

elektor



HF-SET VOOR DE TACHTIGER JAREN IC-720



Een echte ICOM ontwikkeling, onvergelykbaar: General coverage receiver (100 KHz tot 30 MHz), in 30 stappen. Afstembaar in stappen van 1KHz, 100 Hz en 10 Hz! En eenvoudig uit te breiden tot General coverage transceiver! Alle amateurbanden dus (1,8-30 MHz) inclusief de W.A.R.C. USB, LSB, CW, CW-N (small), AM, RTTY. (AFSK). VOX, Semi Breakin-CW, RIT, AGC, Noise Blanker.

100 W continu vermogen. Compressor regeling (10 . . . 100 W). Alle filters ingebouwd (optioneel: speciale AM en CW filters). Icom heeft zich niet gehaast, maar een aangepaste HF set op de markt gebracht, de IC-720 is voor HF wat de 211 voor 2 meter was!

Een Nederlandstalige folder is uiteraard beschikbaar.

Prijs incl. voeding f 3450,-

De opvolger van de populairste transceiver van de zeventiger jaren: De IC-25IE.

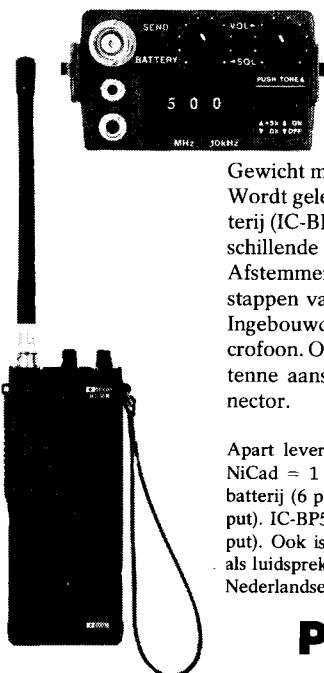


144-146 MHz
FM 1-10 Watt
USB-LSB-CW 10 Watt
VOX-CW Break-in
CW monitor toon
2 VFO's - 3 geheugens
Groen display met 7 cijfers
(geeft ook mode aan)

Meter functies: Sterke, Center, Po, SWR
Squelch ook bij SSB
Scannen van geheugen of bandgedeelte
Scanner stopt bij inkomend station in alle modes (loopt indien gewenst na 16 seconden door).

Prijs: f 1955,-

De leukste handheld: de IC2E



Output 1,5 Watt. Afmetingen: 35 mm dun, 65 mm smal en 116,5 mm laag (zonder batterijen).

Gewicht met batterij en antenne: 450 gr. Wordt geleverd met 8,4 Volt NiCad batterij (IC-BP3) en laadapparaat, voor verschillende spanningen omschakelbaar. Afstemmen door duimwielenschakelaars in stappen van 5 KHz (400 kanalen). Ingebouwde electreet-condensatormicrofoon. Output tot 1/10 te reduceren. Antenne aansluiting d.m.v. een BNC-connector.

Apart leverbaar: batterijpak IC-BP2 (7,2 V NiCad = 1 Watt output) IC-BP4 (9 V droge batterij (6 penlite batterijen) = 1,5 Watt output). IC-BP5 (10,8 V NiCad = 2,3 Watt output). Ook is een losse microfoon, die tevens als luidspreker werkt, leverbaar. Nederlandse folder is in de maak!

Prijs f 595,-

DOEVEN ELEKTRONIKA

- * hobby elektronika
- * hifi stereo
- * communicatie app.

Schutstraat 58
1901 EE Hoogeveen

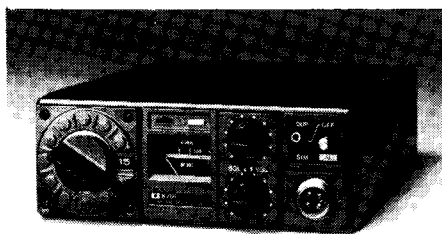
Tel.: 05280-69679
Telex: 42775

Giro: 966249
Bank: ABN 57.42.31.633

Maandag: gehele dag gesloten
Vrijdagavond: koopavond.

TUSSEN TWEE HAAKJES

(Vers van de pers V)



Kodewoord van deze operatie: Service. Met een grote S. En dan niet de steeds populairder wordende begrippen als „service-tot-aan-de-hoek” of „tot-aan-de-voordeur” (wat dan meestal nog niet eens uw eigen voordeur is), maar over service zoals u die mag verwachten.

Laten we wel wezen, de prijzen van zend-apparatuur zijn dan wel de laatste jaren eerder omlaag als omhoog gegaan (de IC-701 kostte bij introductie ruim 4300 gulden), het blijft allemaal een hoop geld. En het blijft allemaal elektronika. En laat niemand u iets wijsmaken, elektronika kan kapot. Van welk merk dan ook, of het nu koelkasten, hi-fi of zend-apparatuur is.

Spelregels

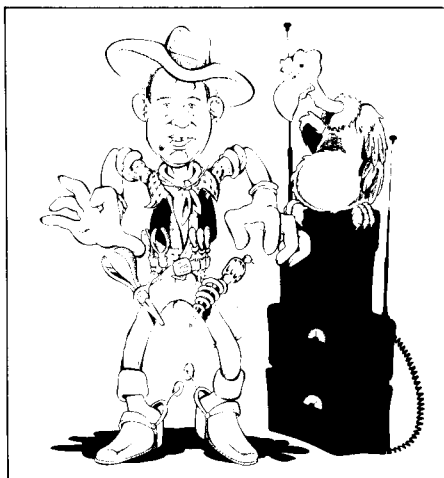
Een paar spelregels dus. Want voor ons is service een heel belangrijk onderdeel van wat we doen, al doen we er dan wel eens lollig over (Albert en Gerard zoeken een ieder vriendelijk voortaan liever kwarktaart i.p.v. moorkoppen of ijs mee te nemen).

Om te beginnen proberen we reparaties zo snel mogelijk te doen, we weten dat het vervelend is de set een tijdje te moeten missen. Bij Icom apparatuur kunt u veelal op reparaties wachten, maar soms ook niet, want we doen nu eenmaal liever niet aan „lapwerk”. Bij andere en voor ons vaak onbekende merken – en u zou eens moeten zien hoeveel Yaesu of Multi we hier binnen krijgen – kan het wel eens voorkomen dat u even moet wachten. Want al zijn we erg soepel, onze eigen klanten gaan natuurlijk wel voor.

Garantiekaarten

Voor alle duidelijkheid: bij door ons geïmpor-

PAoATD



teerde apparatuur zit **altijd** een Amcom of Ham Communications Group garantiekaart. Een gedeelte daarvan moet naar Amcom opgestuurd worden, zodat de garantieperiode in kan gaan. Een gedeelte stuurt, de dealer ter dubbel check, retour.

Nu zijn er een aantal lokale melkboeren en koekebakkers die ook in „2 meter” zijn gaan doen. We krijgen zo’n 5 telefoontjes per dag nu de 27mc markt minder aan het worden is en er erg veel vraag naar „illigale sets” is maar we leveren niet door aan ondeskundigen en hebben samen met onze verkooppunten in de Benelux een service netwerk opgebouwd. Bij apparatuur die niet van deze dealers afkomt zit **NOOIT** een door ons erkende garantiekaart, terwijl u bovendien meer betaald dan strikt noodzakelijk, want de prijzen zijn in de ons omringende landen een stuk hoger.

Probleemgevallen

Dan over onze grijze haren. Er wordt wel eens voorzichtig gedaan over probleemgevallen en als je de meeste winkels en importeurs mag geloven is het allemaal rozegeur en maneschijn: er gaat nooit iets kapot. En als er al eens iets kapot gaat (uw set) dan is dat een uitzondering. Nou, laten wij u dan maar uit de droom helpen: **IEDER** merk kent zijn probleemgevallen. Dat komt vaak door de uiterst geavanceerde en zich snel ontwikkelende apparatuur en dat komt even vaak door de moordende internationale concurrentie (zeker in Japan) waardoor de grote drie (Icom, Kenwood en Yaesu, niet noodzakelijkerwijs in die volgorde) soms wel erg snel met nieuwe apparatuur op de markt komen.

Dat is bijvoorbeeld de reden dat Icom maar 200 stuks IC-720 per maand maakt voor de hele wereld (en dat lijkt veel meer als het is), maar dat is ook de reden – we zouden eerlijk zijn – dat we een tijd lang zo’n problemen met de 255E hebben gehad en zelfs een aantal PLL-dozen integraal hebben moeten vervangen. Dat kost ons geld, handen vol met geld, want wij staan garant voor de service (en niet de fabrikant) en het zorgt bovendien voor een hoop negatieve reclame. En dat geldt dus voor ieder merk, hetgeen u heel gemakkelijk over de band kunt horen.

Een heel verhaal

Genoeg, want anders kunnen we geen nieuwtjes meer kwijt. In ieder geval kunt u er van op aan dat we ieder apparaat uit de doos halen en even nalopen. Als u in Aalsmeer komt afhalen is dat een standaardprocedure die we graag nog eens voor u herhalen waar u bij staat. Een goed begin is het halve plezier, zullen we maar zeggen. En misschien moeten we niet zo eerlijk zijn over onze probleemgevallen, je krijgt dan al gauw de indruk dat we de enige zijn, want wij horen dus nooit iemand eerlijk zeggen dat er wat aan de hand is...

Nouveau

De hele Icom lijn ligt overigens goed in de markt. Getuige ook de wachtlijsten, die voor het me-

rendeel nu achter de rug zijn. Alleen de 720 is soep (en dan wel heel mondjesmaat) en ook de 255, die ondanks de early trubbels weer heel hard loopt nu dat iedereen heeft kunnen zien waar de rest mee uitgekomen is. „Nouveau” is overigens frans voor nieuw, want we zouden hier iets over de Icom receiver vertellen, maar dat valt tegen, want Icom laat nog weinig los. En wij dus met de duimen gekruist zitten dat in ieder geval de 451E op tijd voor de Amrato is (waar we ook de nieuwe 70cm mobielset van Kenwood verwachten, overigens voor alle duidelijkheid dus niet bij ons op de stand, want Kenwood is weer een heel ander merk). En in het kielzog van de 451E loopt ook de 402 weer als de bekende lier. Het wachten is overigens op de eerste repeater voor 70 in de buurt van Aalsmeer...

Aussi nouveau

Dat is frans voor „ook nieuw”. Vorige keer al even over Communications Electronic uit Duitsland gehad. Aardige mensen. Leuke producten in hele kleine series en een beetje concurrerend met Microwave Modules (waarvan we overigens de prijzen in de nabije toekomst omhoog zien gaan i.v.m. het hoge pond).

Leuk: 2 meter lineair voor o.m. de 2E. 1 naar 10 Watt. Met Vox. f 225,-. Ook leuk: 70cm lineair. 10 naar 40 Watt. Ook met Vox. f 295,-. En een heel programma voor de knutselaar.

Bus, trein, koffie, thee etc.

Voor alle duidelijkheid nog even wanneer we open zijn en hoe u ons per openbaar vervoer kunt bereiken (dus niet met de koets, zoals een bekend iemand in amateurland dat noemt): maandag t/m vrijdag van 9 tot 5. Zaterdag tot 4 uur, behalve als het heel erg uitloopt. Geen koopavond, tenzij er een echte behoefte aan is en dan horen we dat vanzelf wel van u. We zitten er trouwens meestal ’s avonds. Bus: vanaf Amsterdam CS 1/11 en 19. Vanaf Haarlem NS en Utrecht NS bus 40 en vanaf Alphen aan de Rijn bus 4.

We praten verder „binnen” op 144.675, de huis frequentie. En de koffie staat klaar, maar dat wist u al.

Last news

Van alle talen thuis... Altijd – nou ja – uit voorraad de R1000 van Kenwood, de computerscanner van Handic, hele MFJ program, van alles (een beetje) van Digitronic (kunt u ook voor terecht bij Tom van Elswijk) en zelfs een klein aantal 240AD's. Ook Robot (zowel de 400 als de 800). En binnenkort een kado-bon, als leuke geste tijdens de komende feestdagen. Een soort platenbon, maar dan heel anders. En... vlak voor de Amrato hebben we een paar leuke aanbiedingen met flinke korting, zodat we niet alles mee hoeven te slepen. Loont de moeite om weer eens langs te komen? De karikatuur elders op deze pagina, tenslotte, is onze Albert ATD (wij vinden hem flatteus). Volgende keer Gerard ALB. En zo kunnen we nog wel uren door- gaan...

AMCOM

Van Cleeffkade 15, Postbus 99, 1430 AB Aalsmeer, Tel. 02977-28811, Tlx 18209nl.

VERROEN



Burg. v. Houtplein 33
5251 PT Vlijmen-Holland
Tel. 04108-2969

Afhalen 5% korting



Rotoren

VOORRAAD
PROGRAMMA

KENWOOD

TR 7800: de vernieuwde TR 7600 Voorraad Vlijmen **f 1195,-**

TR 9000: nieuw Voorraad Vlijmen **f 1650,-**

AANBIEDING VAN DE MAAND:

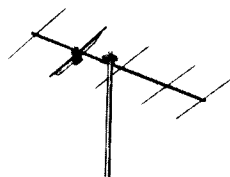
TS 770	f 3275,-	f 2947,-
TS 120 S	f 2150,-	f 1935,-
TS 180 S	f 3500,-	f 3150,-

FRACARRO

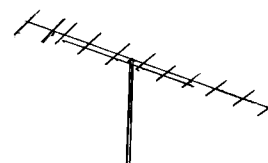
RADIOINDUSTRIE

ANTENNEMATERIALEN

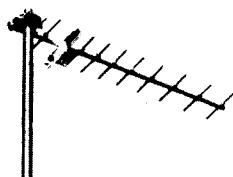
Importeur en vertegenwoordiger
Egidiusstraat 87, 1055 GP Amsterdam
tel. 020-867901 en 020-829789
Telex: FRARO NL. 11497



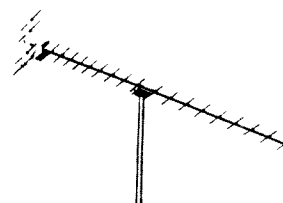
144 Mc ant. 5 elementen 50 Ohm **f 42,50**
verst. 11 dB; V/A 20 dB;
windlast bij 130 km 3,5 kg.



144 Mc ant. 12 elementen 50 Ohm **f 98,00**
verst. 14,8 dB; V/A 28 dB;
windlast bij 130 km 10,0 kg.



70 cm ant. 10 elementen 50/200 Ohm **f 36,00**
verst. 10,5 dB; V/A 18 dB;
windlast bij 130 km 1,9 kg.



70 cm ant. 23 elementen 50/200 Ohm **f 63,00**
verst. 12,5 dB; V/A 24 dB;
windlast bij 130 km 4,6 kg.

Prijzen incl. 18% BTW, levering uit voorraad (tevens zoeken wij vertegenwoordigers voor ons programma buiten de randstad).

's Woensdags gesloten, 's avonds op afspraak. Ruime parkeergelegenheid.

TELEANT Egidiusstraat 87 Amsterdam 020-860101
R.S. electronics b.v. Hoofdstraat 166 - 5171 DH Kaatsheuvel, 04167-73743
Aqua Nauta Communicatie Centrum v. Humboldtstraat 6 Utrecht 030-71.91.68
† Electronicahuis 2e Hugo de Grootstraat 11 Amsterdam 020-84.57.36
Th. Gouw PEIDAX Nieuweweg 23 Spanga 05618-534
ABE 2e Middellandstraat 26a Rotterdam 010-77.58.02

Geurtz I.V. Manonplein 4 3816 ER Amersfoort 033-20.464
HAJE-Electronics Kerkstraat 7 Berg & Terblijt 04406-40138
HAM RADIO op de Veluwe TABAK Vreeweg 67 Oldebroek (Gld) 05253-1218
Hobby-Communicatie Meerweg 62-64 Haren 050-34.97.02
MUCO AMSTERDAM B.V. Bolderdijkstraat 124 Amsterdam 020-18.37.81
Televersum Simonskerkestraat 11 Amsterdam-Osdorp 020-19.76.63
Joh. Veenstra PAAJVF Weernstraat 2 Noordwolde (Fr.) 05613-1274
PAAJVF F. H. Veen Meeuwdonk 71 Veghel Helbunders 04130-62468



PYROS' ANTENNETECHNIEK

AMSTERDAMSEWEG 108 - 6814 GH ARNHEM

GEOPEND : MAANDAG t/m VRIJDAG 8.30 - 17.30 UUR. ZATERDAG 10 - 13 UUR.

PE 1 APT



085 - 42 58 14



PRIMEUR VOOR AMATEURS: A.T.V. TRANSCEIVER 70 cm.

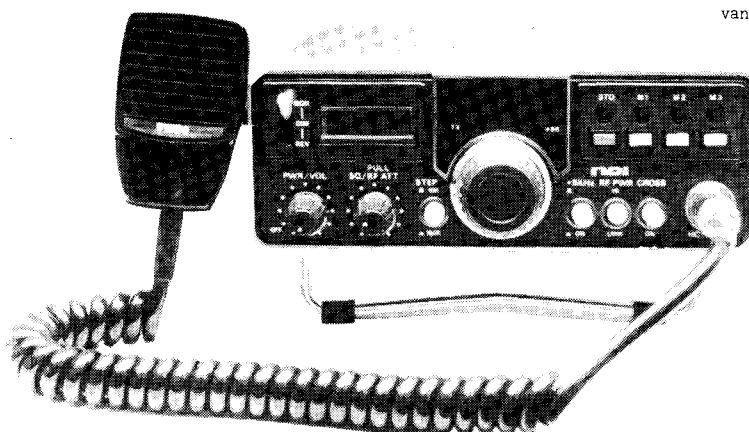
Type VT 435 K. Komplete transceiver met konvertor naar VHF, tevens ingebouwde voeding 220/12 Volt. Automatische omschakeling zenden/ontvangen via PTT van de mike.

ZENDER : Vermogen 10 Watt PEP. Beeld op 434 mHz. Geluid op 439.5 mHz. CCIR genormd. Uitgangsimpedantie 50 Ohm. Video en geluid zijn extern regelbaar. Op het meetinstrument worden vermogen, DC spanning en modulatie duidelijk afleesbaar, deze functies zijn omschakelbaar. Meegeleverd worden : Dynamische mike, netsnoer voor 220 V, snoer voor 12 V, snoer voor monitor en pluggen.

ONTVANGER : Ruisarme konvertor 430-440 mHz. naar VHF met meer dan 20 dB. winst. Via deze konvertor kan tijdens het zenden op een monitor meegekeken worden. Automatische omschakeling van zenden/ontvangen. Ingangsimpedantie 50 Ohm uit 70 cm. antenne.

Deze transceiver is ook uitstekend mobiel of portabel te gebruiken door zijn geringe afmetingen 240 x 125 x 300 mm. en lage gewicht van 5,5 kg. Reeds voorzien van draagriem.

PRIJS Hfl. 3100,-- inkl. BTW



2 MTR. TRANSCEIVER TYPE HC 1400 25 Watt 144 - 148 Mhz.

800 Kanalen van 144-148 mHz. FM modulatie. Vermogen 25 Watt(hoog) en 5 Watt(laag). Kanaalspatie 5,10 of 100 kHz. Zeer duidelijke digitale uitlezing. Frekwentie-shift en toongever ingebouwd. Drie kanalen kunnen in het geheugen gezet worden en direct gekozen worden. Voeding 12 Volt DC. Meegeleverd worden: Dynamische mike en mobielbeugel.

PRIJS Hfl. 825,-- inkl. BTW

2 METER PORTOFOON TYPE HT 201 3,5 Watt 144 - 148 mHz.

FM Portofoon met digitale LED uitlezing, 5 kHz. PLL syntesizer en toetsenbord, micro-processor gestuurde werking, scanmogelijkheid up of down in stappen van 5 of 100 KHz., 10 geheugens voor vaste frekwenties, 16 mogelijkheden voor toonroep, ingebouwd Nic-a-pack, BNC antenne-aansluiting, shift en 1750 Hz. schakelbaar.

PRIJS Hfl. 695,-- inkl. BTW

Amateur-Antennes

2 m-Band (144-146 und 136 MHz Satellitenfrequentie)
70 cm-Amateur-Band (430-440 MHz).

W I S I ZENDANTENNES zijn een begrip op amateurgebied voor de hoogste kwaliteit zowel elektrisch alsook mechanisch. Alle types hebben zeer stevige dragerbuizen (20x20), ronde elementen voor lage windgevoeligheid, zware aluminium gegoten mastklemmen en grote waterdichte aansluitdozen, waarin de baluns passen (200 Watt/damping kleiner dan 0,2 dB!) Alle aluminium delen zijn uitgevoerd in corrosie-bestendig dural.

