een aantal gemaskerde mannen overvallen.

De geijkte kreet 'Je geld of je leven' werd voor deze speciale gelegenheid gewijzigd in: 'Je ontvanger of je notities!'

Bibberend en met tranen in de ogen stond de meest vooruitstrevende amateur van dit decennium zijn notitieblok af, want zijn ontvanger had hij lief als zijn leven...

In verband met de veiligheid van de staat, de openbare orde en de goede zeden werd deze overval niet aan de grote klok gehangen. Maar helaas: alle nasporingen van de plaatselijke politie, ja zelfs die van Interpol, bleven zonder resultaat.

Gelukkig bleek ons aller BVD in zijn gelederen een zekere Linke Loetje (niet te verwarren met onze voorzitter) te hebben. Deze stroopte met behulp van zijn vleugeladjudanten alle dumpzakken, kermissen, week- en jaarmarkten af en in het minder gunstig bekend staande vermaakscentrum De Vergulde Beer kaapte hij met een triomfantelijk gebaar het veelomstreden kladblok juist voor de neus van een tweewalleneter weg...

Het noodlot wilde, dat OM Knuppel inmiddels het tijdelijke met het eeuwige had verwisseld waardoor wij niet alleen een groot man maar tevens de sleutel tot het kladblokmyserie hebben verloren.

Het kwam er nu op aan OM Knuppel's geestelijke nalatenschap te ontcijferen. Met behulp van een computer werd een en ander door de hogere autoriteiten onderzocht. Reeds spoedig spuwde het rekentuig na een langdurige programmering de volgende schokkende tekst uit: ALLEMAAL FLAUWE KUL RAADPLEEG VERONLEDEN.

En dat gaan we dus nu dan maar doen!

Onderstaand publiceren wij zo getrouw mogelijk de aantekeningen van OM Knuppel met de zekerheid dat de lezers van Electron, die immers elk nummer van begin tot eind spellen, ons op weg kunnen helpen. Want zeer zeker kunnen de nummers van de thans afgelopen jaargang 1967 van Electron bij de ontwarren van het mysterie onmisbare diensten bewijzen!

Dit zijn de tien notities die ons zo bezig houden:

1. aan paoafd schrijven voor opgave i.w.
2. voor transceiver op clubavond-verkoping uitkijken naar drie miniatuur-relais met elk twee wisselcontacten.
3. akela vragen om oud fluitje en paoksB vragen hoe kogeltje eruit te krijgen.
4. bij apotheek dichloorethaan en oog-druppelflesje halen.
5. crank met trapper van m'n oude fiets slopen.
6. groene geleende spoetnik terugsturen naar hengelo.
7. vier hengeltoppen á 1½ meter (bij piet de visser kopen), antenne met rubbervoet (bij wachtmeester de jong versieren) en plastic fles (bij drogist levering vragen).
8. aanschaffen 7360-BUIS als ingangsbuis voor 80 m ontvanger.
9. zaterdagmorgen VROEG naar world radio club (BBC) luisteren.
10. nog twee amsterdammers nodig met predikaat barmhartig-standvastig-vastberaden.

Wat u moet doen:

Om aan deze Electron-Kerstpuzzel mee te doen hoeft u slechts in de bovenstaande volgorde de bladzij-nummers van Electron (jaargang 1967) op te geven die corresponderen met de notities. De mogelijkheid bestaat natuurlijk dat een onderwerp meermalen (dus in verschillende Electron-nummers) voorkomt!

De oplossing schrijft u op een briefkaart (u mag er ook een brief van maken – graag zelfs – met een artikeltje, tip of iets dergelijks). Zend uw oplossing zo spoedig mogelijk naar ons redactielid OM P. Jansen, Heggepad 14, Rotterdam-24. De inzendingen moeten uiterlijk op woensdag 3 januari 1968 in ons bezit zijn.

De prijzen worden verloot onder de inzenders van goede oplossingen en de uitslag van onze kerstpuzzel komt in het februariummer van Electron.

Ballotagelijst nieuwe leden

Van 10 oktober tot 10 november 1967

Ingevolge het huishoudelijk 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.

ALKMAAR: S. C. Korff, Nassaustraat 26, Enkhuizen.
AMERSFOORT: L. C. A. Hoogenbosch, c/o Nic. Beetslaan 22, Baarn.
AMSTERDAM: N. Bouwman, Kerklaan 27, Zunderdorp-post Nieuwendam; W. A. J. Dubois, Binnenkant 50-15.
APELDOORN: J. Pyppe, Hoofdstraat 122-6.
ARNHEM: B. G. Arends, Valkenlaan 51, Doorwerth.
BREDA: J. A. Meulstee, Burg. Prinsenslaan 35, Raamsdonkveer; J. van Schaik, Laan Oelieslagers 14, Hoogerheide.
CENTRUM: A. L. B. Jansen, Kievitdwarstraat 13, Utrecht.
EMMEN: M. J. Juffer, Korte Vest 15, Emmen.
DORDRECHT: D. J. Molenaar, Colijnstraat 214; A. H. Sanders, Frans Halsstraat 9; J. W. Zock, Goudsbloemstraat 155, Papendrecht.
EINDHOVEN: A. H. M. Hoppenbrouwers, Plutostraat 48; W. Robinson, Smirnoffstraat 30, Helmond.
DEN HAAG: J. Bal, Rogstraat 5, Scheveningen.
GRONINGEN: A. H. Bronghorst, Camphuysenstraat 121.
HAARLEM: J. Flakamp, Transvaalstraat 4-rood; P. Gouweweleuw, Vivaldistraat 23, Heemskerk; H. F. Hopman, Klarenbeekstraat 50-rood.
A.R.A.C.: G. Ros, Groenloseweg 102-1, Winterswijk; A. Ross, Mr. Reigersstraat 13, Ulft.
ZUID-LIMBURG: Internationale Radio Club, Building 'O', Tapijnkazerne, Maastricht; T. Snoek, Keramieksingel 79, Maastricht; W. Tordiff, PAOXKD, Heerderweg 141-c, Maastricht; L. Veld, Corneliuslaan 123, Heerlen.
NIJMEGEN: C. F. M. Binkhorst, Ametiststraat 5; E. H. M. Kruitwagen, Pr. Wilhelminalaan 3, Berg en Dal.
ROTTERDAM: J. W. L. Koejemans, Dorpsweg 165-a; H. D. Stellinga, Augustinusstraat 13.
TWENTE: S. K. Franke, Campuslaan 23-416, Enschede.
WALCHEREN: H. W. Tideman, Kloetingsweg 82, Goes.
ZAANSTREEK: R. Christiaanse, Hof van Holland 42, Zaandam; S. Hamburger, Noorderstraat 51, West-Grafdijk.
ZEEUWS-VLAANDEREN: J. J. Dieleman, PAoNT, Dorpsstraat 72, Schoondijke; J. L. Huisman, Kerkstraat 26, Hengstdijk.
ZWOLLE: P. Gordijn, Wolfskuilstraat 16, Ommen.

Afdelingssecretarissen

Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Stokkers, Blikweg 10, Neebe.
Alkmaar: J. v. d. Kappelle, Kennemerstraatweg 393, Heiloo.
Amersfoort: H. J. Peters, Haydnstraat 59-6, tel. 03490-21360.
Amsterdam: P. Heitlager, Gibraltarstraat 67-1, tel. 020-120850.
Apeldoorn: H. Antonides, Ankelaarsweg 310.
Arnhem: J. Beumer, Kapelstraat 11.
Breda: J. P. de Jongh, Begoniastraat 54, Roosendaal.
Centrum: B. van Wijk, Bruidsdreef 126, Utrecht, tel. 030-712364.
Delft: A. P. M. Lelieveld, Hopstraat 33, tel. 01730-35110.
Deventer: W. C. v. d. Weerthof, Voorsboersstraat 2, Holten (Ov.).
Dordrecht: H. Hoogendonk, Banckertstraat 72, tel. 01850-33308.
Eindhoven: J. Lijbers, Rielstraat 22, Geldrop, tel. 04903-4097.
Emmen: A. J. Andreae, Valtherlaan 89.
Friesland: H. Nijdam, Robert Kochstraat 21, Leeuwarden, tel. 05100-21232.
't Gooi: D. Sauer, Irisstraat 114, Hilversum.
Gorinchem: M. J. de Radder, Dr. Biegelstraat 11, tel. 01830-3148.
Gouda: R. C. Ackx, Jacob Catsstraat 51.
Groningen: C. J. Bijleveld, Stoeldraaiersstraat 19-a.
Den Haag: A. Bayards, Wantsnijdersgaarde 154.
Haarlem: F. N. Faber, Schachgelstraat 9-rd, tel. 12896.
Den Helder: C. J. N. Fraikin, Fregatstraat 82.
's-Hertogenbosch: A. J. M. Didden, Domela Nieuwenhuisstraat 30, Waalwijk.
Kanaalstreek: M. A. Venema, Jan Bakkerstraat 8, Muntendam (Gr.).
Leiden: H. van Amersfoort, Havenstraat 28, Noordwijkerhout, tel. 02533-2725.
Lopik-Vianen: E. M. Gits, Vrouw Baertsestraat 3, IJsselstein.
Meppel: H. C. Edeling, Burg. Mackaystraat 5.
Midden-Limburg: J. Heyting, Anjerweg 9, Venlo.
Nijmegen: D. G. J. Hoogsteder, Antilooopstraat 24, tel. 08800-51645.
Oss: G. J. F. M. Kuipers, Burg. Ploegmakerslaan 144.
Rotterdam: I. Levering, Slotboomstraat 26-a, tel. 010-270793 (van 8 tot 18 uur).
Twente: H. Wolbers, Haverweg 31, Hengelo, tel. 05400-10255.
Wageningen: J. Osinga, Akceplantsoen 18, Rhenen, tel. 08376-2896.
Walcheren: J. F. Keim, Dr. Gallandatstraat 4, Vlissingen.
Zaanstreek: J. H. D. Smit, Agavestraat 33, Krommenie.
Zeeuws-Vlaanderen: P. J. Meertens, Scheldekaide 14, Terneuzen.
Zuid-Limburg: R. C. van der Eijk, Akerstraat 118, Heerlen, tel. 04440-15136.
Zutphen: W. D. Schram, Heeckerenlaan 71.
Zwolle: B. de Krey, Kerkweg 20, Wezep (Gld.).
Militaire Radio Amateur Club (MILRAC): J. Wiedenhoff, Van Speycklaan 33, Harderwijk.

De prijzen:

De redactie heeft zich in oktober jl. met een brief gewend tot de afdelingssecretarissen met het verzoek ook nu weer voor de prijzen en de verzending ervan te zorgen. Een aantal afdelingen heeft op onze brief gereageerd. Hier volgt een overzicht van wat de afdelingssecretarissen schreven.

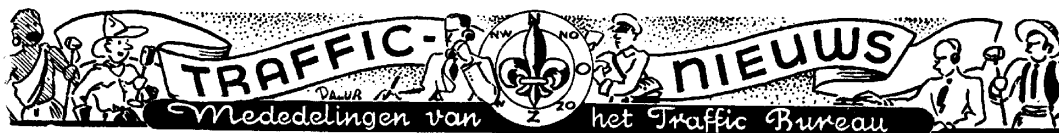
Afdeling **Arnhem** heeft een geldprijs van f 10,- beschikbaar gesteld. Ook afdeling **Walcheren** geeft een prijs van f 10,-. Afdeling **Delft** stelt f 7,50 ter beschikking. Afdeling **Meppel** geeft f 10,-. Afdeling **Zuid-Limburg** heeft voor een van de goede oplosers een transistor-voedingstrafo 30 V-800 mA. Afdeling **Den Haag** deelt mede dat wij ook dit jaar weer kunnen rekenen op de traditionele doos Haagse hopjes. Afdeling **Amsterdam** komt met drie prijzen: een A.R.R.L. Antenne-handbook, een A.R.R.L. VHF-Manual en dan nog 100 vel VERON-briefpapier met bijbehorende enveloppen. Afdeling **Gouda** stelt een geldprijs van f 7,50 beschikbaar en de afdeling **Breda** geeft een boe-

kenbon ter waarde van f 7,50. Het bestuur van de afdeling **Centrum** besloot ook nu weer: 'Wij doen mee!' en stelde als prijzen beschikbaar: 1. een nieuwe originele trafo voor transistorvormer; 2. een miniatuur l.s. uitgangstrafo; 3. een verrassingspakket met 10 kristallen in de veelbesproken frequenties van 700 tot 1000 kHz. De afdeling **Wageningen** stelt een TIS-34 veldeffect-transistor ter beschikking. Ook dit jaar doet de afdeling **Zeeuws-Vlaanderen** weer mee met een prijs van f 3,-. Afdeling **Eindhoven** is weer van de partij met als prijs: radiomateriaal in overleg met de winnaar. Afdeling **Rotterdam** geeft ook dit jaar weer twee prijzen, elk bestaande uit een grote rol harskernsoldeer.

Dit zijn nog niet alle prijzen, want natuurlijk komt er nog wat nadruppelen. Maar dat is dan een extra verrassing voor de deelnemers.

Wij wensen u veel genoegen met onze puzzel en we zien de inzendingen met spanning tegemoet.

Tot slot: prettige feestdagen! *Redactie Electron*



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.

Rondom de HF-banden

Wanneer u eens wat oudere Electrons naslaat zult u misschien bemerken, dat aan een bepaalde tak van het amateurverkeer steeds minder aandacht is geschonken. We doelen op het gebied van certificaten-nieuws; natuurlijk niet over het publiceren van de, via PAoLV lopende, aangevraagde/uitgereikte binnen- en buitenlandse certificaten. Lijsten van deze zult u, dank zij het enorme werk van 'Ger', PAoLV, regelmatig gepubliceerd zien in de HF-rubriek.

Waar het wél om gaat is, dat er wel eens vragen aan het Traffic Bureau worden gericht omtrent sommige, vaak wel bekend veronderstelde, certificaten. Pas nog werd gevraagd wát nu eigenlijk WAZ en WPX betekende in het DX-score lijstje dat elke keer wordt gepubliceerd!

U kunt denken van zo'n vraag wat u wilt maar, het geeft toch te denken dat diverse OM vrijwel niets weten van gerenommeerde certificaten. Er is, ettelijke jaren geleden alweer, een certificatenboekje uitgegeven met een schat aan informatie voor de 'hunters'. Er is inmiddels nogal het een en ander veranderd op dit gebied; er zijn certificaten vervallen, sommige hebben een uitbreiding ondergaan of hebben de spelregels wat gewijzigd om, in enkele gevallen, rekening te houden met de enorm toegenomen SSB-activiteiten op de banden etc.

Alles samenvattend, komen we toch tot de conclusie dat het tijd wordt althans de voornaamste certificaten te bespreken van tijd tot tijd, afhankelijk natuurlijk van de beschikbare ruimte.

Verder zou het voor de lezers interessant kunnen zijn te weten wat er zoal aan resultaten zijn geboekt onder de PA's. Zeker wanneer u als eerste PA een moeilijk te behalen certificaat verovert, is dit het vermelden waard en mogelijk kan iets dergelijks voor anderen een aansporing zijn zich óók zo'n doel voor ogen te stellen, als men niet zo-maar-wat op de banden wil rondhangen. Het moet ten slotte een machtige voldoening zijn een bepaald doel waarnaar men streeft - hier het behalen van een certificaat - uiteindelijk met succes bekroond te zien.

Mogen we daarom iets van uw resultaten vernemen?

Wist u, dat aan PAoVO als nr. 1 het nieuwe OH-500 inmiddels is uitgereikt en dat deze reeds

650 OH's met cw heeft gewerkt en thans op weg is naar... de 1000 OH's? Nee, natuurlijk, want u wist misschien niet eens iets van het bestaan van het OH-500 certificaat!

Kijk, iets dergelijks willen we voortaan wél bekendmaken!

Overigens maken we van de gelegenheid gebruik PAoVO te feliciteren met het behalen van het moeilijke Canadese 'WACAN' en het Australische 'WA-VK-CA'-certificaat als eerste PA-station. Congrats 'Jack'!

Voor we overgaan naar de belevenissen op de HF-banden over de maand oktober, allereerst dank aan PAoEDU voor zijn fb reportage over het radioamateurisme, welke we beluisterden in het radioprogramma 'Minjon'. Wel een rare gewaarwording een SSB-QSO met de States te beluisteren via Hi-Fi-FM-Hilversum, maar... fijn gedaan oEDU, tks!

Nu dan de HF-banden, te beginnen met het **80 m** bandoverzicht van PAoBRM. 'Bram' kreeg ditmaal de medewerking van PAoDDT, RUY en de NL's 358 en 920.

Op 80 m is de eerste ZL in de vroege avonden alweer gelogd en waarschijnlijk zal bij het ter perse gaan van ons bandoverzicht, dit alweer een alledaagse gebeurtenis zijn geworden.

De condities waren over het algemeen vrij goed in oktober. Dit wordt uiteraard ook bevorderd door de toenemende activiteit in de avonden, daar de DX-banden binnenkort zo goed als dicht zullen zijn om deze tijden.

Met cw waren het weer EI9J en EI8H die praktisch iedere avond rond 3,5 op DX zaten te azen. Met SSB natuurlijk de 'group' van 'Stan', GW3AX en 'John', ON4UN, die vaak met ongelofelijke DX werkten.

Met cw werden van eigen bodem gelogd: K/W1 t/m 4 en 6, 7, 9, VE/VO1, 2, 3, ZB2, OD5, TF5, 4X4, 3A2, YV5, ZL2, TA2, EA6, OY1, YN1, 9Y4, KV4, OF2, 3 (Finland).

Met SSB: ZL, VS9, ZC4, 4X4, VO1, 2, VE, K/W1, 2, 3, 6, TF5, EL2, ZS6, CN8, HI8, XE1, TI2, KV4, OX3, OF.

PA's met SSB: PAoAAJ, AO, AUV, BEA, BDR, BRM, BOA, BVB, BPN, BPA, CAL, CAP, CHN,

CLT, CMC, BWX, CS, CJM, CDJ, DDT, DIN, DJQ, DV, DX, ELD, EPI, EZB, FJD, FM, FR, GCB, GHB, GKO, HL, HTR, JEA, JDS, JLK, JBC, JWA, KDA, KSB, LL, LV, LAM, LX, MDG, NPV, MUS, NF, NWZ, PAL, PON, PS, PAN, PRK, PM, PO, PBA, PY, QE, RU, RTZ, SCH, SSB, STU, SE, SOL, SWR, VER, VON, WEN, WC, WX, ZAV, ZAN.

PA's met cw: PAoBEA, BRM, DDT, FLX, GOR, HPV, LSA, PLN, RU, RUY, SS, SOL, ZAV en PAgFF.

Met RTTY werd behalve PAoAA een enkele oosterbuur gelogd. Naar we hopen zal de RTTY-activiteit ook op 80 toenemen; er zijn in ieder geval al ca. 100 bladschrijvers meer in omloop.

Dit was dan het verhaal van 'Bram', die hartelijk dank zegt aan resp. Eddy, Mart, Jan en Hans voor de fb dope.

Het **40 m** bandoverzicht komt weer, als vanouds van manager PAoAHO met de hulp van 'Jaap', NL-612, 'Mart', NL-920, 'Wim', NL-972. Ollie schrijft, dat de resterende vrije stukjes in de band momenteel tot het uiterste worden benut. Men hoort menig SSB-station tegen een BC-carrier aanleunen, wat nog prima gaat ook! Drie vliegen in één klap slaan heet het op deze manier. 'Ze' laten horen dat dit onze band is, géén BFO nodig en, wanneer je het eenlettergrepige Chinees op de koop toe neemt, een 'rustig' plaatsje voor een QSO.

Wat de condities op 40 m aangaat, deze zijn weer fb! Overdag EU-QSO's met knoerten van sigs en al vroeg in de avond tot het ochtendgloren vol DX.

De bijdragen van de luisterstations waren ditmaal ook zeer goed. Jammer evenwel dat de logs van september niet meer in het overzicht verwerkt konden worden.

Wie toen dus de boot gemist heeft... sri. In ieder geval tks voor de dope!

Tijdens de 'Dag voor de Amateur' is er veel gesproken over de 'Intruder Watch'.

De manager daarvan, PAoFAD, heeft een hevig pleidooi gehouden en hiervoor toen 3 PA's warm kunnen krijgen. Nu was er maar een kleine groep 40 m amateurs aanwezig, moeten we vermelden. Intruder Watcher kan men doodsimpel worden door je adres even door te QSO-en aan PAoAFD, of men nu PA of NL is, doet er niet toe. PAoAFD voorziet een ieder dan van de nodige informatie, o.a. een lijst met Intruder-frequenties.

Een greep uit de DX-uitverkoop: KV4BO (24.10 GMT), KP4UW (24.05), ZD4RB (?), EP2KW (18.25), CN8, ZC4, PY (23.00) en verder nog de aparte, exotische prefixes, zoals I4GAD en de OF-serie voor Finland. Natuurlijk bergen W's en PY's en enkele YV's. (De W's zijn al om 21.00 GMT te werken met cw - oKOR.)

Dit was het dan weer. Ik hoop dat de 40 m meer intensief wordt gebruikt, zodat dit overzicht binnenkort niet overbodig wordt om de doodeenvoudige reden dat er geen 7 MHz meer voor ons gereserveerd is!

Aldus PAoAHO over zijn band, die de onze moet blijven.

Van het **15 m** front niet al te veel nieuws, zeker niet nu de band alweer zo vroeg aan het sluiten is. PAoMRN kreeg medewerking van NL-358, welke hartelijk bedankt wordt. Volgende DX werd gelogd/gewerkt. (Heb er ook wat bij gedaan - oKOR.)

Europa: EA6, JW5YG.

Amerika's: W6, FY7YM, CM1, KV4, ZP5, PZ1, VP7, 8R1G, VP8JD, KV4EU, CE8AF, CE3, 9Y4TW, HK3RQ.

Oceanië: VK6CF, VK7KQ, KR8EA.

Azië: VS9MB, UI8, UJ8, UD6, UG6, UL7, UAoFF, VU2, VK9VM, VS6DO, VU2RQ, HL9KQ, JA's en YA.

Afrika: TR8AH, 9J2, CR6, 7, 5L2KG, TU2CA, EL, ZD8, CR4, 5Z4, 5U7AK.

Het **10 m** overzicht door PAoPDK laat de zeer goede mogelijkheden zien, welke deze DX-band bij uitstek tegenwoordig biedt.

In oktober was er ope de band weer van alles te beleven, zodat het de moeite loont eens te luisteren én te werken met cw/SSB/AM.

Alle continenten werden gehoord met zowel cw als SSB en AM! De signalen waren vaak zeer sterk. DX'ers kunnen aan onderstaande log hun hart ophalen.

cw: 3C3, VU2, VP6, VS6, W6, UW0, TA1.

AM: OD5, 3C6, W7 (Wyoming!), PY's, LU's, OY en HR.

SSB: KV4, MP4 (Trucial Oman), 7Xo, OX3, CR6, VK6, JA's, KG6 (Bonin & Vulcano Isl.), PY's, LU's, ZC4, 5A3, ZS'en, VE8.

De start van het 'gouden' tijdperk begon goed. Aldus PAoPDK, die de medewerkers PAoJMH en de NL's 358, 455 en 953 hartelijk dank zegt voor de fb dope.

Helaas moet wegens gebrek aan ruimte de DX-verwachting komen te vervallen.

Het ziet er nu wel definitief naar uit dat het komende vlekkenmaximum belangrijk minder hoog zal zijn dan tijdens de vorige cyclus nr. 19. De grafiek van het relatief aantal zonnevlekken begint veel overeenkomst te vertonen met die van cyclus 18, begonnen in 1944, welke een dubbelgepiekt maximum had! Het verschil van cyclus 18 met de huidige cyclus schijnt alleen te zitten in een ditmaal nog lager aantal zonnevlekken.

Een, onnauwkeurige, schatting laat vermoeden dat cyclus 20 niet veel hoger zal komen dan een $R = 120$ voor het aantal zonnevlekken in de laatste helft van 1968.

Hoe is de stand?

Call	DXCC		WAS		WAZ		WFX
	QSL	Gew.	Gew.	QSL	Gew.	QSL	QSL
PAoFX	338	338	50	50	40	40	—
PAoLOU	327	327	50	50	40	40	645
PAoHBO*	323	326	50	50	40	40	638
PAoEEM*	294	300	50	50	40	40	530
PAoSNG*	289	296	50	50	40	40	604
PAoVB	275	279	50	50	40	40	641
PAoGMU*	269	281	50	50	40	40	525
PAoFAB	257	261	50	50	40	40	—
PAoVO**	247	252	50	50	40	40	—
PAoVDV**	215	230	50	50	40	40	419
PAoXPQ	210	223	50	50	40	39	—
PAoOI	200	204	50	50	40	40	361
PIILS/MM	166	191	50	50	39	39	—
PAoMRN	155	158	32	27	40	38	236
PEzEVO	142	159	—	—	—	—	—
PAoKOR	125	154	50	49	37	37	310
PAoPAH	124	148	42	39	39	34	—
PAoBRM	118	149	46	38	37	30	321
PAoJAL	112	131	40	37	38	37	272
PAoJWV	110	143	—	—	—	—	—
PAoNV**	90	121	42	28	37	30	—
PAoFAK	90	115	41	40	36	33	—
PAoAAJ	90	113	39	35	33	24	—
PAoJMH	76	106	29	21	32	24	223
PIILG/MM	73	140	49	41	37	28	—
PAoABM**	65	109	30	21	33	28	240

* = alleen fone; ** = alleen cw

WA7GKL

Onder bovenstaande call is OM Dirk den Baars actief, die tien jaar geleden naar U.S.A. emigreerde en nu één jaar gelicenseerd is. Vanzelfsprekend worden QSO's met het oude moederland bijzonder op prijs gesteld. Hijzelf kijkt naar PA's uit op maandag- en dinsdagavonden rond de 21 310 kHz.