Prijs inkl. BTW

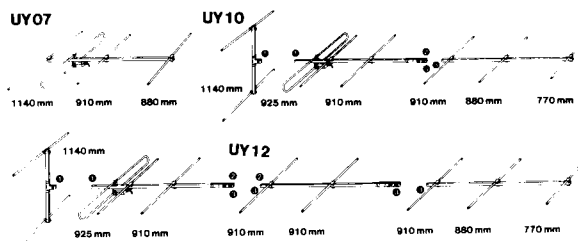
UY 07	4 elementen 2 mtr.	7 dB.	Hfl. 58,--
UY 10	8 elementen 2 mtr.	10 dB.	Hfl. 80,--
UY 12	10 elementen 2 mtr.	12 dB.	Hfl. 100,--
UY 75	23 elementen 70 cm.	14 dB.	Hfl. 135,--
	inklief balun		
UY 45	balun 2 mtr. 200 Watt en 0,2 dB. damping		Hfl. 15,--
AF 24	mobielantenne 1/4 λ 2 mtr.		Hfl. 39,75
AF 28	mobielantenne 5/8 λ 2 mtr.		Hfl. 55,50
AF 78	mobielantenne 5/8 λ 70 cm.		Hfl. 40,90
	Koppeldoos voor 2 of 4 antennes in de 2 mtr. of 70 cm. Band		Hfl. 97,50



COAX

A A N B I E D I N G !

100 mtr. RG 58 C/U	Hfl. 75,-- inkl. BTW
100 mtr. RG 8 U	Hfl. 150,-- inkl. BTW
100 mtr. RG 213 U	Hfl. 190,-- inkl. BTW



Technical data

UY 07	UY 10	UY 12	Order No.
4	8	10	Number of elements
1	2	2	Reflectors
144-146	144-146	144-146	Frequency range MHz
7	10	11.5	Gain dB*
60°	49°	37°	Horizontal radiation angle (E-plane)
68°	53°	45°	Vertical radiation angle (H-plane)
16	>26	>30	Front-to-back-ratio dB
26	25	17.7	Side lobe attenuation dB
1.1	1.2	1.1	VSWR
1200	2300	3300	Physical length mm
0.55	1.15	1.62	Electrical length l/λ
1200	1200	1200	Maximum component length mm
1.5	2.35	2.75	Weight kg
65.7 (6.7)	88.3 (9.0)	103 (10.5)	Windload**
max. 60	max. 60	max. 60	Mast diameter mm

* In comparison with 1/2 dipole
** Windload figures are calculated for an impact of 785 N/m² (80 kp per m²), c = 1.2

WIJ ZIJN 8 NOV. AANWEZIG OP DE AMRATO MET DEZE AANBIEDINGEN EN MET ROTOREN, PLUGGEN, MASTEN, RELAIS, FILTERS, 10 GHZ. ONDERDELEN, EN NIEUWE ATTRAKTIES.

Een nieuwe dimensie in amateur-radio

SSTV

SLOW-SCAN-TV

Het uitwisselen van televisie beelden over de gehele wereld is niet langer een wensdroom van vele radio amateurs. De nieuwe SSTV-zendontvangstconvector SC-422 maakt dit dankzij de moderne digitale techniek mogelijk.



Eenvoudig aansluiten op de microfooningang en luidsprekeruitgang van de (zend-)ontvanger. Een monitor of t.v. toestel met video ingang zorgt voor de weergave van het beeld.

Het video signaal van de kamera of videorecorder wordt door de SC-422 in SSTV signaal omgezet en is als zodanig gereed voor uitzending.

Verdere bijzonderheden:

- ★ De SSTV convector is voor zenden en ontvangen aan te sluiten op iedere zend- en/of ontvangstinstallatie
- ★ 2 volbeeld geheugens met ieder 128 x 128 beeldpunten en 16 grijswaardes; totaal geheugen capaciteit: 128.000 bit opgebouwd uit 16 k RAM's
- ★ tussen de beide geheugens kan telkens omgeschakeld worden zowel bij zenden als ontvangen
- ★ groter oplossend vermogen van 256 beeldpunten per lijn door het samenschakelen van de beide geheugens
- ★ eenvoudige bediening door de eenknops-functie schakelaar
- ★ video uitgang CCIR norm (extra leverbaar: HF uitgang) video ingang voor het aansluiten van een t.v. kamera of andere video bron
- ★ extra leverbaar: Keyboard KB 422.
- ★ 2 teken afmetingen omschakelbaar vanuit het keyboard
- ★ automatisch wissen van een teken bij het intoetsen van een nieuwe
- ★ wit schrift op zwarte achtergrond en omgekeerd
- ★ wistoets, spatietoets en lijnverschuiftoets
- ★ mening van beeld en tekens
- ★ eenvoudig aan te sluiten op de SC-422.

Prijs: SSTV-convector f 2995,- Keyboard f 665,-

DOEVEN ELEKTRONIKA

- hobby elektronika
- hifi stereo
- communicatie app.

**Schutstraat 58
Hoogeveen
Tel.: 05280-69679
Telex: 42775.**

SPECIALE AANBIEDING!

aktie september t/m november

Soldeerstation **STANNOL „INDUSTA” LSI 50**

Voor slechts **f 158,-** incl. btw, franco huis.

Met gratis rol prima harskernsoldeer 100 gr. 1mmø.



Temperaturregeling: 370° C - 460° C
Primärspannung: 220 V 50 Hz
Sekundärspannung: 14,5-18,5 V
40 VA T 40/E 0,250 A

Verkrijgbaar bij het Veron Serviceburo.

Bestellingen door storting of overschrijving op postgiro 235000, ten name van VERON, POB 2083, Eindhoven, onder vermelding van: „Soldeerstation LSI 50”.

Bestellingen voor de 15e van de maand ontvangen, worden dezelfde maand nog geleverd.

Int.:
Abexco B.V.,
Postbus 275, 6710 BG Ede.

De ideale antenne-mast voor de amateur!

Wij leveren en plaatsen vrijstaande en getuide Constructiemasten in volbad verzinkte uitvoering voor diverse topbelastingen.

Om u enkele prijzen te noemen;

12 m vrijstaand f 1173,- topbelasting 40 KP

15 m vrijstaand f 1408,- topbelasting 40 KP

18 m vrijstaand f 1771,- topbelasting 40 KP

Getuide pyloonmasten f 18,65 per meter.

Basis 180 mm op te bouwen tot 24 meter, eveneens is deze mast leverbaar met een basis van 300 mm en op te bouwen tot 42 mtr. hoogte.

En verder leveren wij alles om de antenne klaar te maken tot zenden en ontvangen!

Goede uitleg aan de doe-het-zelver!

Scherpe prijzen en snelle service!



 **KENWOOD**



TS-120



TS-820

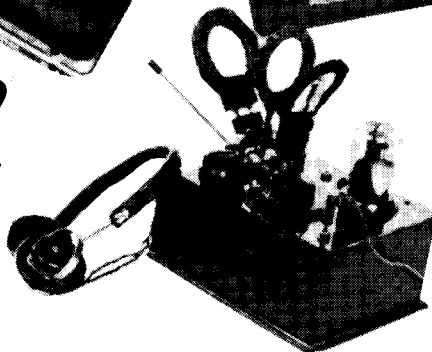


TR-9000



TR-2400
R-1

(uitverkocht)



TS-520 SE



 **KENWOOD**

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN

Cleijn Duinplein 6 - 8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 0 1718 - 15708 - Postgiro 109831

Keramische C's vanaf 1.8-20 pF per 10 st van een waarde	f 1.00
idern: 1nF 1.5nF 1.8nF-2.2nF-2.7nF-3.3nF per 10 st van een waarde	f 1.30
idern: 4.7nF 10nF-15nF 22nF-47nF-68nF per 10 st van een waarde	f 1.60
RF chokes: 0.18-0.22-0.27 0.39-0.47-68 uH p 14 W weerst formatie per st	f 0.96
RF chokes: 18-70-100 uH per stuk f voeding per 10 stuks	f 3.90
TRAF0: 2 x 12 V 25A voor een oesdr b.v. per stuk f 19.75 2 stuks	f 8.00

Keramische C's vanaf 1.8-20 pF per 10 st van een waarde	f 1.00
idern: 1nF 1.5nF 1.8nF-2.2nF-2.7nF-3.3nF per 10 st van een waarde	f 1.30
idern: 4.7nF 10nF-15nF 22nF-47nF-68nF per 10 st van een waarde	f 1.60
RF chokes: 0.18-0.22-0.27 0.39-0.47-68 uH p 14 W weerst formatie per st	f 0.96
RF chokes: 18-70-100 uH per stuk f voeding per 10 stuks	f 3.90
TRAF0: 2 x 12 V 25A voor een oesdr b.v. per stuk f 19.75 2 stuks	f 8.00

BRUGCELLEN:	Instellingen:	
880C 1500	1 20	1 MHz HC18U
880C5000	3 35	10 MHz HC18U
8700C8000	3 60	48 MHz HC18U
840C 10 000	8 75	RAM
840C75 000	10 75	2100 0 05

STAB. IC'S	DOCS	NO ST
12V 600 mA	12 95	88 1056
uA7805	3 15	IN4001
JA7817	3 15	IN4003
JA7905	3 15	IN4006
uA7917	3 15	IN4148

NIUW
Miniatuurweerstandsbankje met waarden volgens de E12 reeks!
36 eenvoudig instelbare weerstandswaarden 5 - 10 - 22 - 33 - 47 - 56 - 100
150 - 220 - 330 - 560 - 820 Ohm - 1 - 15 - 22 - 33 - 47 - 56 - 68 - 82 - 10 -
15 - 22 - 33 - 47 - 56 - 68 - 82 - 100 - 150 - 220 - 330 - 470 - 560 - 680k en 1 MOhm
Maten 670 x 15 mm Met 2 aansluitoortjes rd/zw + krokodilklampen
Prijs per stuk € 4,12,50

SCHAKELAARS: miniatuur prof uitvoering:
type 1701 1 x om per stuk f 2,10, 10 stuks f 19,50
type 2701 2 x om per stuk f 2,40, 10 stuks f 22,25

LCD universeel meeterbout. 26 meetbereiken 3 1/2 digt 13 mm, 3 1/2 digt

Metingen: 2 x per seconde 200 uur op 1 st 9V batterij

Meetbereiken

AL/DG: 200mV - 2V - 20V - 200V - 1000V (700V)
AL/DG: 200 μ A - 2mA - 20mA - 200mA - 2000mA
Rin bij spanningsmeting 10 M Ω m

Waardevaardigheden: 0,1 OhmV2A

Deze meter wordt reeds geruime tijd als kant en klaar instrument aangeboden onder

diverse merknamen

Bouwpakket geheel compleet met alle onderdelen,
behuizing schema en toebehoren

TEACHING AND LEARNING

ZENO TRANSISTOREN:			
BL Y90	125.00		
BL Y87a	31.75	MRF 237	7.95
BL Y88a	44.25	MRF 238	42.00
BL Y89a	64.75	MRF 245	155.00

MRF 475	13.50	2N5591	49.00
2N4427	5.85	BFR 91	5.95
2N5590	31.00		

Bestellen: per brief, antwoordnummer 126, 3900 ZE Scherpenzeel (Gld.)
per telefoon (ook 's avonds) tel. 03497-1990

Betaling: – vooruitbetaling op giro 3463 134 t.n.v. Hermac, Scherpenzeel

– door insluiting van ondertekende giro/bankcheque

- betaling aan postbode (min. f 6.95 rembourskosten!)

- betaling aan postbode (min.) 6,95 tenbours
- minimum order f 15.-; franco boven f 200.-

Port: f 3,50. Afhalen, na afspraak mogelijk.



**NU OOK IN ZUID-WEST NEDERLAND VERKRIJGBAAR
YAESU APPARATUUR. O.A.:**

FRG 7 (all band rx)	incl. B.T.W.	f 800,-
FRG 7000 (idem digitaal)		f 1350,-
FT 901 DM (HF transc. digitaal)		f 3300,-
FT 7 B (mobiel HF transc. 50W)		f 1475,-
FT 707 (HF transc. digitaal, 100 watt en nieuwe WARC frequenties!		f 2000,-
FP 707 (PSA en luidspreker)		f 400,-
FC 707 (antenne tuner)		f 310,-
FT 207 (2 meter portabel)		f 750,-
FT 227RA (2 meter FM mobiel)		f 950,-
FT 225RD (2 m all mode digitaal)		f 2200,-

SPECIAL!

MUTUK front-end PCB voor FT 225/221 met ringmixer, kristal filter en speciale mosfets. Prijs f 325 – incl. B.T.W.

NIELWI

FT 480R all mode 2 meter transceiver met 2 VFO's, 4 memory kanalen scanning mogelijkheid via microfoon, digitale uitlezing.

Power input 30 Watt PEP op SSB: 30 Watt DC op CW en FM

Gevoeligheid SSB/CW 0.5 μV voor 20 dB S/N; FM 0.35 μV voor 20 dB

Prijs f 1350.- inclusief B.T.W.

ELECTRONICA-SHOP PAoMME.

Rembrandt van Rijnstraat 22, 4507 BV Schoondijke (Z-Vlaanderen). Tel. 01173-1469 van dinsdag t/m zaterdag. Maak een tel. afspraak voor nadere gegevens.

Verzending voorlopig onder rembours.

Prijswijzigingen voorbehouden.

ONDERH.VRIJE LOODACCU's

ONDERHOUDSVRIJE LOODACCU's met extra grote capaciteit: serie PA

NIEUW

Type	V	Cap Ah	Afmetingen (mm)		
			H	L	B
PA 201	2	4	60	45	34
PA 601	6	4	60	134	34
PA 202	2	8	90	40	50
PA 602	6	8	90	116	50
PA 203	2	10	90	52	50
PA 603	6	10	90	151	50
PA 1204	12	6.5	90	151	65

SAFT LOODACCU's - BETROUWBAAR, EN ECONOMISCH

CGE ALSTHOM nederland bv

Koninginnegracht 64 - tel.070-608810 - telex 31045 - postbus 85.860 - 2508CN Den Haag

ELECTRON

ISSN-0013-4767

VERON

VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND



IN DE VERON WORDEN DE OUDE AMATEUR-RADIOVERENIGINGEN N.V.V.R., N.V.I.R. EN V.U.K.A. OPGENOMEN.

OPGERICHT 21 OKTOBER 1945. GOEDGEKEURD BIJ KON. BESL. D.D. 29 APRIL 1947, NO. 38, RESP. 16 NOVEMBER 1971, NR. 118, RESP. 4 JUNI 1976, NR. 90.

DE VERON IS DE NEDERLANDSE SECTIE VAN DE INTERNATIONAL AMATEUR RADIO UNION (I.A.R.U.).

JAARGANG 35 – NUMMER 10 – OKTOBER 1980

Uit de inhoud

Reflecties door PAoSE	pag. 543
Toongenerator TG-1750	pag. 547
Een 70 cm bandfilter	pag. 548
Een RTTY convertor (4)	pag. 549
Ervaringen met de antennemeetbrug	pag. 552
Berekingen van afstanden tussen QTH-locators met de TI-57	pag. 555
Nog eens de P8000 lineaire versterker	pag. 556
P8000 uit eigen atelier	pag. 556
PAoMJS maakte zelf een mechanische hellontvanger	pag. 557
Voorversterker voor de ICOM IC-402	pag. 560

Redactie:

D. W. Rollema (PAoSE), hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), technische tekeningen
H. J. Duivenvoorden (PE1ADA), technische tekeningen
A. H. J. Claessen (PAoCLA), opmaak
Druk: BDU b.v.-Barneveld.

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

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. Spaargaren (PAoKSB); P. van der Zalm (PE1AHQ); P. M. H. Meijers (PEoPME); J. Hoek (PAoJNH); W. Rijnsburger (PAoWRL); A. Meijer; R. W. de Lange (PA2RDL); D. Kooijstra (PAoDKO); A. G. van der Drift (PAoNOL); W. A. Jansen (PAoJL).

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron” en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1980: f 47,50. Juniorteden (t/m 17 jaar): f 35,00 en gezinsleden (zonder Electron): f 15,00. Een abonnement op het weekblad DX-press/VHF Bulletin kost f 20,00.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een acceptgirokaart.

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:
VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760. Giro 365900 van VERON, Arnhem.

Redactie-secretaris

K. van Petersen, PAoKP
Molenvliet 46
3076 CK Rotterdam - 24

REFLECTIES DOOR PAoSE

Knutselen met mechaniekjes

Soms hoor of spreek je wel eens amateurs die beweren dat zelfbouwers een uitstervend ras vormen. Redenen die daarvoor worden aangevoerd zijn dan bijvoorbeeld 'het is tegenwoordig allemaal zo ingewikkeld dat je er als amateur niet meer aan hoeft te beginnen'. Of, erger nog, 'het loont niet meer, je kunt het goedkoper in de winkel halen'. Alsof dat een geldig argument is... Maar een uitstervend soort, nee, we weten gelukkig wel beter. De artikelen die de redactie van *Electron* nog steeds in ruim aanbod bereiken wijzen wel anders uit.

Wél is het dacht ik zo dat het zelf maken in de meeste gevallen betrekking heeft op puur elektronische toestanden, waarbij ook onder de overtuigde doe-het-zelvers dikwijls enige afkeer valt te bespeuren ten aanzien van zaken die op mechanisch of elektromechanisch gebied liggen.

In de jaren vijftig lag dat anders. Ik herinner mij dat er toen in ons lijfblad heel wat is geschreven over het zelf maken van taperecorders. Met daarbij uitingen van het nodige elektromechanisch vernuft. Van fietsdynamo's voor het bandtransport tot koppen op een uitstekende stok (de 'koppestok') om brominductie te vermijden... Maar daarna is het op dit gebied wat stil geworden in *Electron*. Misschien ook wel omdat de artikelen in ons maandblad zich steeds meer gingen beperken tot zaken die rechtstreeks met het zend- en ontvangamateurisme te maken hebben; op zichzelf geen ongunstige ontwikkeling.

Maar door puur toeval vindt u in dit nummer van *Electron* berichten over twee activiteiten waarin het knutselen met motortjes, wielotjes, snaartjes en aanverwante zaken hoogtij viert: grom-

rastertelevisie met mechanische beeldontleding en -samenstelling en een zelfgemaakte hellschrijver. En een tweede toeval is dat die zaken niet eens zo ver van elkaar liggen; in beide gevallen gaat het om het overbrengen van 'plaatjes'.

De kracht van telegrafie

Juist voor de zomervakantie kreeg ik, dank zij flink aanpezen, mijn QRP telegrafiezendontvangertje klaar. Het ding produceert twee watt hoogfrequent in de antenne op de banden 15 t/m 160 meter. Het ontvangende werkt volgens het directe-conversy-systeem. Het apparaatje beschikt over een paar 'features' die in dit soort toestelletjes minder vaak voorkomen zoals 'RIT' en echte break-in, dat wil zeggen dat zelfs tussen snelle punten door kan worden geluisterd. Door de meeluistertoon is het bij seinen net alsof je naar een sterk ander station luistert....

Dit gevalletje ging dus mee op vakantie naar een camping aan de Middellandse-zee-kust in Frankrijk. De antenne daar was een circa 20 m lange draad die met behulp van een stuk touw en pijl-en-boog (cadeau voor Vaderdag) over een boomtak werd getrokken. Met een simpel L-netwerkje aan het eind liet zich dat perfect afstemmen op 15 t/m 40 meter. Zelfs op 80 ging het nog min of meer, hoewel daar geen voedingsvoeding optrad, waarvoor het antenne-aanpassingsnetwerkje is ontworpen. Voor vakantie-tiewerk geef ik aan eindvoeding van de antenne de voorkeur omdat de ophanging van de antenne daarbij minder problemen geeft en bovendien zonder meer op een aantal kortegolfbanden kan worden gewerkt. Een met span-



ningsvoeding valt het met de verliezen best mee. Omdat het daar mooi weer was bleef de radio-activiteit nogal beperkt. Niettemin werden 14 landen gewerkt en dat is voor uw scribent al heel wat! Hoewel ik een gebrekkig telegrafist ben (pas recent in mijn amateurloopbaan serieus ermee begonnen) kwam ik toch onder de indruk van de fantastische communicatiemogelijkheid die CW biedt. Want die 2 wattjes in een niet zo beste antenne geven uiteraard maar een miezerig signaaltje, waarschijnlijk zijn de sterkte 4...7 rapporten die ik vaak kreeg nog ruimschoots overdreven. Om niet te spreken van de amateur die me 599 gaf en na mijn volgende uitzending terugkwam met 'pse rpt name es QTH...' Maar ondanks dat zwakke signaal bleek toch een goede verbinding praktisch altijd mogelijk. Dat telegrafie zo effectief is komt m.i. in hoofdzaak omdat onze oren plus hersenen zo geweldig goed zijn in het concentreren op een bepaalde toon, zelfs al is die omringd door andere geluiden die veel sterker zijn. Omdat telegrafie een optimaal gebruik maakt van de mogelijkheden die de natuur ons heeft meegegeven is het zo'n goed systeem. Dacht ik tenminste. De morsesdecoders, waarvoor ontwerpen tegenwoordig als paddestoelen uit de grond rijzen, vormen in wezen een ontkenning van dit aspect van CW. Hoewel de prestaties van die apparaten steeds beter worden zullen ze de getrainde telegrafist nooit kunnen evenaren. Als technische kunststukjes heb ik voor morsesdecoders alle waardering, maar als communicatiemiddel... nee. Het lijkt me dan ook een goede zaak dat een zo bij uitstek effectief communicatiemiddel als telegrafie op het gehoor tot het eisenpakket voor de zendamateur blijft behoren. Uiteraard praat ik daarbij over het volledig examen.

Dat in de oostbloklanden de waarde van telegrafie goed wordt onderkend heb ik in deze rubriek al eens opgemerkt. In Oostduitsland bijvoorbeeld wordt bij jonge kinderen de telegrafie met de paplepel ingegeven in wat daar 'Arbeitsgemeinschaften junger Funker' heet. Een soort padvinderij, maar minder onschuldig. Ook bij de 'Nachrichtensport' speelt telegrafie over radio een belangrijke rol. Bent u verbaasd dat gewerschieten ook een onderdeel van die 'Nachrichtensport' vormt? Waarom in de oostbloklanden zo'n arsenaal van geoefende telegrafisten wordt gekweekt zullen we hier maar niet aan de orde stellen. Tenslot-

te doen we in *Electron* niet aan politiek!

Gevoeligheid van meter opvoeren met opamp

In ontwerpen voor meetapparaten, zoals we die kunnen vinden in elektronica-bladen voor vakman en amateur wordt soms een draaispoelmeter met grote gevoeligheid, zoals 20 of 50 microampère, geëist. Hebben we zo'n ding, des te beter. Maar vaak zal het tegenovergestelde het geval zijn terwijl een instrument met een stroom van 1 of meer miliampère voor volle uitslag wel beschikbaar is. In zo'n geval kan die meter toch worden gebruikt op de plaats van de gevoelige meter, mits er een gelijkstroomversterker aan wordt toegevoegd in de vorm van een goedkope operationele versterker, oftewel opamp. Michael C. Trull, KA7DCR, wijst daar op in QS7 van april 1980. Als voorbeeld geeft hij de toepassing van een ongevoelig draaispoelinstrument in de afstemhulp van K4KI die wij opnamen in deze rubriek op blz. 203 van *Electron* van dit jaar. Daarin wordt een 50-microampère-meter aanbevolen. Volgens het schema van fig. 1 kan in plaats daarvan vrijwel elk instrument, tot 25 mA volle uitslag toe, worden gebruikt. R2 bepaalt de meterstroom bij een gegeven ingangsspanning. De functie van R1 is mij niet geheel duidelijk. KA7CDR zegt dat R1 niet meer dan circa 1/10 van de waarde van R6 mag zijn. R6 is in het schema van K4KI's afstemhulp 2 kohm, maar hij kan tot wel circa 100 kohm worden opgevoerd. Het gehele schakelingetje, inclusief de batterijen, kan achter op de meter worden gemonteerd. Nóg handiger lijkt mij het gebruik van een BIMOS opamp van RCA uit de CA3140 serie. Die kan

namelijk met een enkelvoudige voedingsspanning worden gebruikt. Dat betekent dat de 'onderste' batterij uit fig.1 kan vervallen. Het betreffende aansluitpunt op de opamp wordt gewoon geaard. Bovendien is de ingangsweerstand van zo'n BIMOS opamp vrijwel oneindig hoog. Dat betekent dat R6 zo groot kan worden gemaakt als we maar willen zodat de belasting van het meetcircuit op het object waaraan gemeten wordt, verwaarloosbaar wordt.

Aantal windingen en Q van een 88 mH ringkernspoel

De bekende 88-mH-ringkernspoelen (pupinspoelen voor telefoonkabels), o.a. verkrijgbaar bij het VERON Servicebureau, zijn bruikbaar voor allerlei schakelingen: filters, oscillatoren, RTTY-convertors en nog veel meer. Onlangs heb ik mijn huislab uitgebreid met een zeer nauwkeurige digitale universeelmeter. Dat was een mooie aanleiding om aan zo'n 88-mH-spoel een paar metingen te doen. Allereerst het aantal windingen. Mijn exemplaar was er zo één met twee gelijke wikkelingen van ieder 22 mH. Die werden in serie geschakeld. Van montagedraad legde ik een wikkeling met tien windingen erbij. De 'grote' wikkeling sloot ik aan op een toongenerator en met de digitale meter werden de spanningen op die wikkeling en op die van tien windingen gemeten. Omdat de spanningsverhouding recht evenredig is met de verhouding van de windingaantallen was het een koud kunstje om uit de gemeten spanningen het totale aantal windingen van de 88-mH-wikkeling te bepalen. Voor de zekerheid deed ik de meting bij 1000 Hz en 10.000 Hz. En vond zo 733 resp. 740 windingen. In die buurt moet het werkelijke aantal windingen dus wel liggen. De Q van de spoel had ik vroeger al eens bepaald door deze deel te doen uitmaken van een overbrugd T-netwerk. Zie *Electron* 1975, pag. 609. Met de nieuwe meetspullen, waaronder ook een teller, werd de zaak nog eens op een andere manier aangepakt. Door parallel aan de spoel een condensator van 560 nF te schakelen werd een parallelkring gemaakt. Deze koppelde ik via een seriecondensator van 1 nF zeer los met de toongenerator, waarvan de frequentie afleesbaar was op de teller. De spanning over de kring werd gemeten, eerst met een versterkervoltmeter met dB-schaal (makkelijk) en vervolgens met de digitale voltmeter (minder makkelijk maar wel nauwkeu-

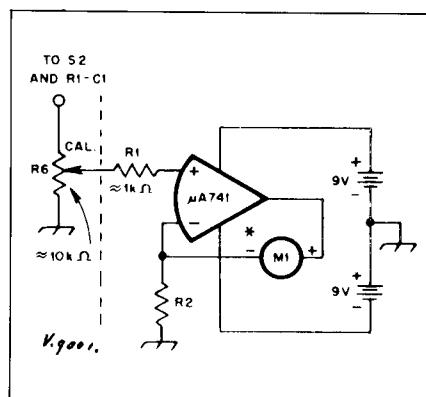


Fig.1. Met een operationele versterker kan de stroomgevoeligheid van een draaispoelmeter enorm worden opgevoerd.

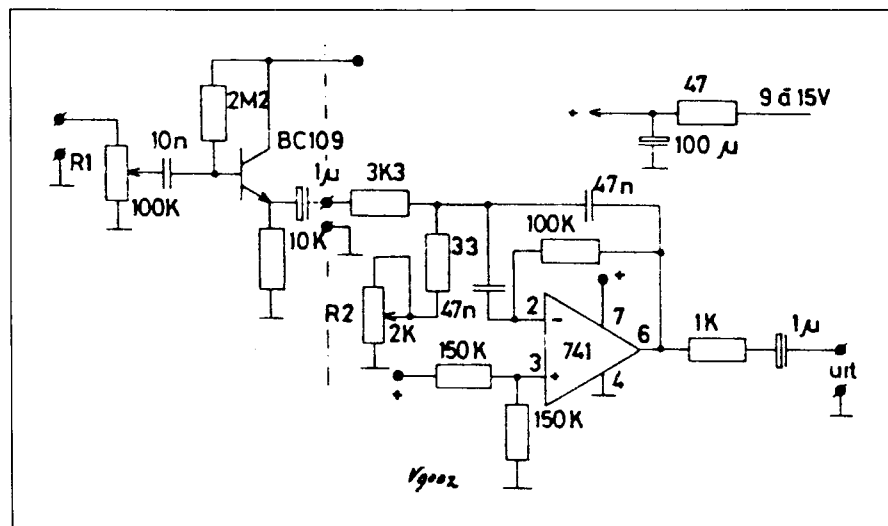


riger). Zo werd de 3 dB-bandbreedte van de kring bepaald (18 Hz) en de resonantiefrequentie (738 Hz). Daaruit volgt een Q van $738/18=41$ bij 738 Hz. De gelijkstroomweerstand van de spoel kon ook worden gemeten met de digitale universeelmeter: 7,9 ohm. De wisselstroomweerstand bij 738 Hz van een 88-mH-spoel bedraagt $2 \times \pi \times 738 \times 0,088 = 407,8$ ohm. Met $Q = 41$ volgt hieruit een serieverliesweerstand van $407,8/41=9,95$ kohm. Het verschil $9,95 - 7,9 =$ circa 2 ohm komt kennelijk voor rekening van de ijzerverliezen in de kern. Ik neem daarbij aan dat bij 738 Hz het huideffect in het koperdraad nog geen rol speelt zodat de wisselstroomweerstand van het draad gelijk is aan de gelijkstroomweerstand. Zo, en dat weet u dan ook weer. Belangrijk? Misschien niet, maar als exercitie toch wel leuk om eens te doen.

Actief laagfrequentbandfilter met instelbare doorlaatfrequentie

In fig.2 vindt u een schakeling die door Hanno Scheps, PAoPS, werd geïntroduceerd tijdens een lezing voor de afdeling Leiden van de VERON en die later ook verscheen in *Leids Nieuws* No.2 van 1980. Het is een actief bandfilter waarvan de frequentie voor maximale doorlaat met R2 kan worden ingesteld tussen circa 400 en 2000 Hz. De bandbreedte bedraagt circa 200 Hz tussen de -3 dB-frequenties en deze blijft redelijk constant bij draaien aan R2. Hetzelfde geldt voor de versterking

Fig.2. Actief audiobandfilter dat kan worden afgestemd tussen circa 400 en 2000 Hz door variëren van R2. Daarbij blijft de bandbreedte vrijwel constant op ongeveer 200 Hz. Afkomstig van PAoEPS.



bij de doorlaatfrequentie. De uitgang kan eventueel een **hoogohmige** hoofdtelefoon sturen. De benodigde ingangsspanning bedraagt ongeveer 100 mV, maar dit kan door middel van R1 naar behoefte worden aangepast. Indien de signaalbron voldoende laagohmig is, bijvoorbeeld een luidsprekeruitgang, kan de emittorvolger aan de ingang worden weggelaten. Verwacht overigens geen wonderen van deze schakeling, daar is hij te eenvoudig voor, maar hij kan in bepaalde gevallen bij CW toch duidelijk helpen. Een betere veraf-selectiviteit kan alleen worden verkregen door meerdere van deze schakelingen achter elkaar te zetten; of met vaste instelling of met meerdere potmeters op één as.

Marconi-zepp-antenne

Het is bekend dat de laagste frequentie waarop een zeppelinantenne (straler met voeding aan het eind door een open voedingslijn) kan worden gebruikt die is waarbij de straler een halve golflengte lang is. Dat komt omdat in het voedingspunt een spanningsmaximum moet verschijnen. Daarom kan een 40 m lange zepp wel op 80, 40, 20, 15 en 10 meter worden gebruikt, maar niet op 160 meter. George Underwood, W1GPE, geeft in QST van april 1980 aan hoe dat wel kan, namelijk door het vrije einde via een condensator te aarden, zie fig.3. Hij noemt dat een marconi-zepp-antenne. Door aan de condensator te draaien verschuiven de maxima van de stroom en één daarvan moet in het midden van de koppelspoel komen te liggen. Wanneer dat het geval is zijn de stromen in de beide draden van de voedingslijn gelijk. Wanneer we tussen de rechter poot van de straler en

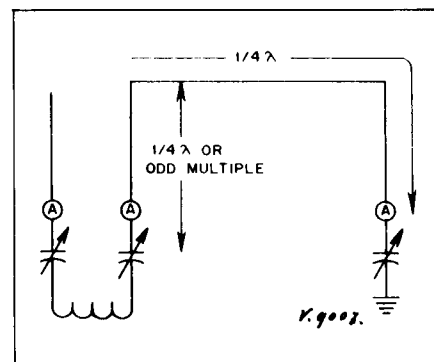


Fig.3. Door een zeppelinantenne aan het verre uiteinde te aarden via een condensator (maximaal circa 350 pF) kan hij gebruikt worden op een band waarvoor de straler maar een kwartgolflengte lang is. Bijvoorbeeld een 40 m lange zepp voor 80 meter op 160 meter. De condensator wordt zo ingesteld dat de stromen in de beide draden van de voedingslijn gelijk worden. Dit is een oud idee uit QST van augustus 1934, opgerakeld door W1GPE.

de condensator een schakelaar plaatsen kunnen we met gesloten schakelaar op 160 m werken en met de schakelaar open op de hogere kortegolfbanden. Het oorspronkelijke idee is al oud want het stond in QST van augustus 1934!

Verticale antenne voor 2 m met behoorlijke antennewinst

Het is bekend dat een verticale straler van $5/8$ golflengte lang maximale veldsterkte geeft in het horizontale vlak. Deze overweging bracht F.J. Stirk, VK2ABC, ertoe om een antenne te maken met vier stuks vijfachtstegolflengtestralers boven elkaar, die in fase worden gevoed. Hij beschreef één en ander in *Amateur Radio* van december 1979 ('Four $5/8$ wave phased vertical array for 2 metres'). Het principe van de antenne is aangegeven in fig.4 en enige bijzonderheden van de constructie in fig.5. Afgezien van de Engelse maten, die u zelf mag omrekenen ($1''=25,4$ mm) spreken de plaatjes wel voor zichzelf, dacht ik. De antenne wordt met 50 ohm coax gevoed via een 'bazooka' balun. De lengte van de bazooka is in fig.5 aangegeven in Engelse voeten en daarvoor is het nuttig te weten dat $1 \text{ ft} = 12'' = 304,8$ mm. Daarmee wordt het formulekje voor de lengte $L = \frac{7132}{f \text{ (MHz)}} \text{ (cm)}$.

De ontwerper zegt dat de staandegolfverhouding 1,4 bedraagt met de balun en 1,6 zonder.

Hoe groot de antennewinst precies is weet VK2ABC niet en dat is trouwens

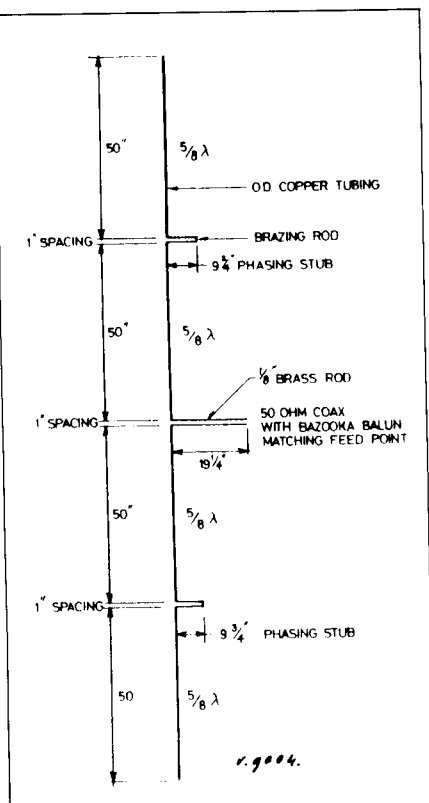


Fig. 4. VK2ABC is the designer of this round-staircase antenna with antenna gain for the two-meter band. The antenna consists of four five-fold stepped radiators stacked vertically, which are in phase and connected to a common feed point.

ook heel moeilijk te bepalen. Maar in de praktijk blijkt de antenne ten opzichte van een enkele 5/8-straler op ongeveer dezelfde hoogte zo'n 1,5 tot 2 S-punten beter te zijn. Het spreekt wel vanzelf dat de antenne niet langs een metalen mast moet worden gemonteerd.

Nogmaals het gevaar van berylliumoxide

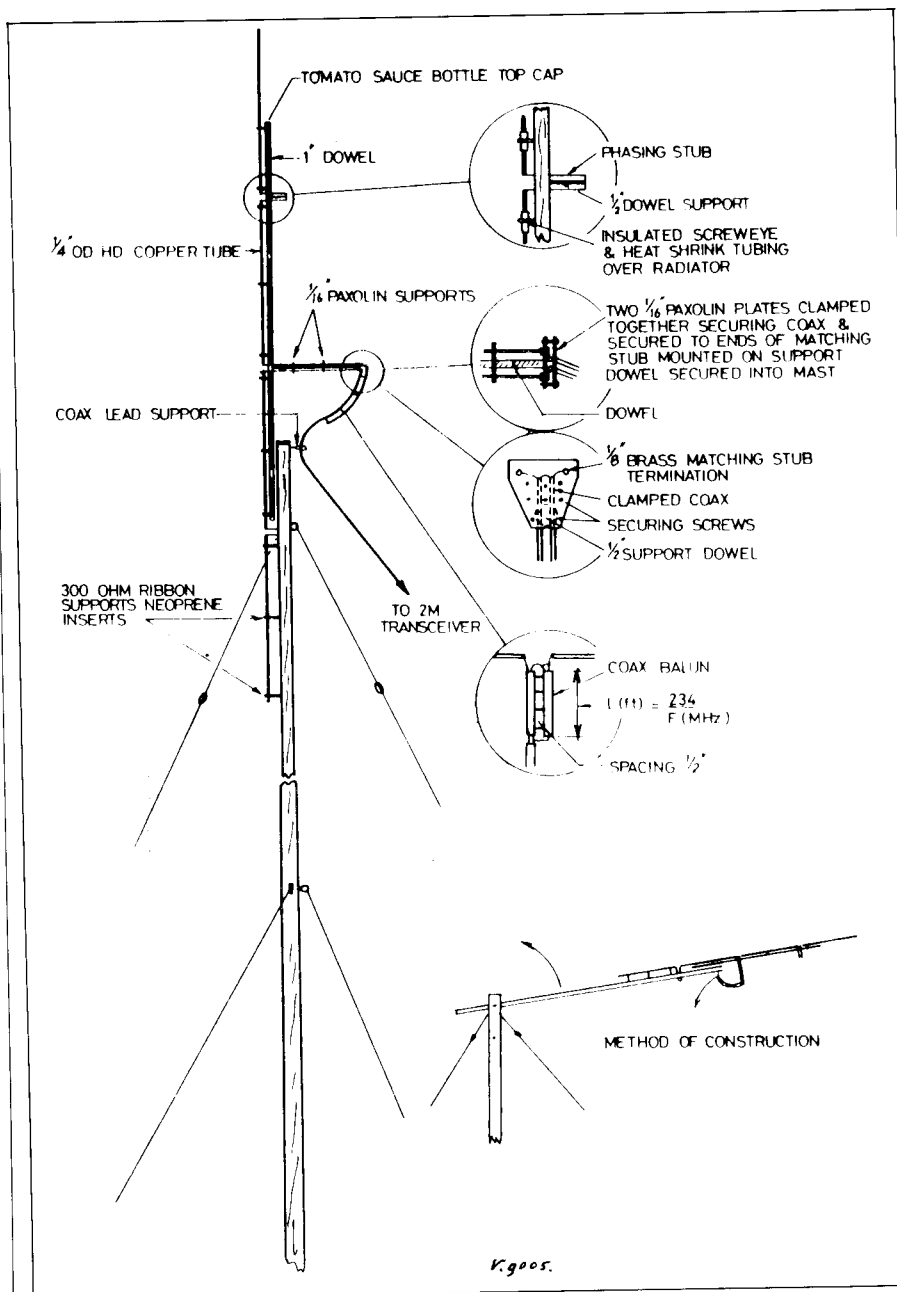
Onders de titel 'Een ernstige waarschuwing' komt op pag. 272 van *Electron* van dit jaar een artikel voor van de hand van de heer M. Poelman waarin deze wijst op de gevaren die zijn verbonden aan berylliumoxide (BeO). Dat materiaal wordt o.a. in halfgeleiders gebruikt omdat het warmte goed geleidt en elektriciteit niet. Naar aanleiding van dit artikel ontving ik een reactie van Guido v.d. Berg, PAoGMM, die ik hier letterlijk laat volgen. Hij schrijft:

'Uiteraard zijn dergelijke waarschuwingen zinvol, maar als zij niet door een deskundige worden gedaan kan mogelijk hier en daar onnodige paniek ontstaan. Zo doet de

heer Poelman het voorkomen alsof BeO reeds bij kamertemperatuur gevaarlijk is. in de Heathkit-lineaire-versterker SB 230 wordt een blokje BeO gebruikt tussen de anode van een 8873 triode en de koelplaat. Ongetwijfeld zullen er meer apparaten op de markt zijn of nog komen waarin BeO op deze wijze wordt toegepast. Het materiaal is immers zowel een uitstekende isolator als een uitstekende warmtegeleider. Heath geeft in de bouwbeschrijving van genoemde lineaire eindtrap

ook een ernstige waarschuwing, waaruit echter blijkt dat het gebruik van BeO volkomen veilig is, mits het niet wordt verhit boven 1000 graden Celsius en mits geen schilfertjes vrijkomen door breuk, zagen, schuren etc. Een artikel in *QST* (juli 1978, pag. 37) vermeldt eveneens dat BeO in vaste vorm geen gevaar oplevert. Heath geeft ook instructies hoe te handelen met het materiaal, o.a. in geval van beschadiging. Dit laatste mis ik in het verhaal van de heer Poelman. Een suggestie: misschien kan een (professioneel) terzake kundige nog eens worden gevraagd uiteen te zetten in hoeverre en onder

Fig. 5. Constructieve bijzonderheden van de antenne van VK2ABC uit fig. 4.





welke omstandigheden risico's verbonden zijn aan de toepassing van BeO. Hierover mag geen onduidelijkheid bestaan, temeer daar we een 'normale' toepassing van BeO in amateurapparatuur wel vaker zullen gaan aantreffen.'

Tot zover PAoGMM. Uiteraard onderschrijf ik volkomen wat Guido zegt in de laatste alinea. Als er zich zo'n deskundige onder onze lezers bevindt nodigen wij hem hierbij uit één en ander voor *Electron* op papier te zetten.

De waarschuwing van Heath laten we eveneens volgen, zekerheidshalve in de oorspronkelijke Engelse taal:

'Under no circumstances should the beryllium oxide ceramic block be drilled, chipped, crushed, sawed, sanded, ground, filed, or subjected to any other dust producing operation.'