W6UZX

Het zal ongetwijfeld vele Old-timers een genoegen zijn te vernemen, dat Jim Ruys volgend jaar een bezoek aan PA-land brengt – ook zijn x.yl komt mee! 'Jim' vertelde dit persoonlijk aan 'Jack', PAoVO, toen laatstgenoemde op DX-peditie was in W6, 7 en VE7-land.

'Jim' hoopt een massa oude PA-vrienden te ontmoeten!

Activiteitenkalender

9/10 december: 9Q5-contest.

Contribution to Propagation Research

C.P.R. is een nieuw certificaat en zelfs véél meer dan dat alleen. Het stelt het Radioamateurisme in dienst van het propagatie-onderzoek in het decimeter gebied van het radiospectrum op een buitengewoon mooie wijze. Vandaar dat wij uw aandacht hierop vestigen.

Uitgever is de I.A.R.C., de Internationale Radio

Club, onder beschermheerschap van U.N.O.-secretaris-generaal Oe Thant en leiding van hoge I.T.U.-officials uit zowel oost als west. De zetel is gevestigd in de I.T.U.-hoofdgebouwen in Genève, alwaar eveneens het officiële station 4U1ITU staat opgesteld, u allen welbekend.

Doel van C.P.R. is, zoveel mogelijk gegevens te putten uit amateur-radioverbindingen welke heden ten dage plaatsvinden én in de achter ons liggende jaren plaatsvonden. De opdracht welke men zich daarbij gesteld heeft, komt in de praktijk hierop neer, dat een periode van meer dan 40 jaar amateur-verkeer op de HF-banden over de gehele wereld binnen de mogelijkheden van het wetenschappelijk onderzoek moet worden gebracht. Dit, om inzicht te krijgen hoe de 'condities' op de HF-banden verliepen onder allerlei omstandigheden.

Als basis zijn aangenomen de 75 ontvangst-zones van de kortegolf-omroepdiensten, zoals deze bij internationaal verdrag zijn vastgesteld in 1959 te Genève voor de I.F.R.B. – International Frequency Registration Board.

Het reusachtige werk, de enorme hoeveelheid informatie te verwerken, wordt verlicht door gebruik te maken van de I.T.U.-computer. De gegevens uit amateur-radioverbindingen worden verzameld uit de ingezonden logs, welke aan bepaalde eisen moeten voldoen, alvorens geschikt te zijn voor computer-verwerking.

Einddoel is de uitgave van een handbook door de I.A.R.C., bevattende propagatieverwachtingen tussen elk van de 75 ontvangstzones op aarde, afhankelijk van frequentieband, maand, tijd en zonneactiviteit.

Een en ander zal dan gepubliceerd worden in de vorm van zgn. histograms en beschikbaar zijn voor zowel wetenschappelijke- als amateurorganisaties.

Hieronder een C.P.R.-logvoorbeeld en hoe het moet worden ingevuld.

1. Band (MHz). Groep van twee cijfers:

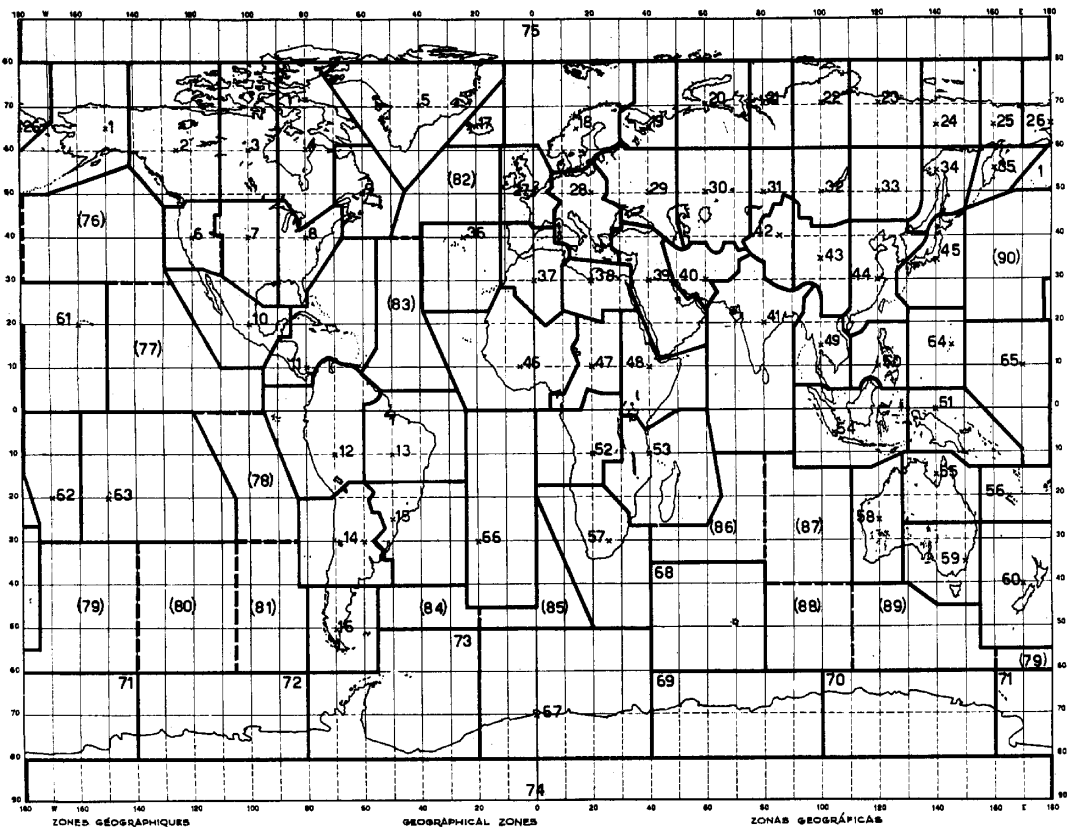
1,8 MHz = 02 14 MHz = 14
3,5 MHz = 04 21 MHz = 21
7 MHz = 07 28 MHz = 28

2. Own station. Roepnaam van het rapporterende station.

3. Zone RR. Zone volgens 'Radio Regulations' 01-75 van het 'own station'.

CPR Logvoorbeeld

Tx:		Sheet no.:				
Rx:						
Ant.:						
Band Mc/s	Own station	Zone RR	Called station	Zone RR	Date	
Hour U T	RST/M sent	CW	AM	SSB	QSL/ log	



Op dit kaartje zijn de ontvangstzones van de kortegolfomroepdiensten over de gehele wereld met een nummer aangegeven. Ons land ligt in zone 27

4. **Called station.** Het gerapporteerde station.

5. **Zone RR.** Zone van 'called station'.

6. **Date.** Groep van zes cijfers, als onderstaand gerangschikt: dag (01-31), maand (01-12), jaar (decade, dus bijv. 66, 67, 68 etc.).

7. **Tijd.** UT = GMT. QSO's langer durende dan 5 minuten, dienen opnieuw bericht te worden in het log met nieuwe RS(T). Voorbeeld: QSO duurde van 05.53 tot 06.10. Dit omvat drie berichten, bijv. te 05.53, 06.03 en 06.08!

8. **RST/M sent.** Rapport, als gebruikelijk, door 'own station'.

9. **CW, AM, SSB.** In deze kolommen het type uitzending aangeven met een X en de rest met O. Wordt RTTY gebruikt, dan onder 'cw' de letter R vermelden.

10. **QSL/log.** Wanneer géén bevestiging van de betreffende verbinding in de vorm van een QSL voorhanden is, maar slechts vermeld staat in het eigen logboek, dan onder 'QSL/log' de letter 'L' invullen.

Zowel actieve als vroegere radioamateurs (zend-

en luisteramateurs) kunnen deelnemen. Families van overleden radioamateurs kunnen eveneens deelnemen ter verkrijging van het 'In memoriam' C.P.R.-certificaat.

Elke amateur-radioverbinding (wat ook het jaar van plaatsvinden mag zijn) tussen *verschillende* zones, of ontvangst van zulk een verbinding van een *andere* zone wordt geteld voor het certificaat, indien deze met een QSL bevestigd is en/of vermeld staat in het stationslogboek.

Alleen verbindingen op de HF-banden tellen (1,8-28 MHz).

Denk erom, QSO's *binnen de eigen zone* worden *niet* geteld. Dit houdt in dat, QSO's met PA, ON, LX, F, HB *niet* in aanmerking komen, daar al deze landen zich in RR-zone 27 bevinden.

Gezien het feit dat elk QSO telt, ongeacht hoeveel maal met een zone/land/station verbinding wordt gemaakt, of is gehoord, zullen velen onder de lezers in staat zijn spoedig de logs in te sturen.

Verder is het niet verplicht de bestaande, speciale C.P.R.-logs van de I.A.R.C. te betrekken ten in-

De uitzendingen van PAoAA



Freq. 3600 kHz, 7040 kHz en 145,14 MHz.
Uitzendingen op vrijdagavonden volgens
onderstaand schema, Nederl. 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,
40 en 2 m wordt uitgeluisterd.
PAoAA is dan ook QRV voor
RTTY-QSO.

Vaardigheidsproef: vrijdagavond 29 dec.
1967 op 3600 kHz, 7040 kHz en tevens op
145,14 MHz in A2. Tijd: 22.30 uur Ned.
tijd.

N.B. PAoAA is telefonisch bereikbaar onder
no. 01711-944 (toestel 2101).

vulling. U mag ook met de schrijfmachine ver-
vaardigde logs gebruiken. Op folioellen kunnen
naast elkaar twee logs ingedeeld worden, zodat zo'n
logsheet eventueel gevouwen in de schrijfmachine
geplaatst kan worden.

Het is *verplicht* het gegeven logvoorbeeld aan te
houden, anders wordt het waardeloos. Gebruik het
papier aan slechts één zijde en van dezelfde af-
meting.

Voor de C.P.R.-medewerking geeft de I.A.R.C.
de volgende klassen van het C.P.R.-certificaat uit:

C.P.R. I = klasse voor meer dan 10000 inge-
leverde, bevestigde QSO's of luisterrapporten.

C.P.R. II = klasse voor meer dan 5000 ingele-
verde, bevestigde QSO's of luisterrapporten.

C.P.R. III = klasse voor meer dan 1000 inge-
leverde, bevestigde QSO's of luisterrapporten.

C.P.R. IV = klasse voor meer dan 200 ingele-
verde, bevestigde QSO's of luisterrapporten.

Voor buitengewone bijdragen boven het C.P.R.

I, kan een gouden medaille worden uitgereikt.
Aanvragen kunnen gericht worden aan I.A.R.C.,
P.O. Box 6, 1211 Genève 20, Zwitserland, of via
het Traffic-bureau.

Opmerking: Het verdient aanbeveling de eigen
QSL's aan de onderrand te voorzien van de C.P.R.
log-kop, uitgezonderd het vakje 'QSL-log'. In het
vakje 'own station' kan dan uw eigen roepnaam
gedrukt worden; hetzelfde geldt voor uw RR-
zone, voor PAo is dit 27.

Het is zonder meer duidelijk dat, in aanmerking
genomen de zeer, zeer vele QSO's welke heden ten
dage plaatsvinden op de HF-band, onze mede-
werking aan de C.P.R. van onschatbare waarde
zal zijn voor het wetenschappelijk onderzoek
mettertijd, wanneer de resultaten bekend worden
gemaakt. Ten slotte zullen alle openbare radio-
communicatie organisaties het nut van dit onder-
zoek moeten erkennen en er profijt van trekken
t.b.v. hun eigen KG-verbindingen op een of andere
manier. Het nut van radioamateurisme zal dan
tenminste op dit gebied, internationaal erkend
worden en onze 'stem' dientengevolge krachtiger,
wanneer op de eerstvolgende I.T.U.-conferentie
weer de frequentieverdeling der diverse radio-
diensten ter sprake komt. Immers, de roep om
frequenties in het KG-gebied wordt steeds sterker,
niet in het minst van de zijde der zeer jonge naties,
welke nu eenmaal moeilijk een plaatsje kunnen
vinden in de reeds overbezette KG-band; om
welk soort uitzendingen het zal gaan daargelaten.
We zullen het feit onder ogen moeten zien, dat
men in de toekomst zal trachten ons, amateurs (wat
een verouderde uitdrukking!), enkele banden of
nóg meer delen daarvan, afhandig te maken. Ach-
en-wee roepen zal dan zeker niet helpen! Vandaar
het grote nut van de C.P.R. en dus... doe mee, of
wordt het weer een sof in PA-land?