En verder:

'Should the block become cracked, chipped, or even pulverized or should dust be produced in any other way, remove the small pieces (and dust) with a wet paper towel. Then discard the towel in a sealed plastic bag. Beryllium oxide dust or particles should never be swept or vacuumed. Should you desire for any reason to remove the filter material used to connect the power tube to the block and the block to the heat sink, do so with a rag dipped in a solvent such as lacquer thinner or Varsol. Then discard the rag in a sealed plastic bag. Never attempt to scrape the filter material from the beryllium oxide block.

Wash your hands thoroughly after any contact with the beryllium oxide block.'

Russische universeelmeters

Een universeelmeter is ongetwijfeld het basisinstrument voor ieder die zich met elektronica gaat bezig houden. Elke beginnende amateur, hoe jong ook, zal zich zo'n meter moeten aanschaffen, want anders is vrijwel geen experiment mogelijk. Uiteraard is zowel de kwaliteit als de prijs van zo'n universeelmeter een factor die met grote zorgvuldigheid moet worden bekeken.

Het is daarom dat ik hier de aandacht vestig op de multimeters type U4313 en U4341 van Russische makelij die door de firma Valkenberg in de handel worden gebracht. Ze kosten resp. f. 99,50 en f. 79,00. Voorzover ik kan nagaan is er geen ander instrument

onder de honderd gulden dat zoveel waar biedt voor zijn geld. Uiteraard meten ze gelijkspanning en -stroom en weerstand. Maar ook — en dat komt heel weinig voor bij laaggeprijsde meters — wisselstroom (0,6 ... 1500 mA voor de U4313 en 0,3 ... 300 mA voor de U4341). Verder zijn er nog wat andere mogelijkheden zoals het meten van capaciteiten (met uitwendige wisselspanningsbron) met de U4313 en transistoren testen met de U4341. De specificatie in de vorm van een boekje is zo volledig als ik vrijwel nooit bij universeelmeters heb gezien, zelfs niet bij veel duurdere. Er worden reserve-

zekeringen en zelfs een spanbandje voor het meterspoeltje bijgeleverd. U krijgt er voorts een stel meetsnoeren en een oersolide metalen draagkoffer bij.

Voor de goede orde wil ik nog even stellen dat ik geen enkele binding of afspraak met Valkenberg heb. Mijn enthousiasme voor de Russische meters komt voort uit het feit dat ik zelf een U4313 al geruime tijd in gebruik heb. Het type U4341 is jaren geleden eens beoordeeld door de Consumentenbond en kwam toen ook als 'winnaar' uit de bus.



Toongenerator TG-1750

H.G.M. Bok, PAoHGB,
Brunssum (L.)

De toongenerator waarvan hier het schema wordt gegeven is uitstekend te gebruiken als morse-oefenapparaatje en als zeer stabiele toongenerator zonder meer.

Hij is echter ontworpen als toonroep om te gebruiken bij een twee meter zender om de relaisstations open te sturen. De uitgang van de toongenerator wordt dan gewoon aan de microfooningang gekoppeld. Eventueel kan men het toonfrequente signaal ook een trap verder inprikken (om het meeklinken in de microfoon te voorkomen).

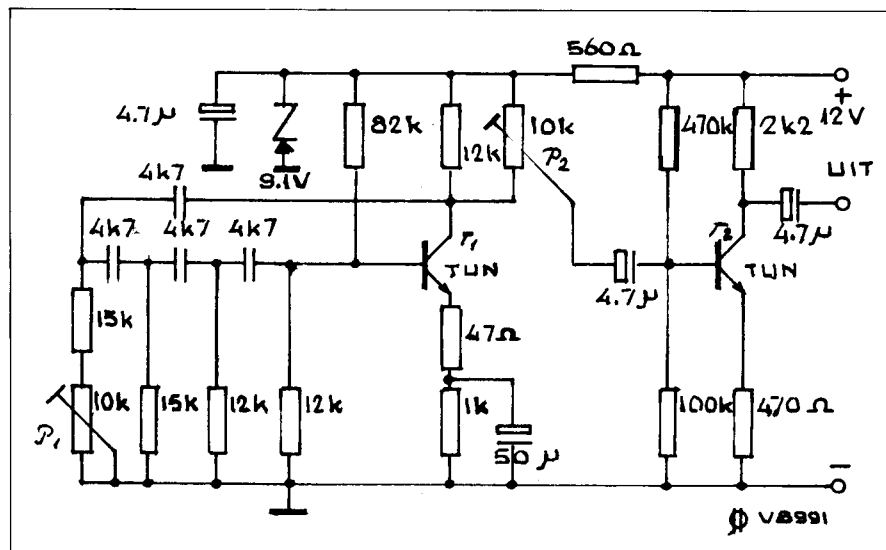
Als 'roger-piep' in de zender is deze generator eveneens uitstekend te gebruiken.

De werking van de schakeling is zeer eenvoudig en behoeft eigenlijk geen uitleg.

De oscillator bestaat uit een RC netwerk met terugkoppeling. Daarachter komt dan een versterkertrap om het uitgangssignaal wat op te peppen. De versterkertrap wordt gevormd door T₂. De versterking kan geregeld worden met P₂ en de toonhoogte wordt ingesteld met P₁.

PAoHGB

Toongenerator





Een 70 cm bandfilter

D. Kooijstra, PAoDKO,
Kollum (Fr.)

Het hier beschreven 70 cm filter is ontstaan na enig experimenteren met een bandpassfilter uit het ARRL Handbook, voor 70 centimeter met halve-golf kringen.

Helaas vielen de resultaten van dat filter wat tegen, zodat een tweede ('dubbele') versie werd gemaakt, waarvan u de gegevens vindt in fig. 1. Van de ARRL-uitvoering zij nog vermeld dat de tweede harmonische van 70 cm (870 MHz) ca. 40 dB werd gedempt, de derde harmonische (1305 MHz) slechts 7 dB. Hoe het met de gewijzigde uitvoering zit, voor wat betreft die derde harmonische heb ik niet gemeten. Het zal misschien iets gunstiger zijn, doch niet veel. Hoe de filterdoorlaat er uit ziet kunt u in fig. 2 zien. Als centrale frequentie is hier 435 MHz genomen doch dat kan natuurlijk elk gebied van de 70 cm band zijn.

De gemeten doorlaatdemping bedroeg 0,4 dB. Het filter is gemaakt van messing plaat ter dikte van ongeveer 1 mm. Dubbelzijdige printplaat zal zonder meer ook gebruikt kunnen worden. Dit dubbelzijdig printmateriaal is soms geschikt in de dump verkrijgbaar in lange stroken.

De halve-golf kringen zijn gemaakt van 15 mm waterleiding- of gasbuis. In het midden van deze buis is een schijfje van 20 tot 25 mm diameter (messing of koper) gesoldeerd, hetgeen dient om de Lecher af te stemmen. U kunt er desgewenst een geldstuk (stuiver) voor gebruiken...

Elke Lecher bevindt zich in een 'doos' van 50x50x260 mm binnenwerks. In- en uitkoppeling vindt plaats via linken van 35 mm lang en 2 mm van de halve-golf Lecher verwijderd. Ze zijn

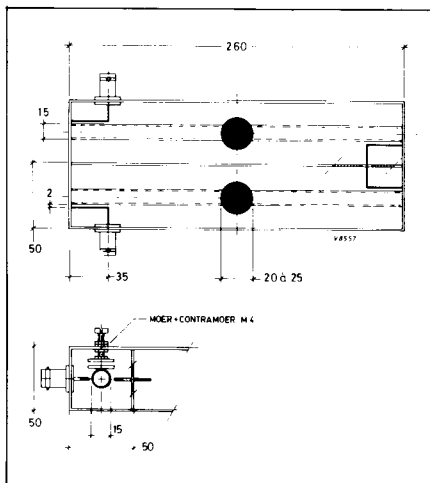
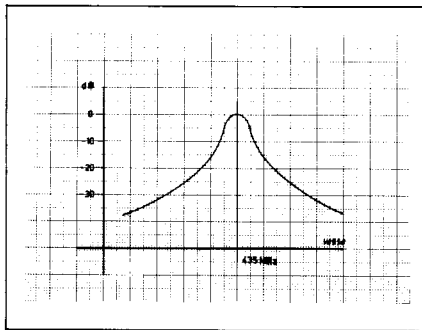


Fig. 1. Constructiegegevens van het beschreven 70 cm filter. Onderaan: detail van de Lecher-afstemming. Het ene schijfje is op de buis gesoldeerd; het andere aan een boutje (via M4 moertje op schijfje).



gemaakt van 2,5 mm² installatiedraad. Voor de pluggen kan men BNC of N connectors nemen. Men moet voor de

'dozen' niet te dun materiaal gebruiken daar anders bij stevig drukken het filter geheel uit resonantie raakt. Eventueel kunt u hier en daar wat verstevigingsribben in de breedte over het filter solderen.

Het filter kan bijvoorbeeld gebruikt worden om een teveel aan ongewenste producten (uit een zender of transverter afkomstig) uit de antenne te weren. Verder is het ook mogelijk enige van deze filters achter elkaar te plaatsen voor zijbandonderdrukking van een ATV zender.

PAoDKO

Dag voor de Amateur/ Amrato, Amsterdam 8 november a.s.

Deze keer meer informatie over de zelfbouwtentoonstelling. Neemt u mee naar de RAI al datgene waar u in uw hart trots op bent omdat u het zelf gemaakt heeft. U kent dat gevoel wel. Je hebt een apparaat gemaakt, een bouw pakket gemonteerd of een kastje gefabriceerd en je wilt het graag aan anderen laten zien. Niet omdat het iets wereldschokkends is maar gewoon omdat het iets van jezelf is.

Neem het mee en toon het je mede-amateurs. Wellicht ook doen zij er ideeën mee op. De tentoonstelling is vrij voor iedereen zowel voor de exposanten als voor de kijkers. Voorwaarden zijn er niet — wel enkele spelregels en wel de volgende:

1. Er is een 'Jeugdklasse' voor diegenen die op 8 november 1980 nog 18 jaar of jonger zijn. Daarnaast is er de algemene groep waarvoor geen beperkingen gelden.

2. De deelnemers aan de algemene groep krijgen bij de beoordeling door de jury enkele 'handicappunten' als zij door hun opleiding en/of werkkring een voorsprong hebben gehad bij het maken van hun werkstuk(ken).

3. Uw werkstuk kunt u van 9.00 uur af plaatsen op één van de tafels in de bovenfoyer waar voldoende assistenten aanwezig zijn en aansluitpunten als u het apparaat werkend wilt tonen.

4. Maakt u tevoren thuis een duidelijk kaartje waarop staat wat het werkstuk voorstelt.

5. Vult u ter plaatse een kaartje in waarop u vermeldt:

- a) Jeugdgroep of algemene groep.
- b) Naam - leeftijd - adres.
- c) Opleiding/diploma's.
- d) Beroep.

Vult u c en/of d niet in dan krijgt u automatisch handicappunten - hi!

6. Om ca. 13.00 uur begint de jurering. U wordt verzocht uw werkstuk direct na de jurering mee te nemen.

7. De kijkers kunnen zelf ook hun voorkeur uitspreken voor dat werkstuk dat naar hun mening voor de publieksprijs in de beide klassen in aanmerking dient te komen. De kijkers behoeven géén rekening met eventuele handicaps te houden.

Het hoofdbestuur van de VERON hoopt van harte dat de leden die de 'E' van experimenteel hoog houden — en dat zijn er gelukkig zeer veel — ditmaal ook de moeite willen doen iets van hun kunnen mee te nemen naar de 'Dag voor de Amateur 1980'.

Jan, PAoAJE

Gestolen

In de nacht van 28 op 29 augustus werd uit mijn auto die geparkeerd was op 't Leidseplein te Haarlem behalve m'n radio en cassette recorder ook mijn FT-227-R gestolen. Merk: YEASU, serienummer 7MO20595. Deze FT227 heeft één apart iets. Bij het inschakelen is hij namelijk transceive op 144,825 en niet bij 145.000 hetgeen normaal is. M'n auto is een Renault 16 en de politie wist mij te vertellen dat het een 'makkelijke' auto is voor de heren inbrekers. (Misschien een waarschuwing voor andere zendamateurs?).

Eventuele nadere inlichtingen stel ik zeer op prijs; adres: Noorderwijkweg 50-b, Beverwijk.

Hans Poelgeest, PAoSNY



Een RTTY convertor (4)

J. van den Berg, PAoJBB, 's-Gravenhage

De LC-AFSK-generator

Hoewel ik iedereen aanraad de kristal-gestuurde AFSK-generator te bouwen, wil ik u de versie, voorzien van een LC-afstemkring toch niet onthouden.

Het enige voordeel van een dergelijke variabele oscillator is, dat door de keuze van andere condensatoren voor C3 en C4 ook andere shifts en toonsoorten gemaakt kunnen worden. De totaalprijs der onderdelen is ook iets lager dan die van de kristalgestuurde AFSK-generator. In fig. 11 is het schema van de LC-AFSK-generator. De koppeling van de lijnstroom is, evenals in de kristalgestuurde AFSK-generator (fig. 8, bldz. 488), gemaakt met een opto-coupler. De schakeling rond T2, T3 en T4 is de bekende omkeerschakeling, zoals ook in de convertor is toegepast.

T6 is de oscillator; de oscillatorkring bestaat uit L₁ en C₄, waaraan soms C3 is parallel geschakeld.

De omschakeling wordt verricht met behulp van de dioden D5 en D6. Om te voorkomen dat de dioden door het oscillatorsignaal in geleiding worden gestuurd, werkt de oscillator op een

zeer lage spanning. Via de bufferversterker T7 komt het signaal op de uitgang.

Bouwaanwijzingen

Alle weerstanden zijn 1/8 watt.

L₁ is een 22/88 mH toroïde spoel waarvan de wikkelingen in serie zijn geschakeld. D₁₀ is een zenerdiode, 6 volt - 200 mW. De condensator C₂ dient voor de ont koppeling van de voedingsspanning; de waarde van C₂ is niet kritisch. Kies een elco die goed op de print past, bijv. 50 μ F. C₃ en C₄ zijn frequentiebepalende condensatoren; gebruikt hiervoor stabiele condensatoren, bijvoorbeeld Philips gemetalliseerde polyester condensatoren (de bekende gele blokjes). Laatstgenoemde condensatoren hebben wel als nadeel dat de aansluitdraden gemakkelijk losraken tijdens het solderen.

De afregeling

Sluit de AFSK-generator aan op 12 volt. (Geen lijnstroom of TTL aansluitingen). Kies voor C₄ een condensator die een uitgangsfrequentie van 2295 Hz tot gevolg heeft. C₄ is meestal een condensator van 0,047 μ F met een condensator van een kleine waarde eraan parallel.

Verbind de N/R aansluiting met massa.

Kies voor C3 een condensator die een uitgangsfrequentie van 2125 Hz tot gevolg heeft. C3 is meestal een enkele condensator van 10 nF.

De samenstelling van een TU

Voor een goed inzicht in de schakeling is het mogelijk de TU stap voor stap op te bouwen. Begin bijvoorbeeld met de schakeling volgens fig. 1 (Electron juli 1980, blz. 392). De telex gedraagt zich dan als een schrijfmachine.

Onderbreek vervolgens de verbinding met de min van de 100 volt voeding en zet hier de schakeltransistor van de convertor tussen. Het is dan mogelijk om telex te ontvangen.

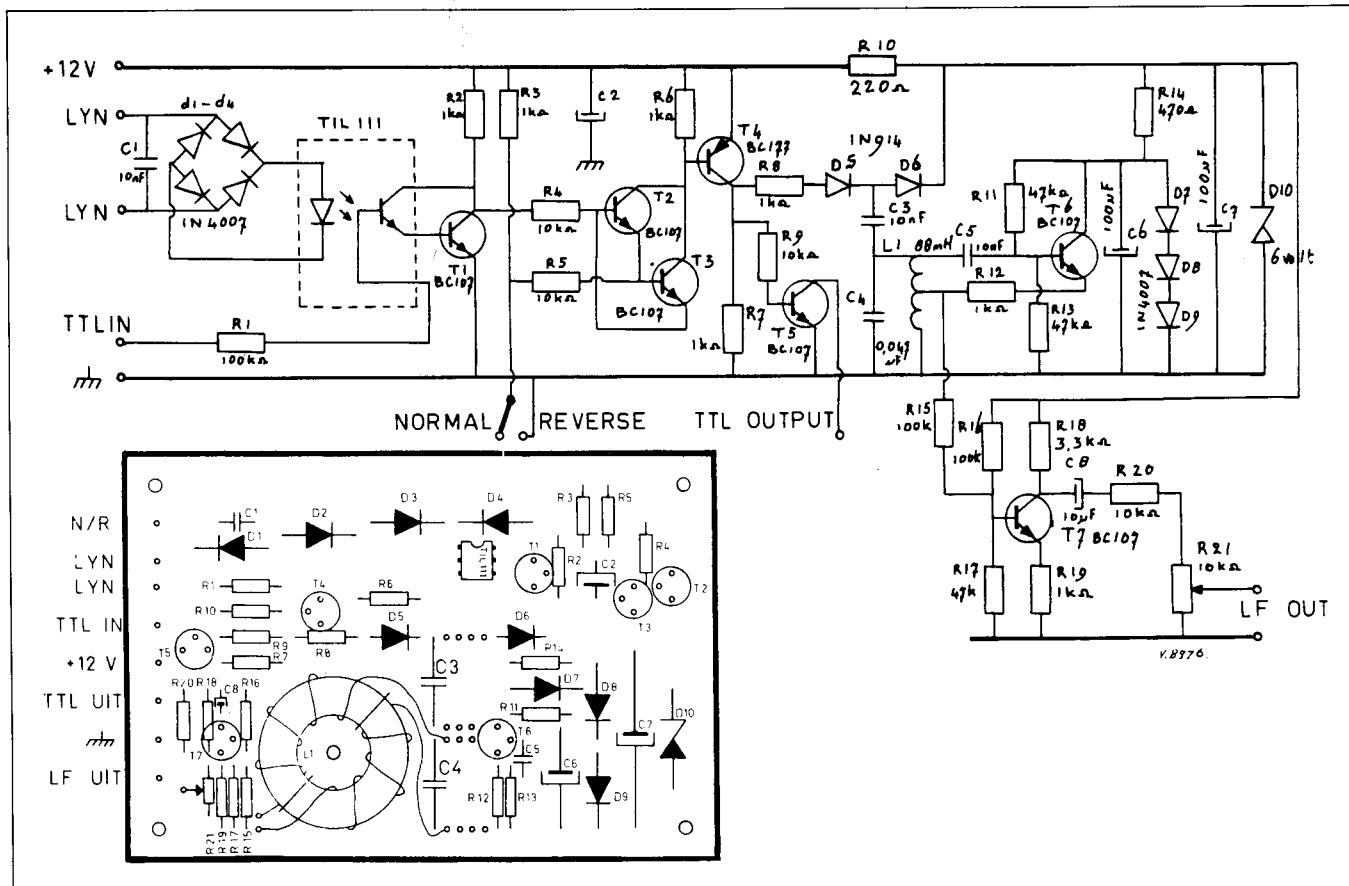
Als hierna het filter voor de convertor wordt geschakeld zal de ontvangst van signalen met storing veel beter zijn.

Bij deze experimenten komt meteen de wenselijkheid naar voren van een stand-by schakelaar, parallel aan de schakeltransistor. De laatste stap is het tussenschakelen van de AFSK-generator, zodat ook met telex kan worden uitgezonden.

De N/R ('normal'/'reverse') aansluitingen behoeven niet te worden aangesloten.