Aan u het antwoord!

Vermeldenswaardig is, dat zowel PAoVO als
NL-819 in het bezit zijn van het C.P.R.-certificaat;
NL-819 heeft C.P.R. klasse IV en PAoVO heeft
inmiddels C.P.R. II verkregen. Beiden uit eigen
initiatief! Congrats!

Tot op heden zijn aan 5 amateurs C.P.R.-
certificaten klasse I uitgereikt, met 11SF als eerste.
Evenveel amateurs hebben klasse II ontvangen.

Aan 'Jack', PAoVO, ten slotte hartelijk dank
voor de informatie!

▲ Het is niet alleen tijd om nu uw VERON-
contributie te betalen. U kunt meteen profiteren
van de mogelijkheid als VERON-lid een goedkoop
abonnement te nemen op de bladen die u in de
rubriek Van de H.B.-Tafel genoemd vindt. Maar
doe het wél direct, want de tijd die u ter beschik-
king staat om van dit VERON-aanbod te profite-
ren is slechts kort!

Uitgereikte certificaten

Vaardigheidscertificaat :

15 w.p.m.: OH5UC, DL8IH,
PAoTCA, DM4SBO,
DM2AUO, ON5ND,
OH3KD, DM2AHK,
ONL-1986

20 w.p.m.: DM2AUO, W. Sawbridge

25 w.p.m.: SM4DWQ, DM2AUO

30 w.p.m.: DM2AUO

PACC: PAoABM, PAoVDR

PACC-VHF: DLoER

VHF-6: OK2KOG, ON8JC,
PAoMOD, DM3UDJ,
DJ4WG, SP6LB,
DJ9OO, DJ7ED,
OK3BIT, OK1VMS

zegel 7: OK2KOG, PAoMOD,
DM2BEL, DJ4WG,
OK2BIT

zegel 8: PAoMOD, DM3SM,
DM2BEL, OK2BIT

zegel 9: PAoMOD, DM3SM,
DM2BEL

zegel 10: PAoMOD, PAoEZ,
OK1HJ, DM2BEL

zegel 11: PAoMOD, PAoEZ,
OK1HJ, DM2BEL

zegel 12: PAoEZ, OK1HJ,
DM2BEL, DM2CFM

zegel 13: PAoEZ, DM2BEL

zegel 14: PAoEZ, DM2BEL,
DM2CFM

zegel 15: PAoEZ, DM2BEL

zegel 16: PAoEZ, DM2BEL

zegel 17: PAoEZ, DM2BEL

zegel 18: PAoEZ, DM2BEL

zegel 19: PAoEZ, DM2BEL

zegel 20: DM2BEL

zegel 21: DM2BEL

zegel 22: DM2BEL

VHF-25: DL8KO, DLoER,
DJ7ED, DJ8VC

UHF-6: PAoEZ

HEC: OK1-12512, OK1-14472,
OK3-6359, OK1-6879,

OK3-9124, G-10585,
ONL-1507, HE9ENR,
HE9GJO, HE9GMP,
UA1-11943, UA6-81505,
UA6-81519, UB5-45040,
YU3-RS-743, YU3-RS-754,
HA2-005, I1-12224,
REF-17234, REF-18034,
REF-15484, REF-17035,
YO5-4048, YO5-4077,
SH-DL-25, DM-3167/N,
DM-3327/M, DM-2644/H,
DM-3215/G, DE-15564,
DEA-27026, DE-15515,
DE-15855, DEA-26524,
DM-EA-3019/N,
NL-920

DXCC: PAoJAL

WAC: PAoABM

DM-QRA-I-II: PAoLV

SOP: PAoPAH, PAoHES

S-6-S-cw: PAoABM

DPF: PAoDEC

OHA: PAoDEC, PAoABM

Bovenstaande certificaten werden gedurende de maanden juli t/m oktober 1967 uitgereikt; onderstaande werden aangevraagd:

SOP-1967: PAoJPC

OHA: PAoDEC

DPF: PAoDEC

WAS: PAoDEC

R-6-K: PAoABM, PAoLV

YO-45-P: PAoABM, PAoLV

Benelux-Award: PAoABM

DMP-WPW: PAoLOU

OK-100: PAoABM

WADM-4-cw: PAoMIB

S-6-S: 14-21-28 MHz stickers: PAoMIB

DMCA-5: PAoLV

Het Traffic Bureau feliciteert allen met de behaalde resultaten.

N.B. Aanvragen voor certificaten te richten aan: ass. traffic-manager PAoLV, OM G. Vollema, G. Doustraat 57, Leeuwarden.



De einduitslag van de VHF-contesten

Na vier VHF-contesten is de einduitslag als volgt:

1. M.v.d. Hoeven	NL-744	160	verb.	26386	p.
2. W. H. Fieten	NL-497	208		25397	
3. F. A. Weidema	NL-455	122		20326	
4. J. Hoekwater	NL-776	176		14555	
5. F. W. Crum	NL-936	117		12593	
6. E. H. A. Klaassen	NL-449	102		7779	
7. N. v.d. Bijl	NL-819	70		5576	
8. W. Ort	NL-919	24		5529	
9. C. L. Monteny	NL-945	15		312	
10. D. Dekker	NL-453	227	buiten		

mededinging

Over de deelname is naar onze mening niet te klagen geweest, zodat de 4 VHF-contesten het volgend jaar weer zullen worden georganiseerd. Hierbij is het de bedoeling om de september-contest internationaal te maken, dat wil zeggen dat ook buitenlandse SWL's hieraan kunnen meedoen.

Wat de contesten van dit jaar betreft: er zijn door alle deelnemers in totaal 12 landen en 43 prefixen gelogd.

De verste DX werd in de juli-contest gelogd door W. H. Fieten (NL-497) uit Rijswijk, die SM7AED wist te loggen met een afstand van 748 km.

Zoals men uit de bovenstaande uitslag zien kan werden er 7 VHF-100 certificaten uitgereikt.

Wij hopen het volgend jaar op nog meer deelname, en bedanken alle deelnemers voor hun activiteit.

D. Dekker, NL-453

Spel-alfabet

Naar aanleiding van diverse vragen is mij duidelijk geworden dat er omtrent het te gebruiken spel-alfabet nogal eens verwarring bestaat. Dit komt vooral omdat in Europa een andere spelling gebruikt wordt dan in de V.S. en in de Spaans-spreekende gebieden.

Het meest gebruikte spelalfabet is echter het zogenaamde Nato-spelalfabet, hetgeen hieronder is afgedrukt. Het ligt in de bedoeling om dit alfabet op te nemen in de volgende PA-lijst. Besprekingen hierover worden momenteel met het Traffic-bureau (PAoKOR) gevoerd.

A = alpha; B = bravo; C = charlie; D = delta;
 E = echo; F = foxtrot; G = golf; H = hotel;
 I = india; J = juliette; K = kilo; L = lima;
 M = mike; N = november; O = oscar; P = pappa;
 Q = quebec; R = romeo; S = sierra;
 T = tango; U = uniform; V = victor; W = whiskey;
 X = X-ray; Y = yankee; Z = zoeloe.
 NL-453

De NL en zijn hobby

'De NL en zijn hobby' is een serie artikelen die in het Engelse maandblad Monitor van de International Short Wave League onder de titel 'Newcomers Corner' verschenen. Met toestemming van de I.S.W.L. publiceren wij hiervan thans het derde deel in Electron (gedeeltelijk herschreven).

Fred Weidema, NL-455

4. Rapporten en QSL-kaarten

Zonder twijfel is een van de opwindendste aspecten van de hobby het verkrijgen van verificaties (QSL's) van de gehoorde stations. Het percentage terugontvangen QSL's ligt bij de meesten echter nogal laag. Gewoonlijk 40 à 50 pct. Daarom is het noodzakelijk om een goed rapport te verzenden en zo nauwkeurig mogelijk. Niet alle stations wensen kaarten van luisteraars en zelfs zij die wél graag een rapport ontvangen zullen niet antwoorden op een slecht samengesteld rapport. Van alle rapporten kan gezegd worden dat ze voor de ontvanger van nut moeten zijn, voorzover nog mogelijk, na de maanden dat het rapport via de QSL-bureaus onderweg is geweest.

We zullen nu eens gaan bekijken, waarom luisteraars rapporten zenden aan amateurs. Volgens ons zijn er drie redenen:

- Om de stations te helpen met een serieus rapport en door die signalen te vergelijken met die van andere amateurs uit die streek.
- Om aan de 'DX-scores' mee te doen en zo hoog mogelijk op de DX-ladder te komen.
- Zoveel mogelijk kaarten bijeen te krijgen om een of meer certificaten te kunnen behalen.

Men ziet dat a. de hoofdrede is, terwijl b. en c. slechts bijzaak zijn. Dat sommigen dit niet doen valt af te lezen uit het lage percentage terugontvangen kaarten op verzonden rapporten.

Het moeilijkste voor de luisteraars is natuurlijk dat de zendamateurs reeds een rapport ontvangen

van het station waarmee zij in contact zijn. Daardoor is veel informatie van luisteraars overbodig. Wanneer een JA-station in verbinding is met een PA, dan is het natuurlijk nutteloos om een rapport te sturen, maar hoort men een zelfde station in verbinding met een ZS-station dan wordt het natuurlijk anders. Dit is bij voorbeeld ook het geval met 2 m. Het is voor een Fransman belangrijker dat hij een kaart ontvangt van een NL als van een ONL (Belgisch luisterstation) wanneer hij in verbinding is met een Belg.

Het beste is natuurlijk om te wachten tot men een station in verschillende QSO's heeft gehoord, gedurende een bepaalde periode en dan pas een rapport te sturen. Dit is meestal echter niet mogelijk, omdat het bij een amateurstation anders is als met een omroepstation. Een amateur is immers op onregelmatige tijden in de lucht, op variërende frequenties. Slechts bij zeer actieve stations is het dus mogelijk om een rapport samen te stellen dat meer dan een QSO betreft in een redelijke tijd. Enkele actieve stations zijn: PAoAA (elke vrijdagavond in de lucht), GW3AX (veel op 80 en 40 m), OK1AHV (80 en 20), ON4UN (80). Maar dit zijn dus uitzonderingen en meestal moet de luisteraar het dus met één rapport doen, hetgeen de kansen op een QSL-kaart natuurlijk verkleint. Dus is het noodzakelijk om zoveel informatie als maar mogelijk is te geven. Waaruit weer volgt dat een goed opgezet logboek onontbeerlijk is.

Voordat de luisteraar zijn rapport schrijft, moet hij eerst bij zich zelf nagaan of hij het rapport zou willen ontvangen wanneer hijzelf de betreffende amateur was. Men kan natuurlijk ook beter geen rapporten zenden naar stations die met ons eigen land in verbinding zijn, omdat die heus wel weten hoe hun signaal in onze richting is.

Het is natuurlijk ook beter om geen QSL te zenden naar stations die een CQ (algemene aanroep) gegeven hebben, die niet beantwoord is, tenzij men het rapport rechtstreeks stuurt. Dan heeft men kans dat de amateur het zich nog herinnert. CQ's worden nl. vaak niet in het logboek gezet, zodat de amateur, wil hij het goed doen, het rapport nooit kan verifiëren.

Rapporten naar stations in omliggende landen zijn natuurlijk ook vaak van weinig waarde, tenzij het station met een laag vermogen werkte of op een ongunstige tijd. Een uitzondering hierop vormen de Duitse stations, die praktisch allemaal antwoorden. Bij Duitsers ligt het percentage zo ongeveer rond de 90 pct., hetgeen natuurlijk zeer veel is. Voor België ligt het niet hoger dan 15 à 20 pct.

Tenzij het een rapport is op een CQ (wat dus praktisch nooit het geval zal zijn), moet de volledige call van het tegenstation worden opgegeven, en wanneer het QSO's betreft die zeer vlot afgelopen

NONERA **SOLDEERBOUTEN** *thans Europa's beste*

zijn, moet de call van meerdere stations worden opgegeven. Dit laatste is dus voornamelijk het geval bij contesten (wedstrijden) en bij DX-'pedities.

Voor het verzenden van rapporten gebruikt de NL dus meestal een QSL-kaart, die hij samen met een brief verzendt, dus rechtstreeks. Rechtstreeks rapporten verzenden is natuurlijk duur, maar het aantal terugkomende kaarten is ook veel meer. Bij het verzenden via het bureau kan men de eerste kaarten pas na ongeveer een half jaar verwachten, en dit is nog maar een korte tijd. Meestal duurt het een maand of tien, voordat het een beetje vlot begint te lopen.

De ideale QSL-kaart voor de NL is een zo opvallend mogelijke kaart met alle gegevens erop. Dit is vaak natuurlijk moeilijk en men komt dan al gauw op een kaart van een groter formaat. Daarom is het natuurlijk belangrijk dat men beide combineert. De informatie is natuurlijk het belangrijkste, maar ook de 'tekening' moet opvallen. Vooral bij stations die maandelijks veel luisterkaarten ontvangen is het noodzakelijk dat de kaart opvalt.

Wanneer men het rapport uitgeschreven heeft en het direct wil versturen, moet men dus het adres weten van het station. Voor PA-stations is het natuurlijk gemakkelijk, daar is per slot van rekening de PA-lijst voor. Voor buitenlandse stations is het natuurlijk moeilijker. Er bestaat echter een boek dat alle adressen bevat (uitgezonderd Oosteuropese). Dit is het 'Radio Amateur Call Book', hetgeen echter prijzig is. Verder staan er veel adressen in DX-'Press, of de NL-commissie kan wel behulpzaam zijn. Men moet ook niet vergeten om retourenvelop en postzegels in te sluiten of voor het buitenland internationale antwoordcoupons. Het is echter eenvoudiger en goedkoper om de kaarten via het QSL-Bureau te versturen (Postbus 400, Rotterdam), maar het duurt langer en het aantal kaarten dat beantwoord wordt is ook veel geringer. Mochten er nog vragen zijn, dan worden ze nog graag beantwoord van deze zijde.

Fred Weidema, NL-455,
Steenstraat 13-a, Arnhem.

Enige opmerkingen over de QSL en het invullen daarvan

Zorg dat, indien je een eigen kaart laat drukken, deze wel opvalt maar dat je het formaat binnen de perken houdt. Ik bedoel dit: maak hem niet te

Ontvanger voor NL en PA

Voor bijna elke beginnende NL en voor menige PA vormt de ontvanger een groot struikelblok. Konden we een jaar of wat geleden met een oude legerontvanger uit de dump nog wel het één en ander bereiken, de bezetting van onze banden is thans zodanig dat – mede door de algemene verbreiding van de EZB – deze oplossing volledig tekort schiet. De zogenaamde communicatieontvangers van Japanse makelij, die in verschillende uitvoeringen te koop zijn, schieten ondanks hun prijs van enkele honderden gulden op verscheidene essentiële punten veelal eveneens tekort. Natuurlijk zijn er Amerikaanse ontvangers die goed voldoen (ook lang niet allemaal), maar de prijs daarvan ligt meestal boven de duizend gulden en dat zullen maar weinig beginners kunnen of willen besteden.

Het doet ons dan ook bijzonder veel genoegen te kunnen aankondigen dat onder bovenstaande titel in het januarinummer van ons blad een ontwerp voor een eenvoudige, maar volwaardige EZB-ontvanger van de hand van onze bekende medewerker PAoVER zal verschijnen. OM Verheij heeft deze ontvanger opgezet ten behoeve van een beginnend luisteramateur die het ontwerp daarna zelfstandig en met volledig succes heeft uitgevoerd. Er worden uitsluitend normaal in de handel verkrijgbare onderdelen in gebruikt en de kosten bedragen slechts een fractie van die van een gekochte en praktisch altijd veel slechtere ontvanger. Wij willen PAoVER nu reeds danken voor dit fijne artikel, waarvan wij overtuigd zijn dat het voor velen de weg naar een goede ontvanger zal openen. *Redactie Electron*

groot, kies een handig formaat. Iets in de grootte van 10×14 cm is niet alleen handig, omdat het in iedere envelop past, maar dit formaat hebben de diverse QSL-managers ook het liefst.

Dan nog iets omtrent het invullen van de datum:

Schrijf *niet* (bijv.) 9-10-1967, want de Engels-sprekende amateur heeft het meestal over 'october the ninth', dus als u het bovenstaande neerschrijft, dan wordt het dus 'september tien' en *niet* negen oktober...

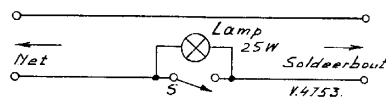
Het is daarom aan te bevelen om óf de maand met een Romeins cijfer aan te geven, óf de maand af te korten (bijv. sept., oct.).

D. Dekker, NL-453

Soldeerbout op lagere spanning

Het komt nogal eens voor, vooral bij diegenen die veel bouwen, dat de soldeerbout lang achtereen aanstaat, hetgeen voor de stift en het element niet aan te bevelen is. Het zou dus makkelijk zijn als men de soldeerbout op onderspanning kon laten staan als men deze niet direct nodig heeft.

Een fraaie methode is dan uiteraard het gebruik van een variac, maar aangezien deze nogal prijzig zijn heb ik het onderstaande schakelingetje bedacht. Heeft men de bout niet nodig dan opent



men de schakelaar S, waardoor in serie met de bout een lamp van 25 W wordt geschakeld. Hierdoor komt op de bout ongeveer 160 V te staan. Heeft men de bout weer nodig, dan sluit men de schakelaar S, waardoor de lamp uitgaat en de soldeerbout weer op 220 V komt.

Men diene echter bij de uitvoering van deze schakeling wel voorzichtig te zijn, omdat men tenslotte met het lichtnet werkt, waardoor hetzij kortsluiting, hetzij een flinke tik niet tot de onmogelijkheden behoort.

Veel succes met de bouw.

E. H. A. Klaassen, NL-449

Nieuwe NL-nummers

Onderstaand volgt de indrukwekkende lijst van uitgereikte nieuwe NL-nummers. Ongetwijfeld is de FIRATO hier 'schuldig' aan. Wij wensen alle OM van harte succes en hopen dat zij een goed gebruik van hun nummer zullen maken.

NL-195, J. C. Remmers, Prins Hendrikkade 89, Amsterdam.

NL-359, Ph. Schrijver, Gerrit van der Veenstraat 28H, Amsterdam.

NL-360, J. E. Furrer, Heemskerkstraat 82, Gouda.

NL-361, H. Postema, Oldebertweg 1, Leek.

NL-362, A. Foekens, Klingendaal 16-b, Wasse-naar.

NL-363, H. Nijboer, De Visserlaan 119, Nunspeet.

NL-364, E. M. Blommaart, Kon. Julianaweg 78, Best.

NL-365, A. Mos, P. Rodenburgstraat 6, Enkhuizen.

NL-366, A. Kuper, Bergweg 33, Hilversum.

NL-367, P. J. Eijlander, Wervershoofstraat 38, Nieuwendam.

NL-368, F. E. A. M. Vorstermans, St. Radboudstraat 37, Amersfoort.

NL-369, J. M. Matthijssen, Korenmarkt 7, Arnhem.

NL-371, D. J. Molenaar, Colijnstraat 214, Dordrecht.

NL-372, H. J. M. Ossevoort, Kon. Julianaweg 76, Best.

NL-373, H. G. Molenkamp, Marijkestraat 17, Beverwijk.

NL-375, H. Hoffman, H. A. Lorentzstraat 210, Den Helder.

NL-376, J. W. L. Koejemans, Dorpsweg 165-a, Rotterdam-21.

NL-377, A. H. Sanders, Frans Halsstraat 9, Dordrecht.

NL-378, J. J. Rustenhoven, Groenendaalseweg 32, Renkum.

NL-379, J. L. Huisman, Kerkstraat 26, Hengstdijk.

NL-400, Johanna Stichting, Heyenoordseweg 5, Arnhem.

NL-645, P. van der Does, Pro Patriastraat 133, Zaandam. NL-455

Adreswijzigingen:

NL-421, D. J. van der Wijk, Willem Pijperstraat 10, Eindhoven.

NL-887, P. M. Prins, Fazantstraat 4-c, Alblaserdam.

Vervallen NL-nummers:

NL-527, B. J. M. Vriezen, Braamt.

NL-1243, C. Moerman, Den Haag.

Bijzondere QSL's

NL-317: KR6MB, OY5NS.

NL-351: HI8XDA.

NL-423: W6FHM/DU1, KL7EKO, PY7KB, UA0BP (zone 18, 80 m), VK2EK, YN1LH, 5VZRQ. VHF: DL0ER.

NL-449: TF3MA.

NL-453: CR5SP, VP6WR, 5N2ABB.

NL-455: FO8BT, FP8CQ, GI5UR, HI8LAL, HK0AI, PJ2MI, PY1DI (40 m), ZC4TX, ZP5JB, 5L2KG, 6O1GB. VHF: F9FT.

NL-496: CR4AJ, HK5AOH, LA3P (Jan Mayen), OA1W-.

NL-568: KC6BY, 3C3FOY.

NL-591: 3C3ELA, 3C6AQL, 3C8BB, 5N2ABB.

NL-623: CR4AJ, CT3AU, FoAO/M, HI8LAL, OY6FRA, TF3EA, UA9DT (zone 17), VK9XI (Christmas Isl.), 3C3LA, 6W8DX.

NL-687: UA9FFB, UI8MN, UW1KAT.

NL-744: BV1USA, TT8AB.

NL-777: CX9AAK, VK9XI.

NL-819: LX1JAM, VK4DO, 5N2AAF.

NL-820: CR6GC, CR6GL, CT2YA, ZC4MO.

NL-904: CT2BO, FB8WW, OA4PF, UH8AE, YV1BI (40 m SSB).

NL-915: HB0AG, PI1KM, UY5LQ, YV5ACP.

NL-920: CN8BB, FB8YY, FL8HM, MP4BGM, OX3JV, TY3ATB, ZP5JB, 5N2AAF.

NL-936: CR7AJ, DM6AI, FoAO/M, XE2DDZ, ZC4BI, ZC4MO. VHF: PE2EVO.

NL-998: K8IVC/VO2, OA1AG.

Dit waren ze dan weer voor deze maand. Allen hartelijk dank. Ik hoop volgende maand weer vele nieuwe opgaven te ontvangen. Zendt uw opgaven voor DX-scores en bijzondere QSL's vóór de eerste van elke maand aan Fred Weidema, NL-455, Steenstraat 13-a, Arnhem. Tot de volgende keer. 73 en good DX de

Fred Weidema, NL-455

DX-scores

Deze maand gaven enkele nieuwe NL's hun scores op. Het zijn NL-777, 936, 942, 987, allen lid van de afdeling Arnhem. Hartelijk dank OM en wie volgt?

NL-nummer Landen QSL PX-QSL Zones QSL

NL-687	260	251	448	40	39
NL-455	227	157	360	40	36
NL-819	205	162	313	40	40
NL-568	206	160	266	39	38
NL-453	169	144	255	36	34
NL-423	212	158	230	40	36
NL-554	237	149	225	40	40
NL-744	183	94	126	39	34
NL-623	142	75	123	33	25
NL-896	151	78	118	34	23
NL-449	77	65	116	25	23
NL-957	119	44	106	35	16
NL-904	213	68	98	40	27
NL-920	234	69	79	40	25
NL-693	109	45	78	29	15
NL-947	90	46	57	25	24
NL-648	88	33	49	23	12
NL-820	102	40	48	30	14
NL-915	45	23	41	14	6
NL-845	29	18	39	5	4
NL-936	46	12	35	18	6
NL-860	55	17	28	21	6
NL-777	30	18	28	12	8
NL-317	126	33	26	36	10
NL-998	160	23	26	36	14
NL-953	129	18	25	38	10
NL-535	37	11	19	7	4
NL-945	45	11	19	12	3
NL-978	65	13	19	28	6
NL-942	17	4	15	5	1
NL-997	87	3	4	28	2
NL-351	105	2	2	32	2



De verslagen, bestemd voor deze rubriek, dienen uiterlijk op vrijdag 8 december in het bezit te zijn van de redactie.
Men adressere: Redactie Electron, Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

De vossejachtliehebbers van de afdelingen **Amsterdam** en **Zaanstreek** kwamen op zondag 15 oktober bijeen bij het N.S.-station Castricum waar om kwart over twee 35 wandelende peilgroepen, van wie vele met begeleiding van vrouw en kinderen (tot en met babies in de kinderwagen) met mooi weer de natuur in trokken. Als vossen fungeerden PAoJNH/A op 2 m en PAoRCA/A op 80 m. Zij hadden hun hol (met zeer bereidwillige medewerking van het P.W.N.) ingericht in een tussen de bomen verborgen oude bunker. De drie eerstbinnenkomende jagers waren resp. OM Van Aalst, PAoJVA, uit Alkmaar, OM Prummel, PAoGPR uit de Zaanstreek en OM Burgemeester, PAoMW, uit de afdeling 't Gooi. De meest originele vondst was van PAoZAN: de TR2002 en de accu's werden vervoerd in een wandelwagen en de QRP moest lopen. – Op donderdag 26 oktober werd de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling Amsterdam opgeluisterd door een lezing van OM v.d. Broek, PAoJEB, uit Hilversum. Na het welkomstwoord van de voorzitter, dat speciaal gericht was tot de vele nieuwe leden, hield PAoJEB een interessante lezing over sync.-generatoren. In de pauze gaven zeventien leden zich op voor de PA-cursus die binnenkort begint in een schoollokaal.