Wanneer de N/R aansluitingen met massa worden verbonden worden de

Fig. 11. De variabele AFSK-generator



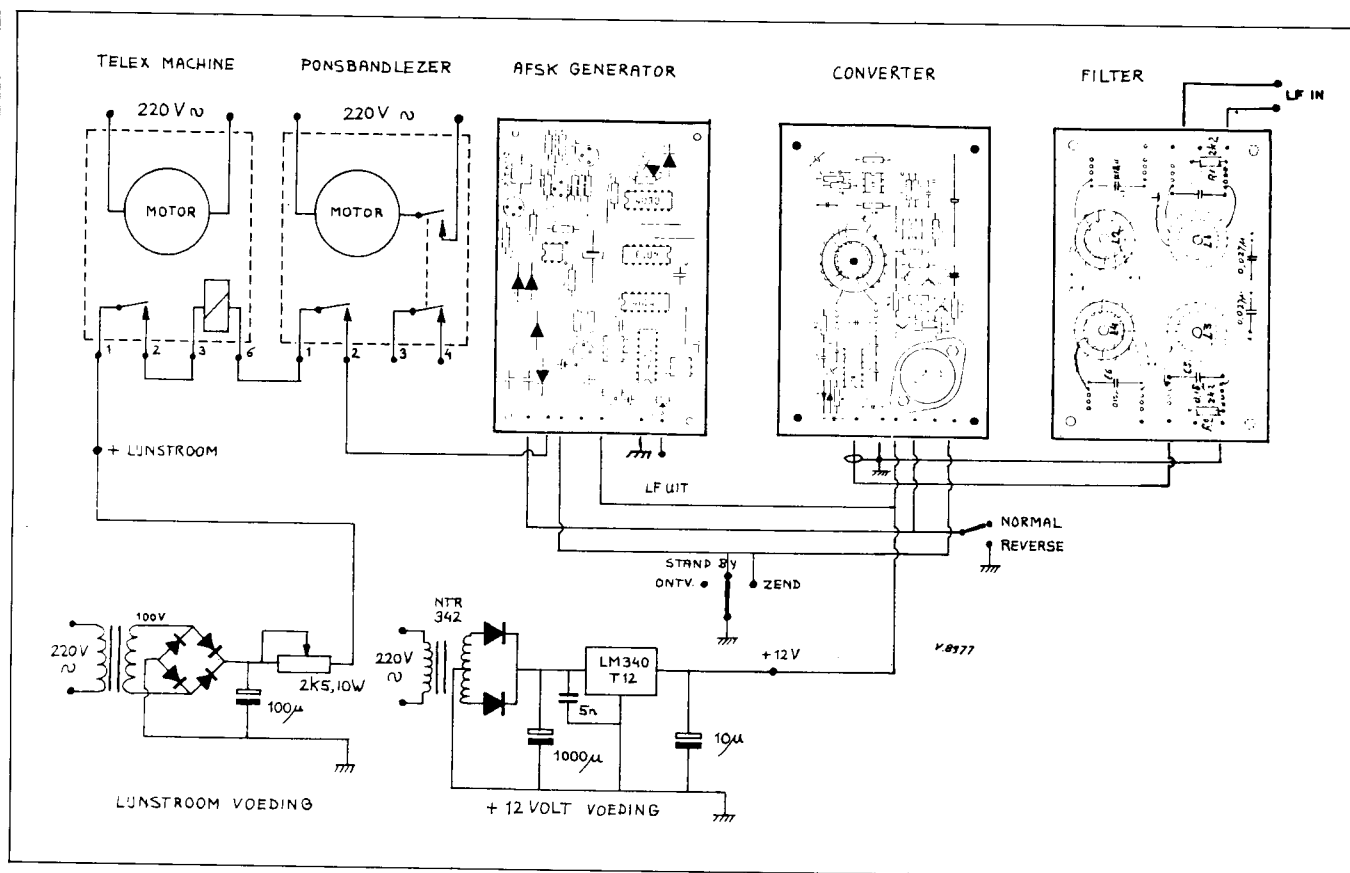


Fig. 12. Samenstelling van de TU

tonen omgewisseld, hetgeen bijvoorbeeld nodig is als met enkelzijband op de verkeerde zijband wordt gewerkt. De NR/aansluiting van de convertor mag beslist niet worden gebruikt om het TTL uitgangssignaal te invertoren, daar de ATC en antispace dan niet goed werken.

Na deze experimenten moet de schakeling uiteraard in een kast worden gebouwd. Fig. 12 toont hoe de bedrading van de TU kan worden aangelegd. Het lijkt dat thans het juiste moment is aangebroken om in dit artikel de print-afbeeldingen (koperzijde) af te drukken van het filter (fig. 13), de convertor (fig. 14), de AFSK-generator (fig. 15) en de zojuist behandelde LC-AFSK-generator (fig. 16).

In de volgende, tevens laatste aflevering in deze serie zal aandacht worden besteed aan het afstemprobleem, dat voornamelijk optreedt bij gebruik van enkelzijbandmodulatie.

(Wordt vervolgd)

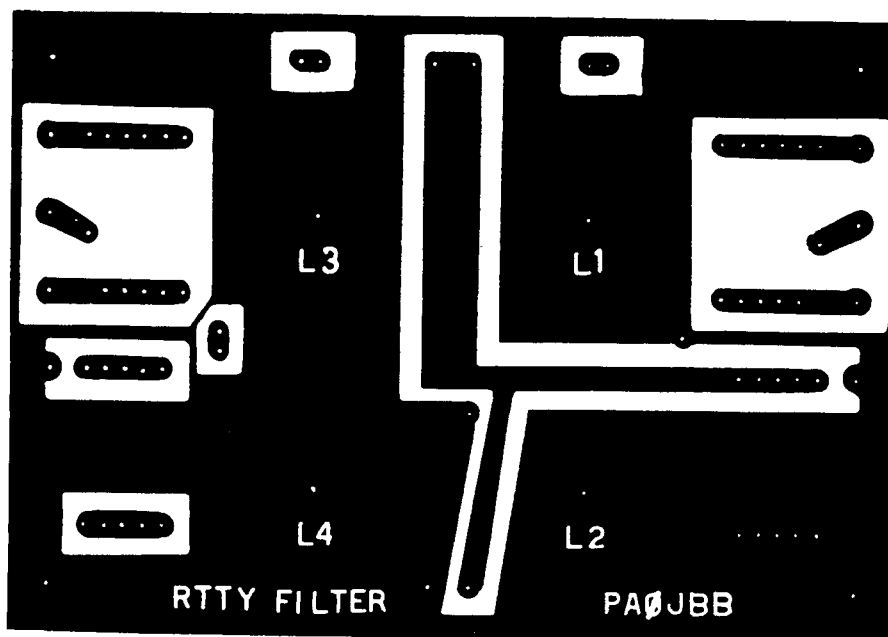


Fig. 13. Print filter

V. 8170.

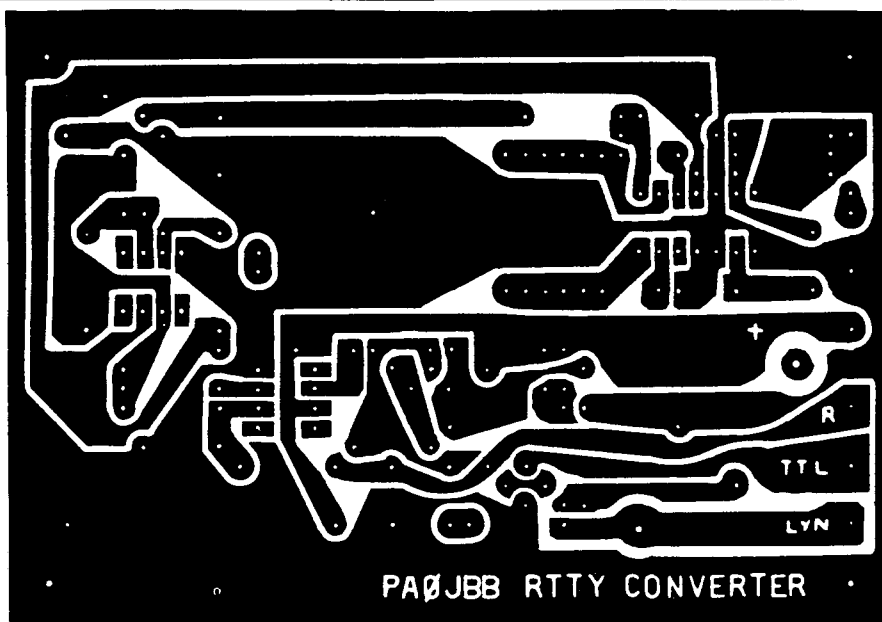


Fig.14. Print convertor

V.8979.

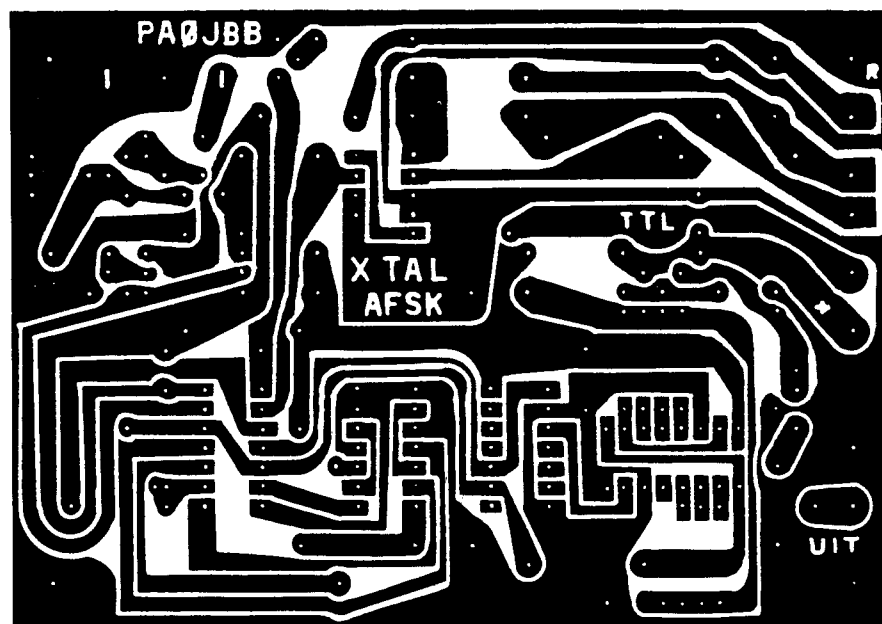


Fig.15. Print kristalgestuurde AFSK-generator

V.8980

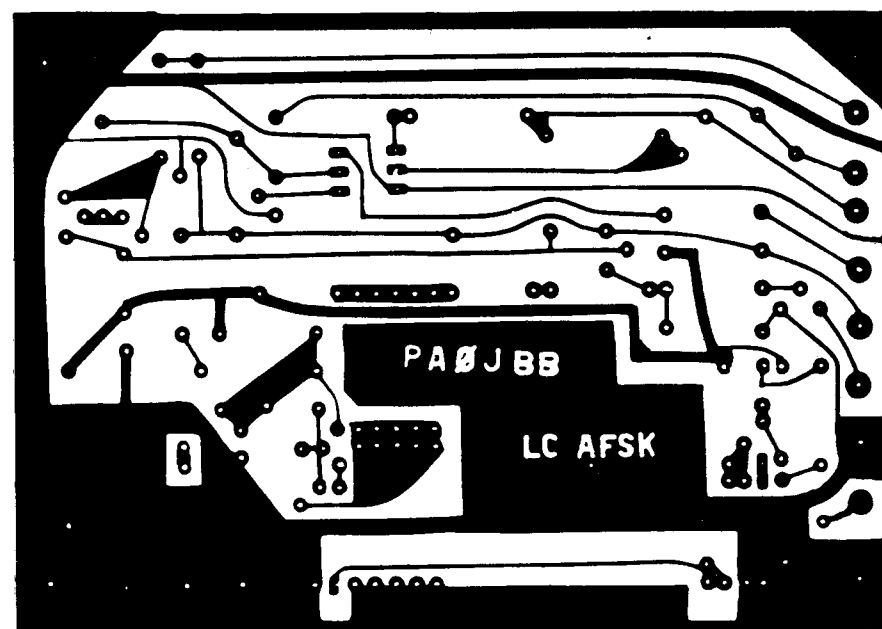


Fig.16. Print variabele AFSK-generator

V.8981.

hobby'70

Hobby'70 te Hoogezand

Van 15 t/m 19 oktober 1980 wordt in de Tamboer te Hoogeveen weer de bekende hobbytentoonstelling 'Hobby '70' gehouden. De afdeling Hoogeveen van de VERON zal op deze tentoonstelling met een eigen stand vertegenwoordigd zijn om het radioamateurisme te propageren en aan belangstellenden inlichtingen over onze hobby te verstrekken.

Er zal een twee meter station in de lucht zijn vanuit het tentoonstellingsgebouw en diverse andere facetten van onze hobby zullen getoond worden.

PA3AEB

Sluitingsdatum

De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven.

Wilt u uw inzendingen juist adresseren?

Dus berichten voor de vaste rubrieken zenden naar het adres van de daarbij vermelde medewerkers en niet naar de hoofdredacteur of naar een van de andere redactieleden. De uiterste datum waarop alle kopij voor het volgende nummer van Electron bij het redactie-secretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

donderdag 9 oktober

De uiterste datum voor het inzenden van kopij voor het daaropvolgende nummer is **vrijdag 7 november**.



Ervaringen met de antennemeetbrug

D.J. Hoogma, PAoDIN, Nijmegen

OM Hoogma, PAoDIN, experimenteert graag met (te korte) verticale antennes en hij gebruikt daarbij al geruime tijd een zelfgemaakte ruisbrug: een plezierig ding.

In Electron van augustus 1977 verscheen in de rubriek 'Reflecties door PAoSE' een uitvoerige beschouwing over een dergelijke meetbrug en van PAoDIN ontvingen we onlangs een artikel dat als het ware een vervolg hierop is.

Voor een goed begrip leek het ons nuttig het artikel uit het augustusnummer 1977 in het hiernavolgende te herhalen, gevolgd door dat van PAoDIN.

Redactie Electron

Verbeterde antennemeetbrug met ingebouwde ruisbron

De eenvoudigste meetbrugjes voor antenne-impedantie-metingen hebben één variabel element, een potmeter of een differentiaalcondensator. Ze geven alleen een duidelijk nulpunt wanneer de onbekende impedantie die wordt gemeten vrijwel 'ohms' is. Dat is zo bij een antenne die voor de betreffende frequentie in afstemming is. Buiten de resonantiefrequentie is een min of meer grote reactieve component in de antenne-ingangsimpedantie aanwezig en die verdoezelt het nulpunt van de brug. Dat bezwaar bestaat niet bij een brug met twee variabelen waarmee zowel voor de ohmse als de reactieve component van de onbekende impedantie evenwicht kan worden ingesteld. Een echte impedantiemeetbrug dus. Een slimme toevoeging is verder nog een ingebouwde ruisgenerator als signaalbron voor de brug. Als nulindicator wordt een ontvanger gebruikt. Dat heeft twee voordelen: in de eerste plaats is de ontvanger niet te overtreffen in gevoeligheid (ook dat draagt bij tot een scherp gedefinieerd minimum) en bovendien kunnen we de ontvanger afstemmen op de frequentie waarbij we de meting willen doen. Voor serieus antennewerk is de meetbrug met ruisbron een bijna ideaal instrument dat bovendien helemaal niet zo moeilijk is te maken. Maar het over het gehele HF-gebied nauwkeurig te laten werken vereist wel enige zorg. En daarover vonden wij een zeer interessant artikel in *Ham Radio* van februari 1977 ('improvements to the RX noise bridge', door Robert A Hubbs, W6BXI en Frank Dotting, W6NKU). Door allerlei verschillende impedanties te meten

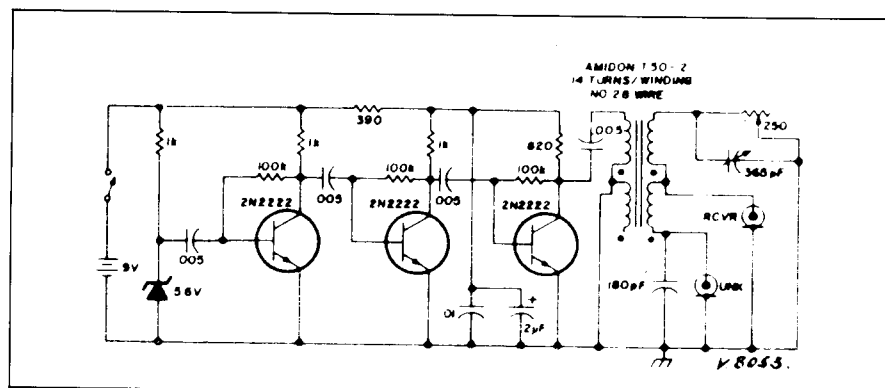


Fig. 1. Meetbrug met ruisbron voor het meten van ingangsimpedanties van antennes voor de HF-banden. De transformator tussen de ruisversterker en de brug is gemaakt met vier draden die tezamen zijn gewikkeld. De vierde wikkeling wordt alleen gebruikt voor het handhaven van de symmetrie.

met zo'n ruisbrug en dat ter controle ook te doen met een Boonton RX-meter kwamen de auteurs erachter dat vooral aan de hoge frequentiekant van de band 3,5 ... 30 Mhz, waarvoor de ruisbrug was gemaakt, nogal wat fouten optraden. Na vele proeven kwamen zij uiteindelijk tot het schema van fig. 1.

Als ruisbron dient een zenerdiode (links). De ruis ervan wordt in drie trappen versterkt. Rechts de eigenlijke brugschakeling. De ohmse component van de onbekende impedantie (UNK.) wordt gebalanceerd met een koolpotmeter van 250 ohm, de reactieve component met een variabele condensator van maximaal 365 pF. Om ook inductieve reactantie te kunnen meten staat parallel aan de klemmen voor de onbekende een condensator van 180 pF. Bij een onbekende impedantie zonder reactantie staat de variabele condensator bij evenwicht dan op 180 pF en bij dat punt staat 'nul' op de schaal. We kunnen nu reactanties meten die overeenkomen met maximaal 180 pF parallelcapaciteit of 'min 180 pF' parallelzelfinductie. Het meetgebied is nog uit te breiden door in serie met de onbekende impedantie een bekende weerstand van bijv. 100 ohm te schakelen. Maar voor de bijzonderheden daarvan verwijs ik u liever naar het originele artikel.

Bron en brug zijn gekoppeld door een transformator en die is verantwoordelijk voor de meeste meetfouten. Het is gebruikelijk de trafo te maken van een ringkern met 'trifilaire' gewikkelde primaire en secundaire wikkeling.

Daarmee wordt bedoeld dat drie draden eerst als een stuk touw in elkaar zijn gedraaid en daarna op de kern zijn gewikkeld. Eén draad wordt de primaire wikkeling, van de andere twee wordt het eind van de ene verbonden met het begin van de andere en dat wordt zo de secundaire wikkeling met middenaf-

takking. Maar hoewel de koppeling tussen de beide wikkelingen daarmee zo vast mogelijk is gemaakt is de capacatieve symmetrie van het trafoetje niet volledig en dat veroorzaakt een meetfout. De slimme truc van W6BXI en W6NKU is dat zij niet drie maar vier draden gebruiken voor het wikkelen ('quadrifilaire'). Zoals in fig. 1 is te zien wordt de vierde draad maar aan één kant aangesloten. Maar hij compenseert mooi de capacatieve energieoverdracht tussen de wel aangesloten primaire- en de secundaire wikkeling.

Een tweede foutenbron is dat de draadlengte in de beide takken van de meetbrug soms niet precies gelijk is (draad van 0,3 mm heeft een zelfinductie van ongeveer 9 nanohenry per centimeter). Om dat te compenseren gaan W6BXI en W6NKU als volgt te werk: de condensator van 180 pF wordt rechtstreeks met de 'UNK'-plug verbonden. Aan de plug komt ook een stuk stevig draad van een cm of drie en daaraan komt de onderkant van de secundaire wikkeling. Door het verbindingspunt te verschuiven kan een teveel aan draadlengte in de bovenste tak worden gecompenseerd. Dat gebeurt door een goede, inductievrije koolweerstand van bijvoorbeeld 150 ohm eerst bij 3,5 MHz te meten en vervolgens bij 30 MHz. Vinden we evenwicht bij dezelfde instelling van variabele weerstand en condensator dan is er niets aan de hand. Is er wel verschil dan schuiven we met de trafo-aansluiting op de plug totdat het klopt. Wordt het verschil daarmee nog groter dan zit in de onderste tak te veel draad. Omdat het lengteverschil vaak in de trafo zelf zetelt is de eenvoudigste oplossing de aansluitingen van de trafo aan de secundaire kant te verwisselen. Dan moet de compensatie wel lukken.

Uiteraard is het belangrijk de verbin-



dingen in de brugschakeling zo kort te houden als maar enigszins mogelijk is. Ook moet de brug met trafo goed worden afgeschermd van ruisbron en versterkerschakeling.

Meestal zal de meetbrug samen met de stationsontvanger worden gebruikt. Het summum van gemak lijkt mij een ontvanger die is ingebouwd bij de brug. Dat lijkt moeilijker dan het is want daarvoor kunnen we een simpel directe-conversie-ontvangertje toepassen. Vermoedelijk is het niet eens nodig om een afgestemde ingangskring te gebruiken. De mengtrap van de ontvanger komt dan rechtstreeks aan de meetbrug (eventueel via een potmeter om het ingangssignaal wat te kunnen verzwakken) en alleen de oscillator behoeft te worden afgestemd. Wellicht kan het gehele HF-gebied in drie of vier banden worden bestreken.

Ervaringen met de antenne-meetbrug

Mijn eerste ruisgenerator bestond uit enkele windingen om een zak-rekenmachien... Dat ging goed, maar is wat raar..., hi.

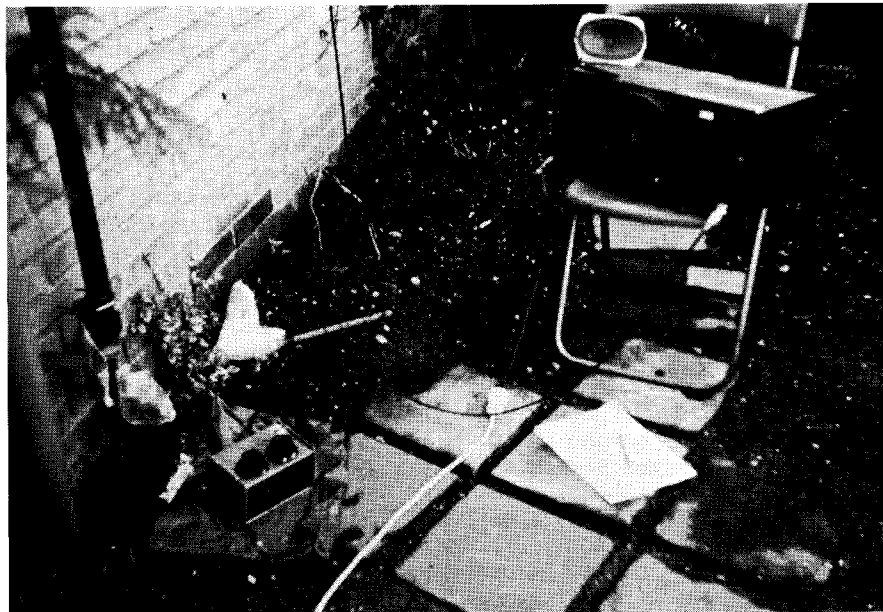
Vandaar dus mijn belangstelling voor het hierboven opnieuw afgedrukte artikel in Electron.

De moeilijkste component is de breedband-trafo. Ik nam als kern een Philips 4c6 ringkern van het VERON Servicebureau.

De 'quadrifilaire' draad kun je makkelijk zelf maken door 4 einden geëmailleerd koperdraad (ca. 0,2 mm) aan één eind tesamen te solderen in een apart gemaakt spiraaltje van blanke draad. Dan klem je de andere 4 einden alle zodanig tegelijk in dat de 4 draadlengten gelijk zijn in lengte. Het spiraaltje span je in de boorkop van een handboormachien en dan maar draaien. Bij ongeveer 3 'slagen' per cm in de nu quadrifilaire draad is 't goed genoeg. Barst de emaille, dan moet je een ander soort emaille-draad zoeken. Het aantal windingen op de kern blijkt niet kritisch: ik begon met 15, minder maakte niet veel uit, en eindigde met 5 windingen. Deze windingen liggen mooi verdeeld over de gehele omtrek, zo dicht mogelijk op de kern. De doorverbindingen van de wikkelingen zitten ook zo dicht mogelijk tegen de kern aan.

Bij de bouw van het totaal werden batterij en ruisschakeling afgeschermd, zodat ze de ringkern niet 'zien'. Ook de verbinding midden-trafo (secundair) naar RCVR heb ik afgeschermd (coax).

Het bleek nuttig om in de brug één



De meetopstelling. Geheel links de regenpijl (plastic...) waartegen de vertical staat (iets rechts naast de regenpijl).

Het kleine kastje met de twee knoppen is de ruisbrug. Als ontvanger diende een BC-348-opkeukenstoel... (foto PAoDIN)

aardpunt aan te houden, zo worden parallelaardstromen vermeden.

Als variabele weerstand diende een Philips 250 ohm lineaire potmeter. Op zoek naar een geschikte variabele condensator vond ik zowaar 't in Ham Radio genoemde type, Archer 272-1341, bij Tandy!!!

Na de bouw volgen a) de frequentiecompensatie (frequentie-onafhankelijkheid) van de brug en b) de calibratie.

a) De frequentiecompensatie

Dit geschiedde zoals beschreven in het hierboven afgedrukte artikel, bij 1,8 MHz en bij 30 MHz. Door de draadlengtes in de beide brughelften t.o.v. elkaar in lengte te variëren is al experimenterend volledige frequentie-onafhankelijkheid van de brug te bewerkstelligen.

Tijdens deze procedure kwam de vervelende invloed van parallel-aardcircuits aan het licht.

Verder stelde ik een geringe afhankelijkheid vast van de compensatie van de aangesloten grootte van de zuiver ohmse weerstand (uitwendig). Stapte daar over heen omdat later bleek, dat de afwijking onbetekenend was in vergelijking met de gezochte waarden.

b) De calibratie

De potmeter wordt los gesoldeerd en met een (goede) ohmmeter op een nu permanent schaalteje geijkt.

Het calibreren van de variabele condensator (in pF) zou 't mooiste gaan met een capaciteitsbrug. Bij het ontbreken daarvan gaat het ook met uitgezochte (precisie)condensatoren. Sluit een zuiver ohmse weerstand (bijv. 100 ohm) aan op UNK. Zoek bij een willekeurige frequentie de ruisdip. U vindt de waarde van de aangesloten R en de X-knop staat dan op 't nulpunt van de X-schaal (middenschaal).

Schakel nu parallel aan de zuiver ohmse weerstand steeds meer capaciteit in stappen van bijv. 10 of 20 pF en zoek steeds weer het nulpunt van de brug. Iedere stap levert een calibratiepunt. Daar de schaal lineair is, mag je met gepaste vrijheid interpoleren. U vindt een schaalverdeling van 0-180 pF, dit is de 'C-kant'. Om de 'L-kant' vast te leggen maken we de C van 180 pF (over UNK) tijdelijk los en solderen weer capaciteit in stapjes van 10 of 20 pF over de zuiver ohmse weerstand, aangesloten op UNK. Er ontstaat een schaalverdeling van 0-180 pF door na ieder stapje weer 't nulpunt te zoeken. Met de weer vastgesoldeerde 180 pF is de brug klaar voor gebruik.

Het bereik van de brug kan aanzienlijk worden vergroot door in serie met de te meten impedantie een vaste zuiver ohmse weerstand van 30 à 100 ohm op te nemen.

Blijft over dat we een impedantie bemeten, die (althans in de regel bij antennes) als een serieschakeling van



f (MHz)	R _p (ohm)	C _p (pF)	X _p (ohm)	X _p ²	R _p ²	N=X _p ² +R _p ²	R _s +82=R _p	$\frac{X_p^2}{N}$ (ohm)	R _s (ohm)	X _s (ohm)
2,675	132	150	-396	156800	17400	174200	118		36	-40
2,700	122	35	-1682	2830900	14900	2845800	121		39	-9
2,725	132	-60	972	945600	17400	963000	129		47	18
2,750	142	-130	445	197800	20200	218000	129		47	41

Tabel: antennemetingen. De metingen hebben betrekking op een top-loaded vertical.

een R en een X optreedt, terwijl we meten met een parallel-schakeling. We dienen de parallel-schakeling om te rekenen in een serieschakeling aan de hand van de volgende formules: (R_s en X_s willen we weten; R_p en C_p meten we).

$$R_s = R_p \frac{X_p^2}{R_p^2 + X_p^2}$$

$$\text{en } X_s = X_p \frac{R_p^2}{R_p^2 + X_p^2}$$

$$\text{waarbij } X_p = \frac{-159000}{f C_p}$$

(f in MHz, C_p in pF, C_p is negatief aan de 'L-kant').

Daarna trekken we de (eventuele en bekende) vaste serieweerstand af.

Voorbeeld:

In mijn tuin staat een verticale straler met een aardstelsel er aan. Op zekere dag werden aan de voet van de straler enkele metingen gedaan, waarvan u het resultaat verenigd ziet in de bijgaande tabel. De vaste serieweerstand bedroeg 82 ohm. (Over de praktische uitvoering van top-load antenne en het aardstelsel zal t.z.t. als de tijd rijp is een artikel verschijnen).

PAoDIN

- Achterop uw QSL-kaart voor stations in Nederland: de plaatsnaam maar in ieder geval het Regionummer van de amateur voor wie de kaart bestemd is.

25 jaar geleden

In oktober 1955 vierde de VERON haar tweede lustrum en *Electron* van die maand getuigt daarvan. O.a. met een jubileumpuzzel.

Verder is het nummer vrijwel geheel gewijd aan de toen zeer nieuwe enkelzijbandmodulatie. OM Kroon, PAoIF, leidt het onderwerp in met een uitstekend artikel „Wat eenzijband-telefonie ons te bieden heeft”. Dit artikel werd herhaald in het jubileumnummer van oktober 1975. Verder valt op dat wat toen nog „eenzijbandmodulatie” werd genoemd in de loop der jaren „enkelzijbandmodulatie” ging heten. Gelukkig bleef de afkorting „EZB” bruikbaar (waarom gebruiken nu toch zoveel amateurs het Engelse „SSB”?). OM Kliffen, PAoKC, vertelt hoe G6HV er toen al in was geslaagd om een mobiele EZB-zendontvanger voor zijn auto te maken. Een technische topprestatie van de eerste rang. OM Evers, PAoCX, komt met een uniek verhaal getiteld „Een eenvoudige stuurtrap voor eenzijband-modulatie”. Het toestelletje werkt volgens de fazemethode en

is opgezet volgens het toen zeer populaire systeem van OZ7T. Deze stuurtrap heeft heel wat amateurs uit die dagen de weg gewezen naar de EZB-techniek.

Hans heeft het hele gevalletje op een blikken chassis gemonteerd dat aan de twee korte kanten is versterkt met een rechthoekig gebogen stuk dik ijzerdraad. Het is inderdaad een 'ledikant'-achtige constructie zoals PAoCX zelf zegt. Jan Kliffen, PAoKC, legt in 'Pijnloze eenzijband-ontvangst' uit hoe je EZB kunt ontvangen. In die tijd waren er nog geen speciale EZB-ontvangers en PAoKC geeft daarom allerlei tips hoe het moet met supers, al of niet met BFO, en zelfs met een rechtuit-ontvanger. En dan nogmaals PAoIF, ditmaal met „Voice-controlled break-in, plus... luidspreker”. We zouden het nu VOX plus anti-VOX noemen. Uw scribent heeft het systeem jarenlang met succes gebruikt in een zelfgemaakte EZB-zender.

Verder in het jubileumnummer nog beschouwingen over de lustrumviering en over de FIRATO 1955.

PAoSE

Een laatste afscheid van PAoOPA

Toch nog onverwacht is

OM Willem Johannis Cornelus Donker, PAoOPA

te Otterlo op 28 augustus 1980 overleden.

Billy was 66 jaar.

Hij is geruime tijd ziek geweest en heeft dit moedig gedragen.

Billy had een groot aantal vrienden, zowel uit zijn Indische tijd (PK-club), door zijn regelmatige dx-verbindingen van uit Nederland en als gevolg van zijn activiteiten op de 80- en 2 meter-band.

In het Old-Timers Net was hij een vaste deelnemer.

Wij zullen ons Billy blijven herinneren als een joviale Collega, met veel gevoel voor humor.

De crematieplechtigheid heeft op 2 september 1980 in het Crematorium 'Moscow' te Arnhem plaats gevonden, waarbij ook vele radiozendamateurs aanwezig waren. Onze deelneming gaat in het bijzonder uit naar zijn vrouw en beide dochters.

PAoNP



Berekeningen van afstanden tussen QTH-locators met de TI-57

H.J. van Toll, PA3AJJ, Utrecht

Enkele maanden geleden heb ik de 'TI programmable 57' van Texas Instruments aangeschaft. Al vrij spoedig ontdekte ik, dat dit 'programmeerbaar rekenapparaat' (Tikdoos, hi) zeer veel en zeer leuke mogelijkheden bezat, zeker gezien de prijs die ik er voor betaald had (f 139,—).

Het meest boeiende van de TI-57 vond ik de mogelijkheid om te 'programmeren'. Omdat ik de programmeerkunst verre van meester was, besloot ik uit te kijken naar 'bestaande' programma's. Na enig zoeken in o.a. Electron, vond ik alleen zogenaamde QTH-locator programma's. De moeilijkheid was, dat deze programma's bedoeld waren voor andere rekenmachines dan de TI-57. Hieraan had ik dus weinig of niets (de mogelijkheden van die andere rekenmachines kwamen niet overeen met die van de TI-57).

Inmiddels was bij mij interesse ontstaan voor een programma om de afstand tussen QTH-locators te kunnen berekenen. Dit wilde ik dan natuurlijk wel op mijn eigen 'tikdoos' doen. Na enig zoeken bleek dat een bevriend amateur een geschikt programma bezat. Het gebruik ervan vond ik echter niet zo erg handig, en de werking van het programma was voor mij niet zo overzichtelijk. Ik besloot zelf een QTH-locator programma te ontwerpen, waarvan de werking wat duidelijker en de invoer van de locators wat universeler moest zijn. Dit om het 'bedieningsgemak' te vergroten. De formules die ik heb gebruikt zijn al eerder in Electron verschenen. Ik vermeld ze voor de volledigheid toch, omdat ze met niet al te veel moeite in het programma terug te vinden zijn.

lengtegraad $l = 2\alpha + 0,2\delta - \epsilon/30$
 breedtegraad $b = \beta + 35 - \gamma/8 - \varphi/48$
 afstand $A = b \cos(\sin b_1 \sin b_2 + \cos b_1 \cos b_2 \times \cos(l_1 - l_2) \times 111,18$

Bij gebruik van het programma dienen de locators eerst omgezet te worden in groepen van zes cijfers (zie tabel 1). De 6-cijfergroep bestaat dan uit de letters $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \varphi$. Nadat het programma is ingevoerd (zie tabel 2) moeten de geheugens worden 'geladen' volgens tabel 3.

Om de afstand A te verkrijgen moeten de stappen 1 t/m 6 worden uitgevoerd (zie tabel 4).

Om de werking van het geheel te kunnen controleren, staan in tabel 5 enkele afstanden gegeven, die verkregen worden, als voor de 'eigen' locator CM76a ingevoerd wordt.

Als u uw eigen locator vervolgens wilt invoeren, kan dit heel simpel. Ga dan naar stap 1 (zie tabel 4).

Tabel 1. Omzetten van letters in cijfers.

U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
h	a	b	5.1	3.1	1.1														
g	j	c	5.3	3.3	1.3														
f	e	d	5.5	3.5	1.5														

voorbeeld:

C M 7 6 a
 8 18 7 6 3 l
 $\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \varphi$

N.B. als $\delta = 0$ dan: $\delta = 10$ en $\gamma = \gamma - 1$

Tabel 2. Programma (LRN)

toets	adres	adres toets	adres	code
x	00	55 RCL2	27	33 2
2	01	02 —	28	65
+	02	75 RCL0	29	33 0
R/S	03	81 =	30	85
x	04	55 2nd cos	31	29
RCL4	05	33 4 x	32	55
—	06	65 RCL1	33	33 1
R/S	07	81 2nd cos	34	29
÷	08	45 x	35	55
3	09	03 RCL3	36	33 3
0	10	00 2nd cos	37	29
=	11	85 +	38	75
STO0	12	32 0 RCL1	39	33 1
R/S	13	81 2nd sin	40	28
+	14	75 x	41	55
RCL6	15	33 6 RCL3	42	33 3
—	16	65 2nd sin	43	28
R/S	17	81 =	44	85
÷	18	45 INV 2nd cos	45	—29
8	19	08 x	46	55
—	20	65 RCL7	47	33 7
R/S	21	81 =	48	85
÷	22	45 R/S	49	81
RCL5	23	33 5 (RST)		
=	24	85		
STO1	25	32 1		
R/S	26	81		

Tabel 3. Laden geheugens

0,2	STO 4
48	STO 5
35	STO 6
111,18	STO 7

Tabel 4. Gebruik

- stap 1 druk in: 2nd Fix 0 RST
 stap 2: α R/S; δ R/S; ϵ R/S; β R/S; γ R/S; φ R/S (eigen)
 stap 3 RCL 0 STO 2; RCL 1 STO 3; RST
 stap 4: α R/S; δ R/S; ϵ R/S; β R/S; γ R/S; φ R/S (ander)
 stap 5: R/S (wachten tot de machine 'uitgerekend' is!)
 stap 6: RST hierna weer stap 4, nieuwe locator kan dan ingevoerd worden

Tabel 5 Enkele afstanden, berekend vanuit CM76a

	α	β	γ	δ	ϵ	φ	
Utrecht CM76a	8	18	7	6	3	1	—
Parijs BI02d	7	14	0	2	1	5	= 406 km
Apeldoorn CM70c	8	18	7	0	1	3	= 60 km
Dublin WN59j	2	19	5	9	3	3	= 779 km
Hamburg FN31g	11	19	3	1	5	3	= 369 km

Verklaring van tabel 4

- Stap 1: Alle getallen worden afgerond op gehele getallen, tevens wordt de 'programmawijzer' op adres 00 gezet.
 Stap 2: Het invoeren van de eigen locator (lees: 6-cijfergroep).
 Stap 3: Het overzetten van de eigen lengte en breedtegraad naar aparte geheugens.
 Stap 4: Het invoeren van de andere locator (6-cijfergroep).
 Stap 5: Door indrukken van de toets R/S gaat het programma runnen en verschijnt na ongeveer 11 seconden de afstand A in kilometers (nauwkeurigheid ± 2 km).
 Stap 6: Druk de toets RST in (de programmawijzer gaat naar adres 00). Nu kan een volgende 'andere' locator worden ingevoerd volgens stap 4. Daarna 5, 6, enz.

Na het lezen van het voorgaande, lijkt het misschien wat ingewikkeld, maar na enkele malen 'proefdraaien' zal blijken, dat het allemaal best meevalt. **Belangrijk:** denk erom, dat de 6-cijfergroep in de juiste volgorde wordt ingevoerd! Dus zoals in tabel 4 staat aangegeven ($\alpha, \delta, \epsilon, \beta, \gamma, \varphi$).

De lengte- en breedtegraad die in het programma worden gebruikt, zijn andere dan die ten opzichte van de evenaar en de 0-meridiaan. Dit heeft voor het berekenen van de afstand geen gevolgen.

Tenslotte: Dit programma werkt ook prima als u QRP werkt ...

Succes!
 73,

Hans, PA3AJJ,
 Quitodreef 13,
 3563 GR Utrecht.



Nog eens de P8000 lineaire versterker

E.H. Leeman, PAoEHL, Nijmegen

De P8000 junction FET is al eerder in *Electron* ter sprake gekomen (blz. 105, februari 1979 en blz. 745, november 1979). Bovendien verwijs ik in dit verband ook nog graag naar het artikel van Alex Burwasser in *Ham Radio* van november 1979, blz. 12 e.v.

Op mijn artikeltje in het november-nummer van *Electron* 1979 ('Meer over de P8000') kwamen nog twee reacties: 1. PAoMS kon me aan een iets kleiner type varkensneus helpen dat het inderdaad uitstekend bleek te doen tot ca. 50 MHz.

2. PAoKDF produceerde een rekenmodel voor de tegengekoppelde geaard gate versterker en deed metingen aan niet-tegengekoppelde geaard gate versterkers.

De metingen van PAoKDF leren ons dat:

— ondanks de spreiding in de loss steeds bij circa 30 mA de grootste IP kan worden afgeleid.

— de geaard gate niet-tegengekoppelde versterker al zó goed lineair is, dat tegenkoppeling weinig zinvol lijkt. Deze schakeling is zeer geschikt als HF-versterker vóór een ringmixer.

De totale versterking wordt bepaald door de opslinging in het HF-band-filter.

Deze versterking heeft dus een nadelige invloed op de IM-eigenschappen van de P8000 en is eigenlijk alleen op 28 MHz nodig.

Met zeer veel dank aan PAoKSB, PAoKDF en PAoMS!

Resumerend volgen hierna dan nog eenmaal de voor de zelfbouwer zo interessante schakelingen en de daarbij behorende meetwaarden.

A. De geaard gate versterker (fig.1)

Meetwaarden: $V_B = 12$ volt; $I_D = 30$ mA
Frequentie: 14,155 MHz en 14,150 MHz
Gain: circa 7 dB

Dynamisch bereik = 110 dB

Grensgevoeligheid = -135 dBm

Berekende IP = +30 dBm

Deze schakeling is dus prima geschikt om een ringmixer aan een kristalfilter te koppelen.

Ook kan door middel van een geschik-

Fig.1

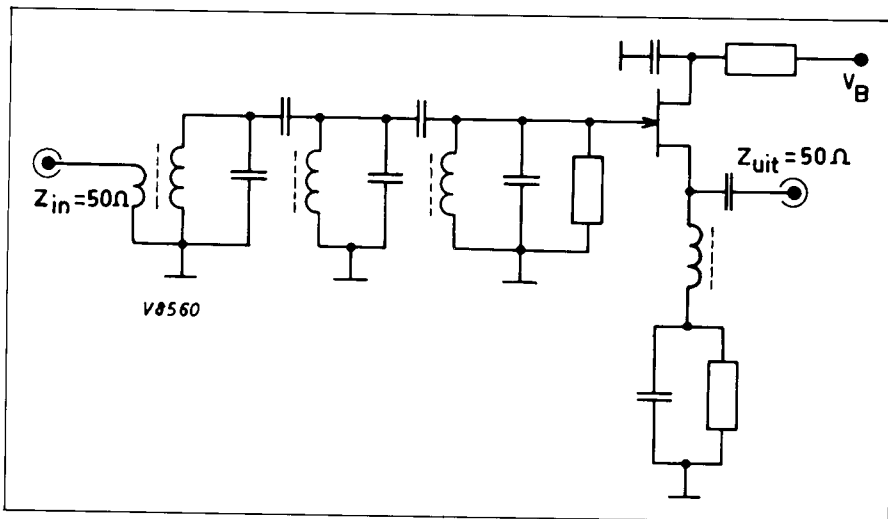
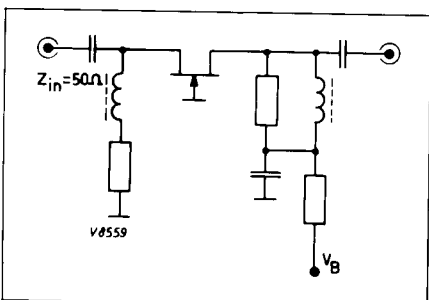


Fig.2

te RF-trafo in plaats van de RFC+R combinatie een breedband 50 ohm versterker gemaakt worden, bijvoorbeeld om een oscillatorsignaal in een ringmixer te koppelen.