Voor de afdeling **Arnhem** heeft OM Hofstede, PAoDGH, op 27 oktober omstreeks drie uur lang verteld over hoe zo'n televisietoestel nu toch wel werkt. Deze lezing was zeer verhelderend. We weten nu hoe het zit met de terugslagonderdrukking en hoe men aan die 15 kV komt, enz. Het was niet de bedoeling om een handleiding voor het zelf repareren van TV's te geven, maar we weten nu

toch wel zo'n beetje de diverse functies van de verschillende buizen en componenten in een TV-ontvanger. Nogmaals Piet: hartelijk dank voor de duidelijke uiteenzetting!

Uit **Dordrecht** weinig nieuws deze maal. Op 10 november was er – bij gebrek aan een spreker – een avond met onderling QSO. Van het bestuur kon alleen de penningmeester die avond aanwezig zijn; voorzitter en secretaris waren afwezig wegens zakelijke besommeringen.

De afdeling **Eindhoven** heeft op 15 oktober met een grandioze slotjacht het vossejachtseizoen besloten. Applaus voor de organisatoren! Als je nog nooit met een jacht hebt kennis gemaakt, kom dan in het voorjaar beslist eens kijken. – Op 9 oktober hield OM Köppen een voordracht over zijn 2 m transistorapparatuur. – Op 23 oktober vertelde OM Belterman over zijn meerbands-transistor-ontvanger. Beide lezingen zijn zeer op prijs gesteld, zoals wel bleek uit de vele reacties.

Voor de afdeling **'t Gooi** hield OM v.d. Sande op 23 oktober een interessante verhandeling over havenradar-systemen. Er werden dia's bij vertoond van het Elbe-Weser project. De nauwkeurigheid van de radarmetingen wordt steeds groter. Zo kan men in Cuxhaven op 16 km afstand op 10 meter nauwkeurig een plaats bepalen. En dan te denken, dat dit systeem alweer 8 jaar oud is. Van Philips kregen we een boekje mee over radar in havens en bij rivieren. Het was een fijne avond! Hartelijk dank OM en: tot ziens!

Op vrijdag 3 november hield de afdeling **'s-Hertogenbosch** weer haar maandelijkse ledenvergadering in Café De Heidebloem in Vught. Het voornaamste punt op de agenda was een lezing over kleurentelevisie, te verzorgen door PAoHVB, die hiervoor een KTV-ontvanger alsmede de nodige apparatuur had meegebracht. Direct na de opening stak HVB van wal en aan de hand van blokschema's gaf hij op duidelijke wijze een overzicht van hetgeen er komt kijken bij het uitzenden en ontvangen van KTV, waarbij hij de opkomende vragen over dit onderwerp beantwoordde. In de pauze was er weer de verkoop van onderdelen, die zoals steeds, ook de volle belangstelling had. Na de pauze werd het KTV-betoog door de onvermoeibare HVB voortgezet en met behulp van de meegebracht apparatuur werd een en ander 'gekleurd' toegelicht, waarbij ieder de gelegenheid kreeg met behulp van een microscoop de beeldbuis aan een

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van
Electron wordt bevorderd
indien u uw berichten snel
inzendt.

De uiterste datum is:

vrijdag 8 december

nader onderzoek te onderwerpen. Alles bijeen was het een zeer interessante avond die voor allen weer wat meer inzicht in deze moeilijke materie bracht. HVB hartelijk dank!

De afdeling **Rotterdam** hield op woensdag 8 november weer een verkoping. Het was een zeer goed bezochte avond en het aanbod was groot. Onze afslager, OM P. Janssen, PAOKQ, had er dan ook zijn handen vol aan. Zoals reeds jaren het geval is werd hij ook nu weer deskundig geassisteerd door OM Heikoop, PAOFLH.

Woensdag 25 oktober was de afdeling **Wageningen** present in een nieuwe lokaliteit, nl. hotel-café-restaurant 'De Korenbeurs' aan de Markt te Wageningen. De opkomst was bijzonder goed wat zeker niet in de laatste plaats te danken was aan de sprekers op deze avond: OM Hogerveen (PAoHMS) en OM Beumer (PAoBUM), die een lezing hielden over 70 cm apparatuur. Schematisch, maar vooral ook praktisch werd het aandachtige gehoor mogelijkheden en moeilijkheden met zowel zenders als ontvangers uit de doeken gedaan. Beide OM's hadden ter illustratie en demonstratie een verscheidenheid aan apparatuur meegenomen waaronder een varactor-tripler voor 70 cm. Tussen de 70 cm spullen was ook nog enige 2 m apparatuur terechtgekomen, waarmee en passant nog een QSO werd gemaakt. Nogmaals onze hartelijke dank OM's! En nu maar kijken wie in de afdeling Wageningen het eerst QRV op 70 cm is.

Op 10 oktober was er een bijeenkomst van de afdeling **Zaanstreek**. Ondanks het zeer regenachtige weer waren er toch nog vrij veel belangstellenden aanwezig. Voor de pauze was er onderling QSO en werd verslag uitgebracht van de afgelopen vossejachten etc. Na de pauze volgde een demonstratie van een transistoromvormer door PAoJNH. Hierbij werd gebruik gemaakt van een oscillograaf. Ook heeft PAoJNH op deze avond het een en ander verteld over de werking van radar, in het bijzonder de impuls-radar. - Op zaterdag 11 november vond de laatste vossejacht van dit seizoen plaats. De vos van deze slotjacht was PAoZAN/A op 80 en op 2 m, die zich genesteld had in Krommenie, geheel verscholen achter de huizen, in een schuurtje. In een dichte regen startten de jagers om 19.30 uur in Koog aan de Zaan. Er waren 11 groepen, waarvan twee te voet. Na 50 minuten arriveerden de eerste jagers bij de vos. Dit waren PAoKEL en yl, op de voet gevolgd door PAoRSW en PAoWU. De drie best geklasseerde jagers waren ten slotte: 1. PAoJVA, Alkmaar; 2. PAoKEL, Zaanstreek; 3. PAoWU, Zaanstreek. De uitreiking van de prijzen van de competitie volgt op een bijeenkomst in december. Alle jagers worden natuurlijk ook volgend jaar weer aan de start verwacht!

In Memoriam PAoRX

Op 26 oktober 1967 overleed in zijn woning te Twello

OM Jan van Overbeek, PAoRX

op de leeftijd van 57 jaar.

Een ziekbed van ongeveer een half jaar ging hieraan vooraf.

De begrafenis vond, na een plechtige uitvaartdienst in de r.k. kerk te Duistervoorde, op het kerkhof aldaar plaats op 30 oktober 1967. Onder de velen die deze droevige gebeurtenis bijwoonden bevonden zich de PA's HRX, JAN, QW, WEN en VSG. De laatste mocht na afloop namens de afdeling Deventer van de VERON woorden van deelneming richten tot de echtgenote, kinderen en overige verwanten van de overledene, die de afdeling Deventer zo vele jaren op voortreffelijke wijze heeft gediend, het laatst als voorzitter.

De afdeling en zeer veel amateurs daarbuiten zullen PAoRX erg missen. Jan was het typische voorbeeld van de rusteloze, experimenterende amateur; hij gaf, al werkende, raadgevende en helpende, een afdoend antwoord op de vraag of onze hobby nog zin heeft. Hij heeft aldus zijn weinige vrije tijd zinvol en vreugdeschepende en schenkende gevuld.

Moge vooral zijn gezin, dat hem zo lief was, de kracht vinden om dit verlies te dragen. Dat Jan van Oosterbeek, PAoRX, ruste in vrede.

Bestuur en leden VERON, afd. Deventer

CONTRIBUTIE 1968

	Per jaar	Per halfjaar
Gewone leden	f25,—	f12,50
Juniorleden (tot 18 jaar)	f10,—	f 5,—
Studerende leden (tot 21 jaar)	f10,—	f 5,—
Dienstplichtige militairen	f10,—	f 5,—
Gezinsleden (zonder Electron)	f 8,—	f 4,—
Junior-gezinsleden (zonder Electron)	f 5,—	f 2,50
Abonnement op DX-Press/VHF-Bulletin, extra	f10,—	f 5,—

Wij verzoeken onze leden vriendelijk doch **zeer dringend** de contributie vóór 1 januari 1968 te voldoen door storting of overschrijving op postgiro 365 900 van VERON, Amsterdam.

Nog steeds, ondanks herhaalde verzoeken tijdig te betalen, wacht een aantal onzer leden het aanbieden van een kwitantie af. Dit afwachten kost u zelf, uw afdeling en de vereniging geld!

Wacht daarom niet af, betaal tijdig!



De gegevens voor deze rubriek dienen uiterlijk op vrijdag 8 december in het bezit te zijn van de redactie:
Strevelsweg 99-B, Rotterdam-25

Afd. Amsterdam

Donderdag 28 december: ledenbijeenkomst in Krasnapolsky. Aanvang 20 uur. Wij brengen deze avond door met een terugblik op het bijna verstreken jaar en met aangenaam onderling QSO. (De lezing van PAoCEA kon niet doorgaan wegens verhindering van de spreker en voor PAoGE is de voorbereidingstijd te kort, vandaar dit gewijzigde programma).

Afd. Arnhem

Op 15 december zal OM Henk Troost (PIHTG) komen demonstreren met z'n LF-apparaat en hij zal ons daarbij het wel en wee van geluidsreproductie uiteenzetten. Niet alleen zal er muziek ten gehore worden gebracht, er zal ook het een en ander worden verteld over platenspelers, elementen, luidsprekers en de behuizing hiervoor. Ook voorversterkers en eindtrappen zullen worden behandeld. Een mooie gelegenheid om huisgenoten, x.yl's, yl's enz. mee te nemen, want het repertoire dat Henk zal brengen zal zeker bij iedereen in de smaak vallen. Zoals gewoonlijk weer in het Cultureel Centrum, Coehoornstraat 11 te Arnhem. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Breda

In verband met Sinterklaasavond is de maandelijkse bijeenkomst deze keer vastgesteld op *dinsdag 12 december*. Het is verheugend dat er de laatste tijd veel OM's op de maandelijkse bijeenkomst verschijnen, maar er kunnen er nog veel meer bij! Ook zij die nooit of niet regelmatig komen worden uitgenodigd om eens een bezoek te brengen aan de VERON afdeling Breda. Wij vergaderen in de kantine van de firma Asselbergs in de Rijkevoorselstraat te Breda. We zijn er, uitzonderingen daargelaten, elke eerste dinsdag van de maand.

Afd. Centrum

Op *vrijdag 15 december* zal OM A. E. van de Sande, ex-PAoAES, van N.V. Philips Telecommunicatie Industrie te Huizen, voor ons een voordracht houden over het onderwerp 'Havenradar', met vertoning van dia's. De bijeenkomst vindt plaats in het werksprekingslokaal van TNO Medisch Fysisch Instituut, da Costakade 45 te Utrecht. Aanvang: 20.00 uur.

Afd. Dordrecht

De bijeenkomst in december wordt gehouden op *8 december*, in het gebouw Patrimonium, Lange Breestraat te Dordrecht. Aanvang omstreeks 20 uur.

Afd. Eindhoven

Op *11 december* zal OM Pieters het een en ander vertellen over de bouw van een peildoo. Deze bijeenkomst wordt gehouden in de kantine van Drukkerij Gestel & Zn, Heilige Geeststraat 35 te Eindhoven. Aanvang 20 uur.

Afd. Gouda

Vrijdag 1 december: Praatavond. Gelegenheid tot contributie betalen!

Vrijdag 22 december: Lezing over de zelfbouw van oscillografen, met demonstratie, door de heer W. M. D. van Veen uit Voorburg.

Vrijdag 12 januari: Jaarvergadering met filmvertoning. De bijeenkomsten worden gehouden in Ons Huis, Turfmarkt 61 te Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Haag

Donderdag 7 december: Traditionele Sint Nicolaasavond.

Donderdag 14 december: Behandeling van de VERON-zendcursus, les 12, door OM P. J. M. Geenen.

Donderdag 21 december: OM F. Schijff, PAoSUS, houdt een populair praatje over het instellen van transistoren.

Donderdag 28 december: Behandeling van de VERON-zendcursus, les 13, door OM P. J. M. Geenen.

Al deze bijeenkomsten worden gehouden in het CJMV-gebouw, Prinsegracht 4, Den Haag. Aanvang 20.30 uur.

De openingstijden van de experimenteerkluis aan de Van Alphenlaan 34 zijn: iedere maandagavond van half acht tot half elf (uitgezonderd op feestdagen).

Nieuwe leden zijn, als steeds, van harte welkom.

Afd. 's-Hertogenbosch

Op *vrijdag 1 december* houdt de afdeling Den Bosch haar maandelijkse bijeenkomst in Café De Heidebloem te Vught. Aanvang 20 uur, zoals gebruikelijk. Deze avond zal uiteraard in het teken van Sinterklaas staan, zodat we weer van alles kunnen verwachten...

Afd. Leiden

Op *dinsdag 12 december* zal OM Grimbergen, PAoLQ, voor onze afdeling een praatje houden over het maken van een frequentieteller tot 20 MHz en ons de werking aan de hand van demonstratiemateriaal trachten duidelijk te maken. Deze bijeenkomst vindt plaats in het Gereformeerd Jeugdhuis, Breestraat 19, Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 8 december: St. Nicolaasavond in Café de Drie Koningen, 20.00 uur. Presentje (waarde ongeveer f 2,50) ingepakt meebrengen. Bedenk eens een surprise! Ook houden we een verkoping waarvoor u spullen kunt aanslepen.

Vrijdag 22 december: Café de Drie Koningen, 20.00 uur: Laten zien hoever u al bent gevorderd met de bouw van de 2 m convertor. U wordt met raad en daad terzijde gestaan.

Vrijdag 5 januari: Jaarvergadering in de Drie Koningen.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten worden gehouden in de expositiezaal van Gebouw 'De Heuvel', Sint Laurensplaats 5, aanvangende omstreeks 20 uur, op woensdagavonden, volgens onderstaand programma.

Woensdag 13 december: Bingo-avond. Als speciale attractie zal er óók nog een verloting worden gehouden. Voor u dus weer eens een kans om verschillende aantrekkelijke prijzen te winnen.

Woensdag 27 december: LQ-avond. Het is lang geleden dat we PAoLQ op bezoek gehad hebben. Nu is het weer zover! OM H. A. A. Grimbergen, PAoLQ, zal op deze avond voor ons een lezing houden over het onderwerp: frequenties meten met behulp van digitale techniek. Tevens zal LQ een beschouwing geven over frequentiedelers in het algemeen. De lezing zal o.a. worden toegelicht met een speciale demonstratie-eenheid. U komt toch ook?

Afd. Twente

Bijeenkomsten van de afdeling Twente (zoals altijd) elke laatste vrijdag van de maand, 's avonds om 20 uur, in Hotel National, Burg. Jansenplein te Hengelo-O., tegenover het stadhuis. Op 29 december spreekt PAoNF over: transistortheorie. Deze avond deel 1 en 2, namelijk over de grondbeginselen en de werking van de transistor.

Afd. Zaanstreek

Elke tweede dinsdag van de maand is er een bijeenkomst in het Jeugdhuis aan de Stationsstraat 36 te Koog aan de Zaan.



WIE HELPT MIJ..



1. Inzendingen moeten uiterlijk vrijdag 8 december in 't bezit zijn van K. van Asperen, PAOKS, Boogschutterstr. 6, Rotterdam-26.
2. Inzendingen mogen ten hoogste 5 regels beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending - dus zowel 'Er aan' als 'Er af' - dient vergezeld te gaan van 75 cents in postzegels (lieft kleine waarden).
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezon- den indien hiervoor f 1,00 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op de 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 publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten verantwoordelijkheid van de redactie.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de prijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard, wordt verwezen naar de advertentiepagina's en ons Advertentiebureau.

ERAAN?

Schema van ontvanger BC624A; W. Dubois, Binnenkant 50, Amsterdam-C.
 Speed: uitgangstrafo 4U63 van Unitrax; G. A. Sloots, Eskampstraat 26-c, Rotterdam-8, tel. (010)-285860.
 DG7-31 o.i.d.; mu-scherm voor VCR97; A. Hofschreuder, Laven- delstraat 67, Den Haag, tel. (070)-602993.

ERAF?

Meter 30 μ A, rond, 135 mm buitenmaat en meter 200 μ A, 110 $\times$ 125 mm buitenmaat, af 5,-; kast v. versterker 38 $\times$ 20 $\times$ 22 cm f 5,-; A. Hofschreuder, Lavendelstraat 67, Den Haag, tel. (070)-602993.
 Passive grid linear 80 t/m 10 m, SSB-cw, PEP inp. 450 W, drive 40 W, 2 $\times$ 6J56A en 1 res., geheel compleet, afm. 42 $\times$ 21 $\times$ 36 cm, f 180,-; J. A. Verheij, PAoVER, Chopinstraat 97, Den Haag, tel. (070)-686712.
 Nieuw: transistor-VFO voor 2 m, origineel gebouwd door DJ6HS (zie 'Electron' '64, blz. 359) f 45,-; in prima staat: Drake 2B f 895,-; F. v. Ommen Kloeke, NL-624, Aaltje Noorderwierstraat 314, Den Haag, tel. (070)-686933, na 18 uur.
 Heathkit SB10, SSB adaptor 80-10 m, in prima staat, met doc. f 350,-; Collins VFO met verdubbeltrap 80-10m, gestab. voeding, output 10 W, in kast, prof. uitvoering f 300,-; linear met 813, volgens handboek, met voeding 1500 V, eigenbouw, 80-15 m f 100,-; alleen afhalen; G. van Draanen, PAoUD, Begoniastraat 9, Den Haag, tel. (070)-398889, na 18 uur (070)-633449.
 MK-III 19-set, 2-8 MHz, met pluggen en schema's, de B-set is omgebouwd voor 2 m ontvanger; G. A. Sloots, Eskampstraat 26-c, Rotterdam-8, tel. (010)-285860.
 Zender met Geloso VFO, p.a. 807, incl. mod. en voed. in kast f 250,-; idem p.a. 2 $\times$ 807, incl. mod. en voed. f 350,-; ontvanger amateurfreq. f 250,-; zender 2 m, p.a. 832, incl. voed. f 200,-; 2 m ontv. J. G. L. Campers, PAoCCR, Kloosterwandstraat 26, Roermond, tel. (04750)-3925.
 Rx-1155, moet nagekeken worden f 35,-; idem NC46 f 15,-; tx BC375 met vele heavy duty onderd. f 40,-; Petrovov rec. deck, 3 mot. f 50,-; 50 bzn incl. 2 $\times$ RL12P35 met voet f 10,-; trafo 2 $\times$ 475 V, 2 $\times$ 450 V, 6,3 V f 15,-; trafo R107 f 5,-; omvormers 24/250 V f 5,-; 24/1000 V f 10,-; slooptest voor scope, incl. KSB f 15,-; 25-set f 10,-; ant. tuner f 10,-; verz. kosten rek. koper; E. Haas, PAoLXL, Pr. Irenestraat 32, Waddinxveen, tel. (01828)-3034, overdag (010)-126006.
 Scoop, met nwe DG7-32, voed., elco's, cellen, buisvoeten enz., moet afgemaakt worden, mooi geheel, geen bouwdoos; buisvoltmeter,

met meter 14 $\times$ 10 cm, bzn, trafo enz., half afgemonteerd; scoopbuis Sylvania 5EP7; 10 nwe spec. Telefunken bzn E92CC; 10 idem EH900S; 2 nwe Philips QQE02/5; QE04/10; 2 Philips bzn, spec. E182CC; tegen elk aann. bod; J. de Vries, v.d. Helst- straat 57, Leeuwarden.
 Ruilen: NC/HRO50, 50 kHz-32 MHz en/of NC100, 560 kHz-30 MHz voor Sencoset-bouwstenen zoals: 2 m FET-converter UE2; 2 m transistorconverter MB22; converter-nachsetzer MB103; A. F. van Dillen, NL-906, Wierstraat 99, Hoek van Holland, tel. 2533.
 SSB transceiver HW-12, 80 m, compleet met mike en p.s.a. prijs f 700,-; of te ruilen voor goede Amerikaanse amateur-rx (10-80 m, SSB-cw-AM); R. Azimullah, PAoOY, Loosdrechtseweg 23, Hilversum, tel. (02150)-41377.
 Tripler 70 cm en eindversterker met 2 stuks 2C39A en coax. relais f 65,-; Geloso 2 m VFO en stuurtrap met schaal f 45,-; miniatuur batterijrecorder, merk AIWA type TP60 met microfoon f 65,-; tripler 70 cm en eindversterker met QQE03/20 en QQE06/40 en coax.relais f 75,-; verzendkosten rek. koper; J. Melis, PAoVHF, Oud Rhoonsedijk 12, Poortugaal.
 Twee m zend-ontvanger (oBYL/M), input 8 W, 3 kr. freq., zender mike f 75,-; C. J. Bijleveld, Stoeldraaierstraat 19-a, Groningen, tel. 27764, na 18 uur.
 Twee m zender, met voeding en modulator, p.a. QQE03/12 en/of complete 2 el. cubical quad voor 10, 15 en 20 m (spinconstructie met bamboe armen), te ruilen tegen kleine beam en/of anten- nerator of 3-band ground plane; Henk Rieke, PAoPBA, Leidse- kade 62, Amsterdam-C., tel. (020)-237546.
 Lab. KSO AN/USM-24 (Waterman S-5-A) 11 MHz, sweep, markers, trigger-generator, int. calibr., delay line, 0,04 V/cm, vid. ampl., 32 bzn met schema f 350,-; receiver BC-455 f 41,50; HRO-7R, 50 kHz-30 MHz met 9 spoelb., voed., rack en doc. f 290,-; J. Bron, PAoJBN, Kerkstraat 286, Amsterdam-C., tel. (020)-66433.
 Rx BC624 f 25,-; sloop BC624 f 10,-; ARR2 f 15,-; 19-set f 15,-; x.tals: 100 kHz f 25,-; 3550, 3870, 3995 kHz Δ f 1,50; 6490; 8007,69; 8040; 8045; 8050,59; 8080, 8092,86; 8183,18; 8252,73; 8353,85; 8400 kHz Δ f 2,50; bzn: 832A, 829B, QQE04/20, PE1/100 Δ f 10,-; 807, ATS25, PE06/40, VT127, 6146, 816, 966, P(27)500, NS2 Δ f 2,50; F. E. Abbestter, NL-418, Groenendaal- straat 32, Amsterdam-Overtombe Veld.
 Pye mobilfoon, SCR522; Collins TCS; dynamotors; nachtkijker; meetzender en vele onderdelen; wil ook ruilen tegen Hi-Fi draaitafel en luidsprekers; C. W. Kroezen, De Pan 3, Hapert (N.B.), tel. (04970)-2991.
 Ontv. type AR88 in prima staat, freq. 0,075-0,55 MHz, 1,5-30 MHz f 475,-; Cossor wobbler-generator model 343, freq. 340 kHz-20 MHz, in 5 banden f 65,-; mobilfoon type SRR296, freq. 80 MHz, gemakkelijk op 2 m te brengen, compl. met rek en transistor-omvormer 12 V d.c. f 175,-; breedband versterker freq. 50-220 MHz met 12 bzn 5654 en voeding 110 V a.c. f 65,-; MF telex-converter, merk Redifon, freq. 455 kHz met voeding f 95,-; J. Melis, PAoVHF, Oud Rhoonse dijk 12, Poortugaal.
 Unimat draaibank fijnwerk, 1/2 jaar oud, compl. met alle toebehoren o.a. autom. voeding en metapp., nieuwprijs compl. f 700,-; gevraagd f 295,-; B. J. Bergervoet, NL-334, Nassaulaan 14, Vlijmen, tel. (04108)-2739.
 Communicatieontvanger AR-88-LF met S-meter f 395,-; F. Zalm, NL-650, v. Bleiswijkstraat 13, Enkhuizen.

▲ In de buurt van Singapore demonstreerde Standard eind oktober een volledig getransistori- seerd zendstation dat een gebied met een straal van 10 tot 30 km kan bestrijken. Dit type radio- station, dat inmiddels bekendheid heeft verworven als de 'STC Dorpsomroeper', is bedoeld voor gebruik in afgelegen gebieden in ontwikkelings- landen. De apparatuur kan binnen een uur vol- ledig bedrijfsklaar opgesteld worden.