B. De source-volger (fig.2)

Meetwaarden: $V_B = 12$ volt; $I_D = 30$ mA

Frequentie: 14,155 MHz en 14,150 MHz

Gain: circa 17 dB

Dynamisch bereik = 98 dB

Grensgevoeligheid = -130 dBm

Berekende IP = +17 dBm PAoEHL



P8000 uit eigen atelier

F.L.W. Dijstelbergen, PAoDYS, Den Haag

De laatste twee jaren zijn interessante schakelingen gepubliceerd welke gebaseerd waren op de transistor P8000 van T.I. welke echter niet verkrijgbaar blijkt.

In een van de laatste nummers van UKW Berichten werd gezegd dat de chip van de P8000 ook in andere behuizingen beschikbaar is als BF246 en BF247. Volgens de gegevens van deze transistoren verschillen ze inderdaad alléén voor wat betreft de maximale dissipatie met de P8000.

Bij metingen met een contact-thermometer bleek echter al snel, dat door het aanbrengen van koelsterren slechts weinig winst te verkrijgen was, dit als gevolg van de slechte warmtegeleiding van de kunststof behuizing. Daar de temperatuur van de gate aansluiting steeds enkele graden hoger bleek te zijn dan die van de source en de drain werd aangenomen dat de chip op de gate aansluiting gemonteerd moest zijn, iets dat ook, gezien de configuratie van de chip, het meest logisch is.

Met deze wetenschap werden enkele exemplaren BF-247 'gekraakt' en afhankelijk van het fabrikaat bleek dat zowel de constructie van fig.1 als die van fig.2 voorkwam. De gebruikte chip

is zo klein dat ze nauwelijks met het blote oog waar te nemen is. Soms ook liet de chip bij het verwijderen van het plastic los van de drager en was niet meer terug te vinden...

Het oorspronkelijke plan, de chip opnieuw af te monteren was daardoor niet uitvoerbaar.

De nu gevolgde methode verloopt als volgt.

Een volgens fig.1 afgemonteerde transistor werd ingeklemd in de bankschroef en met een zoetviiltje afgevlind tot op vlak A, fig.1. Wanneer men het gate-draadje bijna heeft bereikt kan men met een loop het metaal reeds door het plastic zien schemeren. Vanaf dat moment dient u nóg voorzichtiger te werk te gaan en moet ervoor gezorgd worden dat volkomen parallel

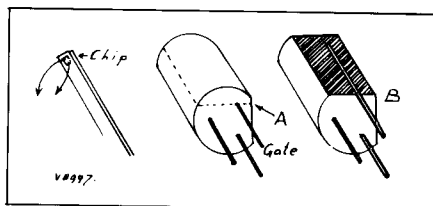


Fig.1. Verbetering van de dissipatiemogelijkheid van een BF-247 begint met voorzichtig vlak vijlen tot dat de gate-aansluitdraad over de gehele lengte bloot komt.

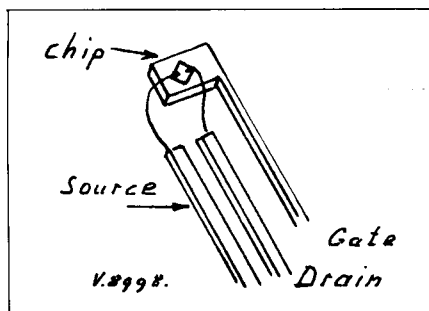


Fig. 2

aan het aansluitdraadje gevijld wordt. Zodra deze draad over z'n volle lengte door de vijl is geraakt kan men de draad vertinnen (B).

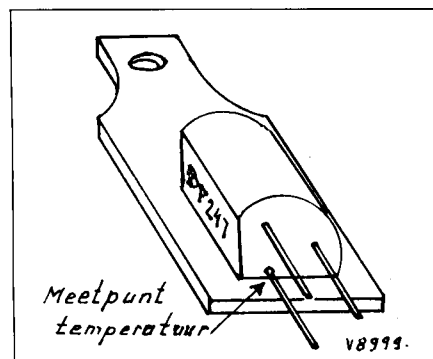
Een tevoren schoongemaakte koel-lip van bijvoorbeeld een uitgebrande transistor wordt nu met de bout verhit en de geprepareerde BF247 wordt nu met de vertinde kant met een pincet op zijn plaats gebracht (niet bibberen!). U verkrijgt dan de situatie van fig. 3.

Wanneer de transistor volgens systeem fig. 2 afgemonteerd was, kan men beter de bovenkant van de plastic omhulling wegvijlen tot de korte zijde van de L-vormige montageflap zichtbaar wordt waarna deze vertind kan worden.

Een achttal BF-247's werd op deze manier behandeld. Na de ingreep hadden ze exact dezelfde eigenschappen als vóór de behandeling! Bij een belasting van 1 watt (12,5 volt-80 mA) bleek de temperatuur in het in fig. 3 aangegeven meetpunt bij een omgevingstemperatuur van 33 graden op te lopen tot slechts 39 graden. Verdere metingen zijn nog niet verricht maar een maximale dissipatie van 2,5 watt mag m.i. wel verwacht worden indien het geheel weer op een koelvlak gemonteerd wordt.

Om alles nog wat steviger te maken kan men met tweecomponentenlijm het plastic huis nog overgieten waardoor tevens indringen van vocht wordt voorkomen.

Fig. 3



Alhoewel het bij de door mij behandelde exemplaren niet is voorgekomen bestaat m.i. de mogelijkheid dat tijdens het solderen de draadjes (ongeveer 40 mu dun...) welke de chip met de source- en de drain-pootjes verbinden door het uitzetten van de kunststof omhulling losgetrokken worden.

Wanneer er OM's zijn die evenals ik na vele 600 ohms pogingen nog steeds zonder P8000 door het leven moeten, dan hoop ik dat ook zij, met vijl en loep gewapend, de in dit relaas beschreven chirurgische ingreep met succes uit zullen voeren!

PAoDYS



PAoMJS maakte zelf een mechanische hellontvanger

Op de Dag voor de Amateur 1978 in Breda viel de eerste prijs in de zelfbouwwedstrijd ten deel aan OM Mart Schouten, PAoMJS. Zijn inzending bestond uit een met simpele middelen gemaakt station voor hellschrijven: een hellzender en een hellontvanger. En omdat het hellschrijven een groeiende populariteit geniet toog Hans Evers, PAoCX/DJoSA, zelf één van de pioniers van de herleving van het systeem, gewapend met zijn camera naar Waalre en fotografeerde daar die eerste hellontvanger van PAoMJS. Met de foto's en zijn tekenstift maakte Hans hieruit een unieke collage die u op de volgende bladzijden aantreft. Maar PAoMJS heeft het hierbij niet gelaten. Uit het prototype zijn na veel ontwikkelingswerk nieuwe versies geboren met een aantal bijzonder ingenieuze eigenschappen. Zoals het gebruik van serpentine als papierband en aandrijving van de wormas door een fietsdynamo. Mart heeft ons een artikel over zijn nieuwe produkten toegezegd!

De hellontvangers van PAoMJS (en de zenders, waarvan er één werd afgebeeld op pag. 485 in het vorige nummer) werken volgens het kwasisynchrone systeem van de zogenaamde 'Feldfernsehreiber' met een snelheid van 2,5 teken per seconde. Hoe dat systeem werkt is door Hans Evers beschreven in *Electron* van 1977 op pag. 297 e.v. ('De hellschrijver: een herontdekking'). Ook in *Ham Radio* van december 1979 heeft Hans hierover geschreven ('the Hellschreiber, a rediscovery'). In het kort komt het hierop neer dat het hellschrijfsysteem een stelsel voor verreschrijven is waarbij de letters en cijfers worden overgebracht in de vorm van sterk vereenvoudigde beeldtelegrafie, als 'plaatjes' dus. Bij fading ontstaan er open plekken in de ontvangen plaatjes. Storingen geven strepen of punten door het ontvangen teken heen. Bij

hevig storing kan het herkennen van het teken daardoor op een zoekplaatje gaan lijken. Maar *nooit* kan er een ander teken verschijnen dan werd verzonden. En de ontvangende machine tracht niet zelf de ontvangen signalen te interpreteren om uit te vinden om welk teken het gaat, zoals bij een telexontvanger; nee, hij laat dat over aan de man of vrouw die de papierband bestudeert. En daarbij profiteren we van het fantastisch vermogen tot patroonherkenning waarmee de natuur ons heeft begiftigd. Dat vermogen is zo uniek dat het door geen machine, hoe geraffineerd ook, kan worden geëvenaard. Naar mijn gevoel is dat het meest kenmerkende en geniale aspect van het systeem dat in de jaren twintig werd bedacht door Rudolf Hell. Voor ons amateur komt daar nog het voordeel bij dat zowel het zend- als ontvangsysteem zo eenvoudig is dat het met wat handigheid best zelf is te maken, zoals PAoMJS bewijst. En wie dat wil kan ook op de volledig elektronische toer, bijvoorbeeld met gebruik van een microprocessor, zoals Klaas Robers, PAoKLS, doet (*Electron* 1980, pag. 389). Maar ook zonder dat modern stukje speelgoed kan een elektronische hellschrijver worden gemaakt. Ernst Leefsma, PAoKTV, heeft een hellsysteem geconstrueerd met geïntegreerde schakelingen ('hard wired logic' in computerjargon) waarbij het ontvangen bericht op een kathodestraalbuis verschijnt in een soort 'lichtkrant' presentatie. Een bijzonderheid daarbij is nog dat het schrift niet alleen in wit en zwart verschijnt maar dat er 16 verschillende grijstinten mogelijk zijn, afhankelijk van de sterkte van het ontvangen signaal. Daarmee krijgt het systeem een extra dimensie, waarvan zelfs der Rudolf wel nooit zal hebben gedroomd. Of dit ook wezenlijk bijdraagt aan de leesbaarheid van het schrift bij storing zal de praktijk moeten uitwijzen.

PAoSE



DE HELLSCHRIJVER VAN PAOMJS

de worm-as

de worm-as is gemaakt van stalen veer, die klemmend over een asje is geschoven

de spoed bepaalt de hoogte van de letters.

diameter van worm-as in principe onbelangrijk.
toerental van worm-as 1050 toeren per minuut, regelbaar over ongeveer $\pm 5\%$.

HELPSCHRIJVER
HELPSCHRIJVER

toerentalregeling

snaarschijfje

aandrijfmotor voor papier-transport (motortje uit cassette-recorder)

aandrijving worm-as (motortje uit cassette-recorder)

worm-as

midden iets weggeslepen zodat de rol de (natte) inkt niet aanraakt

aandrijfrol voor papier transport

los meedraaiende rubber aandrukrol

papier

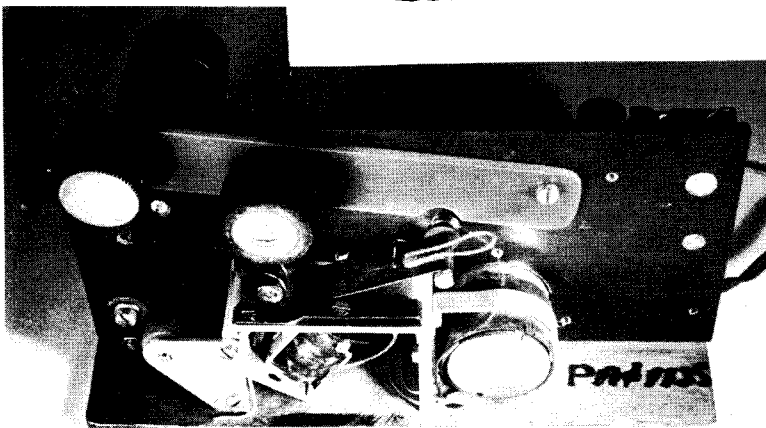
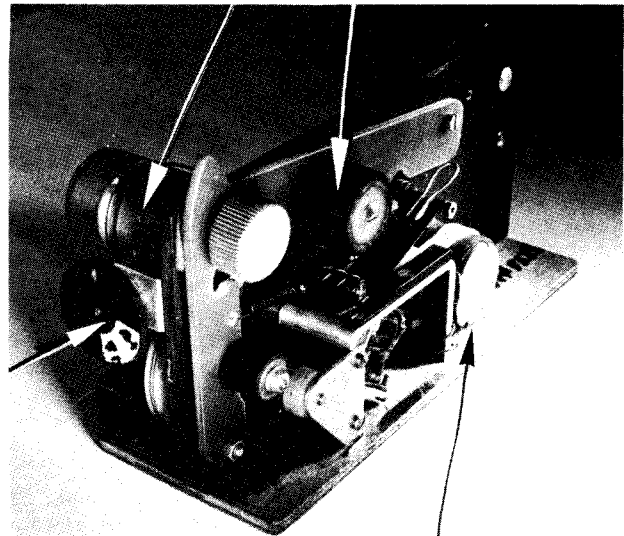
aandrijving

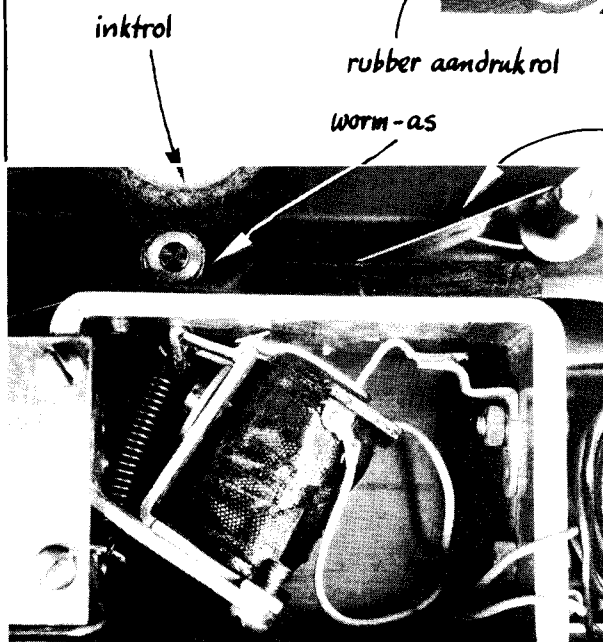
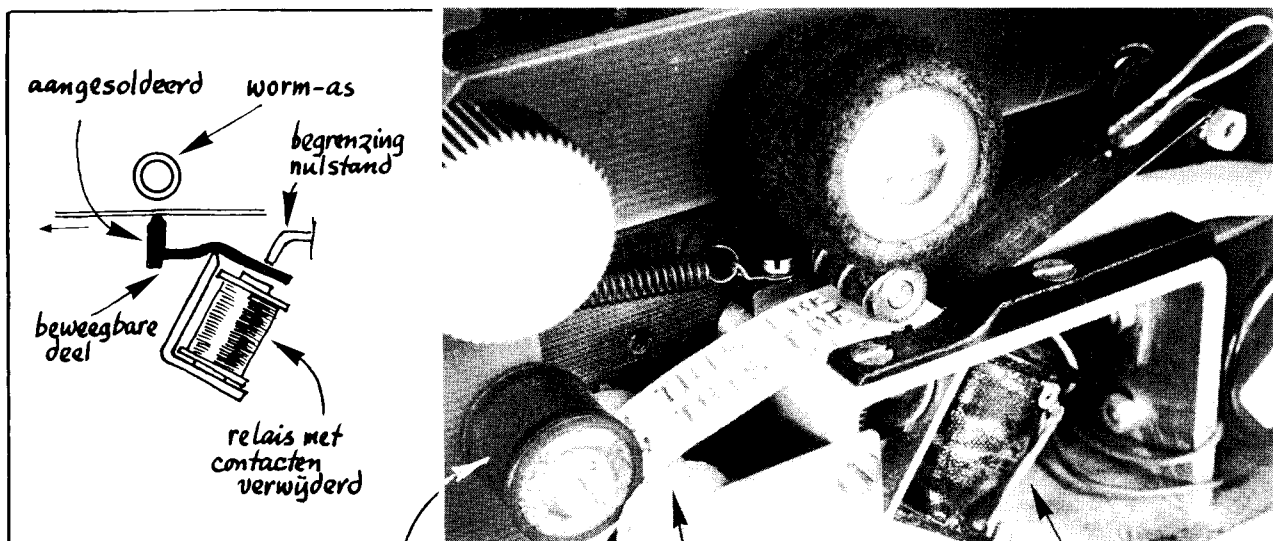
aandrijfrol

toerental van aandrijfrol is zodanig dat papersnelheid leesbaar schrift oplevert (ca 0,5 m per minuut)

motor voor papierband transport

inktrol (plastic spons)

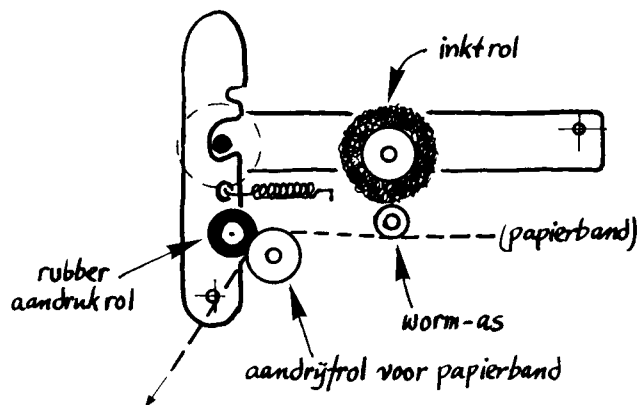




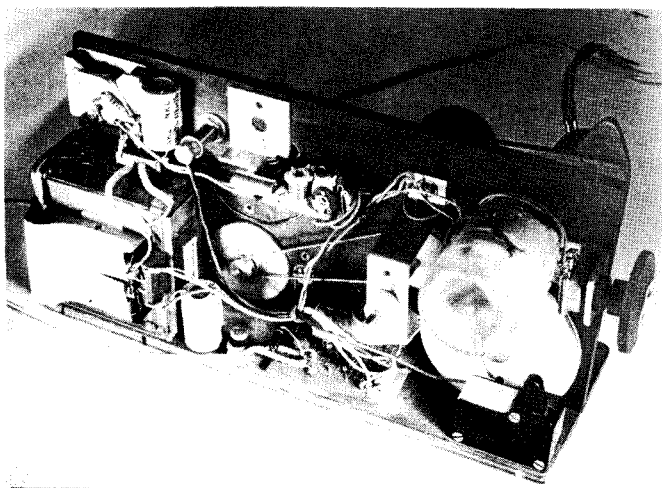
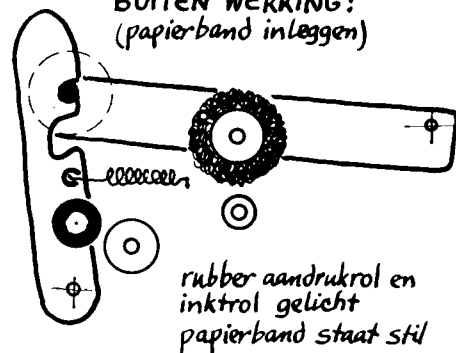
aandrijftrol voor papierband
aandrukveer om papierband strak te houden

gemodificeerd relais

IN WERKING:



BUITEN WERKING:
(papierband inleggen)



ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	1234567890/
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	1234567890/
PA6CX	



Voorversterker voor de ICOM IC-402

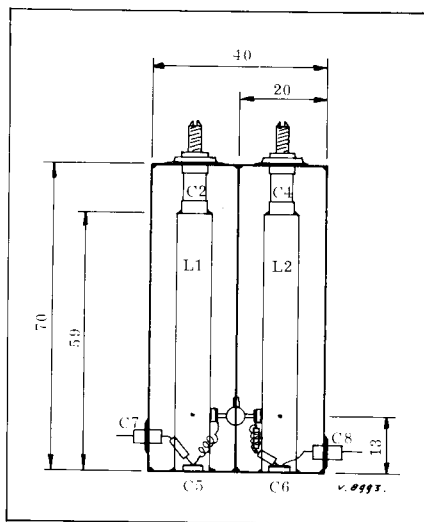
A. G. M. van Balen, PAoABG,
Breda

De IC-402 70 cm transceiver heeft in de originele toestand een ruisgetal van zo'n 8 dB. Dit is naar de stand van de techniek veel te hoog en ik besloot dan ook d.m.v. een voorversterker het ruisgetal wat te verbeteren. Het ontwerp van deze voorversterker met een BFR91 is afkomstig van Marc de Munck, ON5FF, en is o.a. gepubliceerd in DUBUS-info. Het geclaimde ruisgetal is 1,8 dB; ik ben nog niet in de gelegenheid geweest om het ruisgetal van de verbeterde IC-402 te bepalen, maar zo op het oor scheelt het inderdaad een jas!

Ik heb de voorversterker in de IC-402 ingebouwd, vast bedraad en dus niet uitschakelbaar. Dit idee ontstond bij het bekijken en opmeten van het batterijcompartiment (Ik werk nooit op 70 cm). Met enig pas- en meetwerk moest de voorversterker wel passen en er is nog ruimte over voor een extra eindtrapje.