Lineaire geïntegreerde schakelingen

Alle in TO-5 behuizing:

CA 3000 – differential versterker. Bandbreedte 0-30 MHz. Spanningsversterking 37 dB, uitgangsspanning max. 6,4V piek
CA 3012 – hoogfrequent versterker. Bandbreedte 100 kHz tot 20 MHz. Versterking 55-61 dB/10,7 MHz **f 27,30**
..... **f 13,10**

CA 3018 – bevat 2 geïsoleerde transistoren en 2 transistoren in kaskadeschakeling (emitter-1 met basis-2 verbonden). Toepassing: differential versterker. Hoogfrequentversterker tot 300 MHz. Hfe kaskodepaar 1500-3500. Hfe enkele transistoren: 30-67 **f 13,80**

CA 3020 – laagfrequent versterker. Bandbreedte 6 MHz. Vermogensversterking 52-58 dB. Max. push-pull uitgangsvermogen 550 mW. Ingangsimpedantie 40 k.ohm. Gevoeligheid 35 mV **f 16,30**
CA 3028 – differential versterker. Bandbreedte 0-120 MHz. Versterking 35-39 dB/10,7 MHz. **f 8,90**

Nieuwe FET-Transistoren

3N140 Dual Gate MOS/Fet, N-channel. Metalen behuizing. Vds = 20 V, Vg1s = +1-8 V, Vg2s = -8+8 V, Igss = 1 nA max., Idss = 5-30 mA, Pc = 150 mW, Yfs = 6000-18000 umhos, Ft = 300 MHz min. Hoogfrequentversterking = 15 dB/200 MHz **f 8,60**
2N4360 Junction Fet, P-channel. Plastic behuizing. Vds = 20 V, Vgs = 9 V, Igss = 150 pA-10 nA, Idss = 10-30 mA, Pc = 200 mW, Yfs = 4000 umhos min., Ft = 10 MHz **f 6,—**

Silicium-versterker 25 W

Gegevens idem als boven, doch frequentie karakteristiek recht van 20 tot 50 000 Hz binnen 1 dB. **f 100,—**

Silicium-versterker 80 W

Gegevens idem **f 205,—**
Gestabiliseerde voedingen voor bovengenoemde versterkers (in onderdelenpakket):
24 V-2 A (stereo 2 x 10 W) .. **f 42,50**
40 V-2 A (stereo 2 x 25 W) .. **f 72,50**
40 V-4 A (mono 1 x 80 W) .. **f 115,—**
Kasten voor bovengenoemde versterkers met geboorde voor- en achterzijde, gematteerde en gegraveerde frontplaat **f 100,—**

Silicium-transistoren

zie ook advertenties oktobernummer

40314	f 3,80	40410	f 8,—
40317	f 3,80	40466	f 10,20
40319	f 6,50	BC171b	f 0,90
40408	f 5,30	BC172c	f 0,90
40409	f 5,60		

Silicium-versterkers

onderdelen-pakketten:

De pakketten bevatten alle elektronisch noodzakelijke onderdelen zoals: gedrukte bedrading, halfgeleiders, weerstanden, condensatoren, elco's, potentiometers, koelplaten en bouwbeschrijving.

Silicium-versterker 10 W

Frequentie karakteristiek recht van 10 tot 50 000 Hz binnen 1 dB. Vervorming max. 2% (bij 5 W 1%₀₀). Hoog- en laagregeling + en - 12 dB. FET-ingang (impedantie 40 meg.ohm). Gevoeligheid 400 mV voor 10 W. Uitgangsimpedantie 5-7 ohm. **f 70,—**

Weerstanden:

opgedampt, ruisarm, tolerantie 5%; fabriikaat Beyschlag:
1/8 W **f 0,12** 1 W **f 0,20**
1/4 W **f 0,11** 2 W **f 0,25**
1/2 W **f 0,13**

De 1/4 serie is nu ook leverbaar in de E-24 reeks: 10, 11, 12 13, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 43, 47, 51, 56, 62, 68, 75, 82, 91, 100 ohm en de waarden x 10, x 100, x 1000, x 10000.

Weerstanden:

metaalfilm, tolerantie 1%, type Stabilowid, fabriikaat Dralowid.
P = 500 mW bij 70°C en 300 V. Doorslagspanning minstens 1000 V. Afmetingen max. 3,7 x 11,5 mm. Axiale draadeinden max. dikte 0,7 mm. Reeks E-24 + de waarden 50, 500, 5 k, 50 k, 500 k.ohm. Prijs in de waarden
5,1 ohm tot 9,1 ohm **f 0,65**
10 ohm tot 43 ohm **f 0,55**
47 ohm tot 510 k.ohm **f 0,50**

Geïntegreerde schakelingen voor digitale toepassingen

Dual in Line 14 pens.

RTL-serie

(weerstand-transistor-logica):

MC 717 4 x 2-input gate	f 8,10
MC 718 2 x 3-input gate	f 7,50
MC 719 2 x 4-input gate	f 8,10
MC 788 dual buffer	f 10,20
MC 789 6 x inverter	f 9,—
MC 790 dual J-K-flip-flop	f 15,—
MC 792 3 x 3-input gate	f 9,—

DTL-serie

(diode-transistor-logica):

MC 830 2 x 4-input gate	f 11,70
MC 831 clocked flip-flop	f 22,50
MC 832 dual buffer	f 12,45
MC 844 dual 4-input gate	f 12,45
MC 845 clocked flip-flop	f 22,50
MC 846 4 x 2-input gate	f 12,45

Voeten met goudcontacten voor printmontage

10-pens TO-5.....	f 11,25
14-pens dual-in-line	f 6,—
Inleiding tot digitale technieken	f 5,—

Bij het samenstellen van digitale schakelingen zullen wij u gaarne de benodigde technische informatie geven. Alle benodigde componenten zoals telbuisen, hoogspanningstransistoren, uni-junction-transistoren.

Print

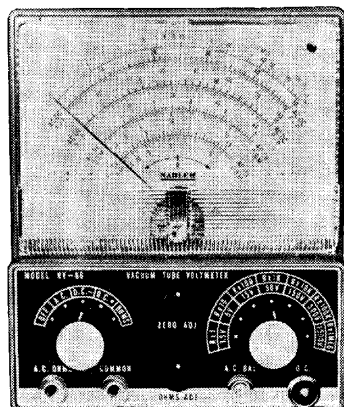
met componenten voor
tienteller bestaande uit:

3 geïntegreerde circuits (RTL), gehele decimatrix, uitlezing, telbuis. Telfrequentie van d.c. tot 10 M:Hz per eenheid	f 77,50
Passende connector met goudcontacten	f 6,—

Wij maken onze cliënten er op attent dat de door ons gevoerde silicium halfgeleiders, resp. geïntegreerde circuits van de merken Motorola, R.C.A., Texas Instruments, I.T.T., SESCO, General Electric, Fairchild, via de hier te lande gevestigde importeurs geleverd worden. De normale

fabrieksgarantie is ten allen tijde van toepassing.

Met nadruk wijzen wij er op dat ons programma geen zogenaamde 'dump'- of overschotartikelen bevat!



Buisvoltmeter gebouwd met spiegelschaal f 185,—

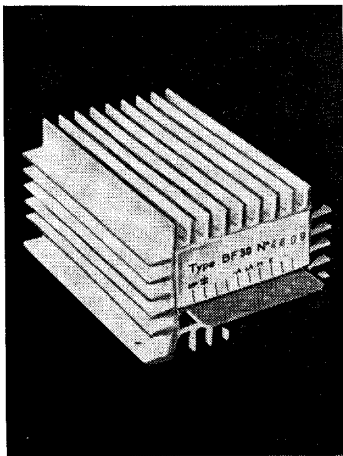
Luidsprekers

Philips klankzuil 10 W, 55 tot 18000 Hz	f 79,—
Drukkamer luidsprekerkast met luidspreker, notenhout. 10 W, 60 tot 18000 Hz, afm. 20 x 27 x 18,5 cm.	f 79,50
Goodmans Luidspreker C63N dubbelconus, 10 W, 45-18000 Hz.	f 45,—
Philips 910 M dubbelconus, 10 W, 45 tot 18000 Hz.	f 48,—
D.N.H. 10 W, 50 tot 16000 Hz.	f 22,50
Philips AD 3901, drukkamer, 10 W, 55 tot 18000 Hz.	f 28,50

Nieuw

Heatkit-versterker

2 x 15 W silicium in bouwdoos, bevat alle componenten behalve kast	f 325,—
Notenhouten of palissander kast	f 40,—



Compelec versterker-moduul BF 30. f 49,50

Speciale aanbieding

100 Germanium halfgeleiders ..	f 10,—
100 Silicium halfgeleiders BC 171 b of BC 172 C	f 75,—
50 Dioden SFD 107	f 10,—
Cijferindicatiebuis	f 17,50
2N 1711	f 2,—
2N 1613	f 2,—

Silicium-gelijkrichter-dioden

800 mA bij condensatorbelasting, 1 A bij weerstandbelasting:

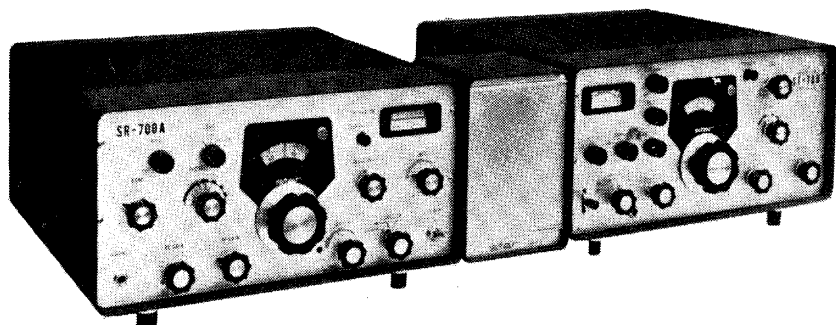
ESK 1/02 = 200 V	f 0,95
ESK 1/06 = 500 V	f 1,05
ESK 1/10 = 1000 V	f 1,10
ESK 1/12 = 1200 V	f 1,20

Op vrijdag 8 december a.s. zal in samenwerking met Inelco (RCA) een lezing worden gehouden over de praktische toepassing van geïntegreerde lineaire versterkers en MOS-Fets. Belangstellenden worden verzocht telefonisch contact op te nemen met Van Dam n.v. in verband met de tijdslimiet. De lezing vindt plaats 's avonds om 20.00 uur in de Clubzaal van het Groothandelsgebouw naast het Centraal Station te Rotterdam.

Postorders naar België

binnen drie dagen op plaats van bestemming!

de nieuwe moderne **STARLINE**



SR 700 A

de super waarin 3 maal frequentie transformatie is toegepast met een prima ingangsgevoeligheid, voorselectie en afleesnauwkeurigheid. Alle banden ingedeeld in 600-kHz-bereiken, bandbreedte-keuzeschakelaar - 0.5 - 1.2 - 2.5 - 4 kHz, ingebouwde 100 kHz ijkgenerator, notchfilter, uitschakelbare storingsbegrenzer (Gewicht ca. 14 kg).

ST 700

de degelijk geconstrueerde zender met vele mogelijkheden: SSB, CW, AM, zijbandonderdrukking 50 dB, draaggolfonderdrukking 50 dB, VOX, MOX, Antitrip, BK, Transceive-mogelijkheid Gewicht ca. 19 kg. Prijs van de complete STARLINE af magazijn Hamburg, exclusief invoerrechten en omzetbelasting DM 2000.-

Dit station met de kristalheldere toon wordt vervolmaakt door toevoeging van de speciaal-luidspreker STAR SP 7 (300-3000 Hz) DM 52.-, DX-microfoon (300-3000 Hz) DM 43,75.



SR 550

De billijke dubbelsuper-tweede ontvanger voor de DX-er, 10 buizen, 4 bandbreedten zoals bij de SR 700 A, inclusief de 160 m band, S-meter, uitstekende schaalafleesnauwkeurigheid. Gewicht ca. 9 kg, Prijs DM 400.-, exclusief invoerrechten en omzetbelasting, af magazijn Hamburg.

Vraag mijn lijsten van gebruikte apparaten (Portokosten bijvoegen).

De nieuwe Transceiver NC 200 National, alle banden, 200 Watt PeP, 120 Watt CW, voor DM 1465.- exclusief invoerrechten enz., franco. Vraag documentatie. Grote voorraad van diverse soorten gebruikte apparaten. Vraag mijn voortdurend nieuw bijgewerkte lijst van gebruikte apparaten onder bijvoeging van 2 IRC's.

Georg Weiland, DJ1KL, 3000 Hannover

Hildesheimerstrasse 341, Telefoon 0511 / 861480 (van 0.900-12.00 en van 14.00-17.00 uur). Buiten kantoor tijd Telefoon 05031 / 5657.