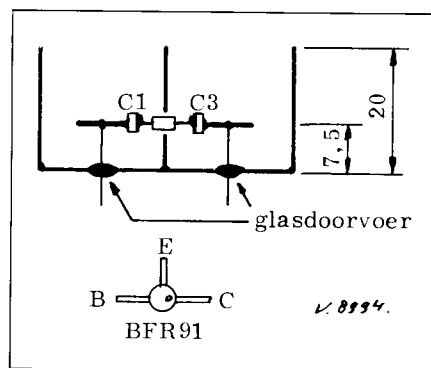
Het inbouwen in de IC-402

De voorversterker wordt dwars in het batterijcompartiment gemonteerd. Daartoe zijn de twee zwarte strips met de batterijklemmen verwijderd. De bevestiging en aansluiting heb ik als volgt gedaan. Als bevestiging heb ik een U-vormig stuk blik gemaakt met opstaande kanten van ongeveer 15 mm, en de binnenmaat van de U zodanig (40 mm) dat het klemmend over de open zijde van het voorversterker-doesje past. Dit stuk blik is 65 mm lang en wordt vastgezet met dezelfde schroeven als waarmee de bodemplaat van het batterijcompartiment vastzit. De voorversterker komt daarin te zitten met de twee doorvoertjes aan de kant van de schei-



De bodem en de wanden van het doesje bestaan uit dubbelzijdig printplaat. De in- en uitgang zijn miniatuur glasdoorvoeren, die in de bodem gesoldeerd zijn. De centrale pen van de doorvoertjes is aan de onderkant van de striplijn gesoldeerd (kleine gaatjes boren in de striplijn). C₁ en C₃ zijn chip C's die tegen de zijkant van de striplijnen gesoldeerd zijn. Snel solderen! Daarna met een kleine bout voorzichtig en snel de transistoraansluitingen en RFC's aan de andere kant solderen.

op C8, instelpot P1 en R1 zijn aan de ingangskant bij C7 gemonteerd. Na controle kunnen we de IC-402 weer aanzetten en de voorversterker afregelen. Zet P1 in een stand dat de collectorspanning van de BFR-91 5 volt bedraagt en regel C2 en C4 op een zwak signaal op maximale sterkte af. Als dat goed gaat kan met de instelling van P1, C2 en C4 het beste resultaat worden gezocht. Tenslotte kan het bijtrimmen van de eerste ingangskring van de 402 nog enige verbetering geven.

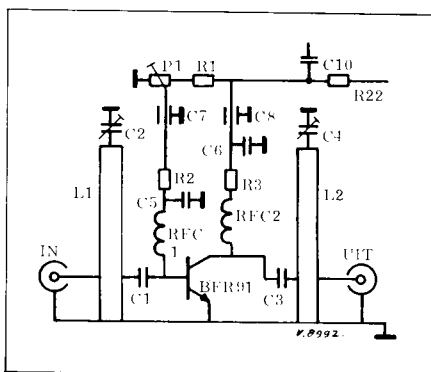


Constructiedetail van de voorversterker.

dingswand, zodanig dat er tussen de onderkant en de versterker zo'n 2 cm overblijft. De voorversterker wordt vast aangesloten tussen het coaxrelais en de eerste mosfet. Hiervoor moet de IC-402 uit de kast. Dit is dankzij de veelvuldig gebruikte connectortjes relatief simpel. In mijn exemplaar moest een soldeerverbinding, bij de afstemcondensator, losgemaakt worden. We solderen nu het dunne grijze coaxkabeltje los dat van het coaxrelais naar de eerste mosfet loopt (zie tekening in de manual) en vervangen dit door twee stukjes dunne coax (RG-174/U). Deze moeten zo lang zijn, dat we in het batterijcompartiment kunnen uitkomen. Verder solderen we op de verbinding R22-C10 een geïsoleerde draad. Op dit punt staat namelijk tijdens ontvangst 7 volt en dat kunnen we mooi gebruiken voor de voeding van de voorversterker. We kunnen nu de print weer monteren. In de bodemplaat van het batterijcompartiment boren we nu links en rechts van de voorversterker, ter hoogte van de doorvoertjes, twee gaatjes waar de coaxkabeltjes doorkomen. We laten deze kabeltjes zo lang dat de voorversterker opgewipt kan worden zodat de trimmers nog bereikbaar zijn. De doorvoertjes worden zo dicht mogelijk bij het doesje afgeknipt om geen sluiting te maken met het deksel van de 402. De voedingsspanning wordt aangesloten

● De baarljke nonsens die tegenwoordig zo vaak in de kranten wordt afgedrukt en waarbij te onpas hardnekkig de aanduiding 'zendamateur' wordt gebruikt wanneer het om piraten gaat noopte een onzer leden hierover telefonisch bij zijn krant z'n beklag te doen. In het *Utrechts Nieuwsblad* van 27 augustus werd namelijk een piraat met naam, adres en foto aan het publiek voorgesteld. Hij was al 'zendamateur' van 1962 af stond er bij...! 'Ach', reageerde Lex Brom, redacteur van de *Stadskroniek* in het *Utrechts Nieuwsblad*, 'de mensen noemen zich nu eenmaal zo en de term piraat willen we niet gebruiken.' Het kan ook anders.

In *Limburgs Dagblad* van 11 augustus, in de vaste rubriek 'Goede Ontvangst', geredigeerd door Henk Vasterman (PE1DJV) wordt in een uitvoerig artikel duidelijk uiteengezet dat het te betreuren is dat de 'titel' radiozendamateur in de media misbruikt wordt voor lieden die illegaal zenden. Een pluim dus voor het *Limburgs Dagblad*, resp. voor PE1DJV. En... mocht u zich óók eens ergeren, stuur die kranten dan een ingezonden stuk.



Voorversterker voor de ICOM IC-402

C₁, C₃, C₅, C₆ = 500 pF, chip; C₂, C₄ = 6 pF staaftrimmer; C₇, C₈ = 1 nF, doorvoer, R₁ = 10 kohm; R₂ = 22 kohm; R₃ = 1 kohm; RFC₁ = 10 wind. 0.3 CuL, aaneengesloten, 3 mm diameter; RFC₂ = 12 wind. 0.3 CuL, op weerstand 1 kohm - 0.25 watt; L₁, L₂ = striplijn 59x8x0.5 mm, koper. Condensator C₁₀ en weerstand R₂₂ bevinden zich in de IC-402.

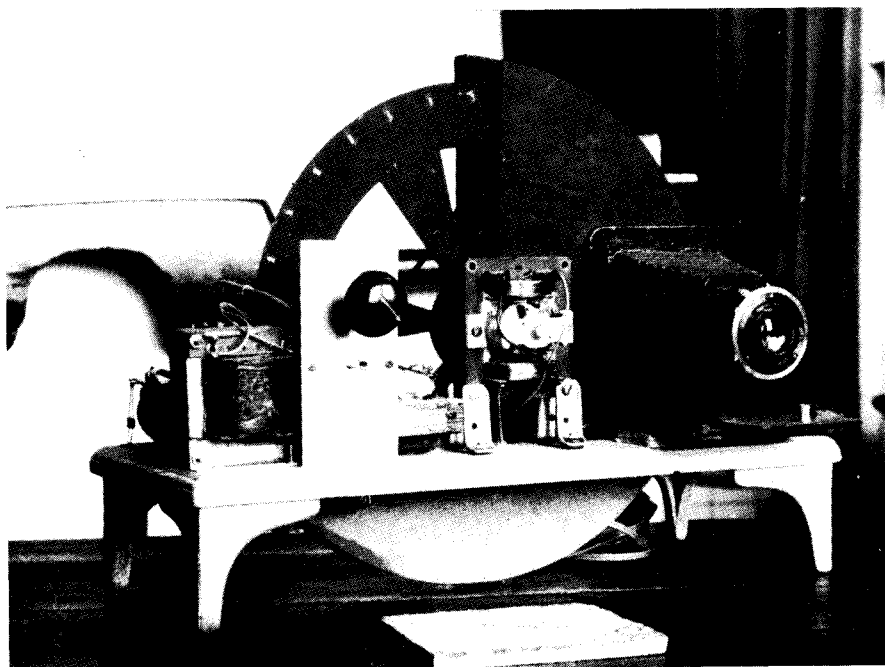
A.Meijer en R. Christoffer: *Handboek Grofraster Televisie*, 95 pagina's A4-formaat met ringband, prijs f 12,50.

Auteur Bob Meijer heeft dit boek - in samenwerking met Ruud Christoffer, PAoRJM - gemaakt omdat er groeiende belangstelling bestaat voor het systeem van grofrastertelevisie zoals dat in het begin van de jaren dertig werd gebruikt door de Britse televisiepionier Baird bij uitzendingen van beeld en geluid via middengolfzenders van de BBC. Terecht siert het portret van John Logie Baird dan ook de omslag van het handboek. In de jaren die voorafgingen aan de tweede wereldoorlog werkten ook de TV-amateurs Kerkhof (PAoKT) en Mulder (PAoJF) met het Bairdsysteem voor televisie-uitzendingen via de tachtig-meter-amateurband.

Een aantal jaren geleden heeft een groep Engelse televisie-enthousiasten het oude systeem weer tot leven gebracht. Zij organiseerden zich in de Narrow Bandwidth Television Association (NBTVA). Uit praktische overwegingen brachten zij het aantal beeldlijnen van 30, zoals gebruikt door Baird, op 32. Het aantal beelden van 12½ per seconde bleef gehandhaafd. Baird werkte met een nogal afwijkend beeldformaat van 7 hoog bij 3 breed (verticale aftasting). De NBTVA heeft dit gewijzigd in 3 hoog bij 2 breed. Dat heeft het voordeel dat de maximale frequentie die in het videosignaal moet worden overgedragen voor een goed beeld wordt gereduceerd van circa 13 kHz bij het Bairdsysteem tot circa 9,6 kHz. Dat betekent dat het signaal kan worden opgenomen en weergegeven via een goede spoelen- of cassette-recorder. En zo wisselen de NBTVA-leden dan ook beelden uit. Het signaal heeft een bredere band nodig dan voor Slow Scan Televisie is vereist, maar daar wordt dan ook gewerkt met maar één beeld per 8 seconden en van bewegende beelden kan bij SSTV dan ook geen sprake zijn. Grofraster-TV is in dat opzicht *echte* televisie met bewegende beelden. Al moet het beeld door het geringe aantal beeldlijnen beperkt blijven tot close-ups van bijvoorbeeld een gezicht. Maar daar zijn de details dan ook goed in te herkennen.

Zoals gezegd is het aantal belangstellenden voor grofraster-TV groeiende en een paar jaar geleden werd dan ook een Nederlandse sectie van de NBTVA opgericht, waarvan Bob Meijer secretaris en gangmaker is.

En na deze inleiding komen we dan bij



Dit is het binnenwerk van de grofrastertelevisie-camera die is gemaakt door Ruud Christoffer, PAoRJM. Hij demonstreerde daarmee op de Dag voor de Amateur vorig jaar en in november zal hij ook weer te zien zijn op de D.v.d.A. te Amsterdam. Rechts voor de nipkowschijf met 30 gaatjes de lens van een oud fototoestel die het over te brengen beeld projecteert op de schijf. Achter de schijf bevinden zich een condensorlens en een photomultiplier 931 A die de lichtvariaties omzet in spanningsvariaties welke het videosignaal vormen. Bij gebruik is wat u op de foto ziet opgenomen in een lichtdichte kast. Zie ook de elders in dit nummer opgenomen recensie van het Handboek Grofraster TV, samengesteld door Bob Meijer en Ruud Christoffer.
(Foto PAoRJM).

het onderwerp van deze recensie: het *Handboek Grofraster TV*. Dit boek is verdeeld in drie secties. Na een voorwoord van OM Sanders, PAoDXY, die indertijd PAoKT assisteerde bij zijn amateuruitzendingen en tevens ex-TV-manager van de VERON was, volgt een enigszins ingekorte herdruk van het boek *Praktische Televisie* van J.G.R.Dijck uit 1932. De tweede sectie is een Nederlandse vertaling van de door de Engelse NBTVA verzorgde uitgave van *Television made easy*. Beide secties zijn ruimschoots voorzien van kanttekeningen en verduidelijkende opmerkingen door Bob Meijer.

De derde sectie tenslotte bestaat uit nieuwe artikelen over het thema 'grofrastertelevisie vandaag' en dit deel steunt geheel op praktisch werk van Ruud Christoffer. Er wordt in beschreven hoe we zelf met simpele middelen een TV-camera kunnen maken die werkt met een nipkow-schijf voor de

beeldontleding. En ook een ontvanger met een schijf. Voor de fijnproevers is voorts een beschrijving opgenomen van een simpele TV-ontvanger met een kathodestraalbuis, in de jaren dertig het neusje van de zalm. En nu dan uitgevoerd met moderne elektronische componenten, waaronder zelfs paar TTL- en CMOS geïntegreerde schakelingen.

Maar het blijft allemaal simpel en met eenvoudige middelen te maken. Bovendien zijn bij de amateurs bouw-pakketjes te koop waarin enkele wat 'moeilijker' onderdelen, zoals o.a. een nipkowschijf en een aandrijfmotor, zijn opgenomen.

Want dat is de charme van grofraster-TV, het is echte televisie, maar met zelfgemaakte eenvoudige spullen.

Bob Meijer heeft het handboek met beperkte middelen en voor eigen risico samengesteld. Dat wordt weerspiegeld in de uitvoering, die eenvoudig doch alleszins voldoende is, al zijn de foto's door het gebruikte drukprocédé wel eens wat onduidelijk. Er is wel meer detailkritiek mogelijk. Zo zijn de figuren niet genummerd en door het daaruit volgende gebrek aan verwijzingsmogelijkheid is het wel eens even zoeken om te vinden op welke figuur een bepaald stuk tekst betrekking heeft. Maar deze bezwaren vallen in het niet bij het enthousiasme dat de lezer uit het boek tegemoet straalt. En we vinden er alles in wat voor het maken van een eigen grofrastertelevisie-installatie nodig is.

Uw recensent kan de aanschaf van dit

leuke boekje dan ook beslist aanbevelen. De ouderen onder ons herkennen er de ervaringen uit hun jeugd in. En voor wie het niet heeft meegemaakt is het een kennismaking met een interessante techniek waarin het principe van het zelf maken nog hoogtij viert. De prijs kan geen bezwaar zijn. Wat koopt u tenslotte vandaag nog voor f 12,50?

Op de Dag voor de Aamateur in november kunt u het boek kopen op de NBTVA-stand die, evenals vorig jaar, weer bemand zal zijn door Bob Meijer en Ruud Christoffer. En als u daar niet op kunt wachten kunt u het ook rechtstreeks bestellen bij Bob door het gireren van f 15,— (inclusief verzendingskosten) op rekening 1018440 ten name van A. Meijer te Hoedekenskerke.

PAoSE

BIBLIOTHEEK-NIEUWS

Andere tijdschriften bieden:

De cursief gedrukte artikelen bevatten een complete beschrijving nodig voor zelfbouw dus voorzover noodzakelijk een onderdelenlijst, printtekening of afregelprocedure.

CQ Amateur Radio

Juli 1980: A Low-Cost Multi-Band Linear Amplifier. A DXpedition To Curacao. The Transmission-Line Transformer. The RTTY Local Loop. Amateur Radio A Hobby For All Seasons. The Pi-Network. The Heathkit SA-2040 Antenna Tuner Kit. The Yaesu FT-207R Microprocessor Based 2 Meter Handie-Talkie. The 80 Meter Pyramid Antenna.

Augustus 1980: DXpedition to Staten Island. The Viking 3x5 A Solid State 4 Watt V.F.O. Transceiver For 20 Meters. German World War II Communications Receivers, part 1. Build Your Own Tower On Wheels. Short-Wave Listening Legal or Illegal? The Tedco Model-1 80 Meter QRP Transceiver. A Three Band Array For 144, 220 and 432 MHz. Electrical Safety.

Radio Communication

Augustus 1980: 3,5 MHz DX antennas for a town garden. 'T' network design and analysis using a programmable calculator. An 80-channel selector

system for the IC240. The Datong multi-mode filter FL2. The gain of the quad. Universal joint to prevent feeder breakages.

QST

Augustus 1980: Solar Powering a Ham Station. An Electronic Switch for a Solar Panel. An Optimized QRP Transceiver for 40 A Radio Parts Eldorado. Modulation System and Their Noise Performance. Verti-Beam III A Multi-direction 20-Meter Antenna. An S-band Receiving System for Weather Satellites. 144-MHz Stop-Band TVI Filters. Amateurs in the Thick of Volcano Action. New League Film Promotes Amateur Radio.

UKW Berichte

Heft 2/1980: Anlage zum Empfangen und Aufzeichnen von METEOSAT-Bildern. Ein automatisches SWR-Anzeigergerät. Reflektometer für VHF und UHF aus Installationsmaterial. Oszillatoraufbereitung, Sendemischer und Linearverstärker für das 9-cm-Band. Mike-over-Ton, BK-Betrieb und Mit-hörton für IC-202, IC-402 und IC-245. Parabolspiegel für Mikrowellen im Eigenbau. Hohlleiter für das 24-GHz-Band.

VHF communications

Summer 2/1980: Determining the Sensitivity of Receive Systems with the Aid of Solar Noise. A System for reception and Display of METEOSAT Images. A 29 MHz Transverter for Use with 145 MHz Transceivers. A Noise Blanker for Large-Signal Conditions Suitable for Shortwave and VHF-Receivers Having a Large Dynamic Range. Automatic Frequency Control and Suppression of Acoustic Feedback in Conjunction with 10 GHz Transceivers.

Ham Radio Magazine

Augustus 1980: Theory and application of light-emitting diodes. Measuring signal strength. Tone alert monitor. Integrated circuit function generator. Simplified semiconductor curve tracing. Digital logic probe. Challenge for microwave-antenna designers. Cascade intercept point calculations for communications receivers. Diode frequency dividers. Accurate and practical AFSK generator. Notes on the Eimac 5CX1500A power pentode. 160 Meter base-loaded vertical antenna. Digital capacitance meter.

CQ-DL

Augustus 1980: Dreiband-JB9CV-Antenna HB-35c von T.E.T. CW-Quarz-

filter für den FT-7. Streifenleitungen für HF-Schaltungen. DX-Antennen mit spiegelnden Flächen. Festkörperszillograph als Abstimmmanzeige für RTTY-Filterkonverter. Besser Trennscharfe mit dem Argonaut. 600-MHz-Vorteiler mit Vorverstärker für Frequenzzähler. Adapter zur Steuerung eines A1-Sender mit tonbandgespeicherten NF-Signalen. Sendefrequenzaufbereitung für 2-m-Geräte mit 10,7 MHz ZF. Zweielement-Delta-Loop mit einem Mast. Selbstbau von Spannungswandlern in Brücken und Genschaltung mit üblichen Netztransformatoren. Alles über das DXCC-Diplom.

DUBUS

2-80: Multi-Band-Strahler 1-12 GHz. Radiator Systems for Parabolic Reflectors. A High Sensitive R.F. Meter. Logarithmic AF Level Meter for Beacon Monitoring. Troposcatter.

Radio & Electronics Constructor

Juli 1980: Oscilloscope voltage calibrator. Capacitance measuring adapter. The LM3909 I.C. 80 Metre amateur band receiver. General Purpose 8 Watt amplifier.

Augustus 1980. Remote volume attenuator. Portable short wave radio. A.F. Milivoltmeter.

CQ-PA

nr 28: RTTY autostart en antispace.
nr 29: The poor man's antenne.
nr 30: Voor u bekeken: Yeasu FT-901.
nr 31: DNAT nummer.
nr 32: Anton Vroom, PAoAVS, een radiopioneer van deze tijd.

Beer Munneke, PAoMUN

● Nú al bekend: de Internationale Radiotentoonstelling in Berlijn vindt plaats van 4 september t.m. 13 september volgend jaar.

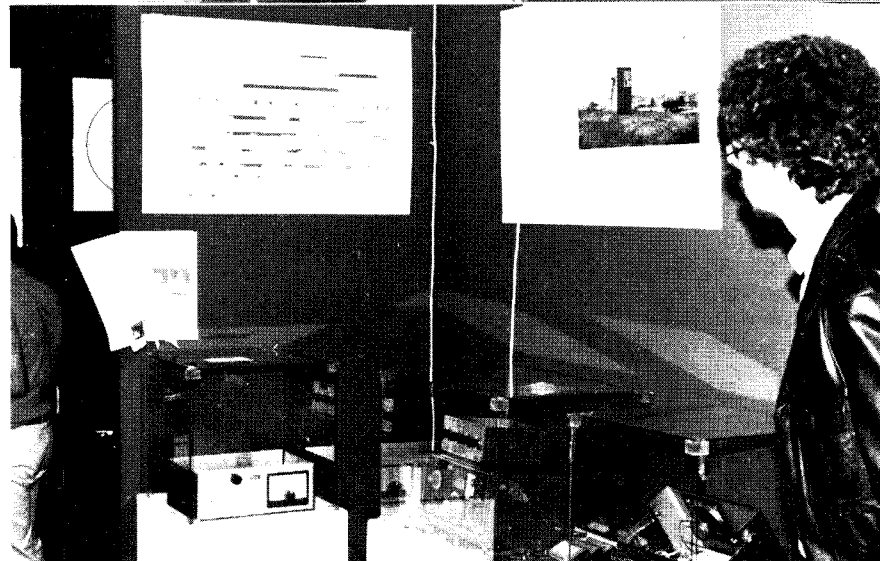
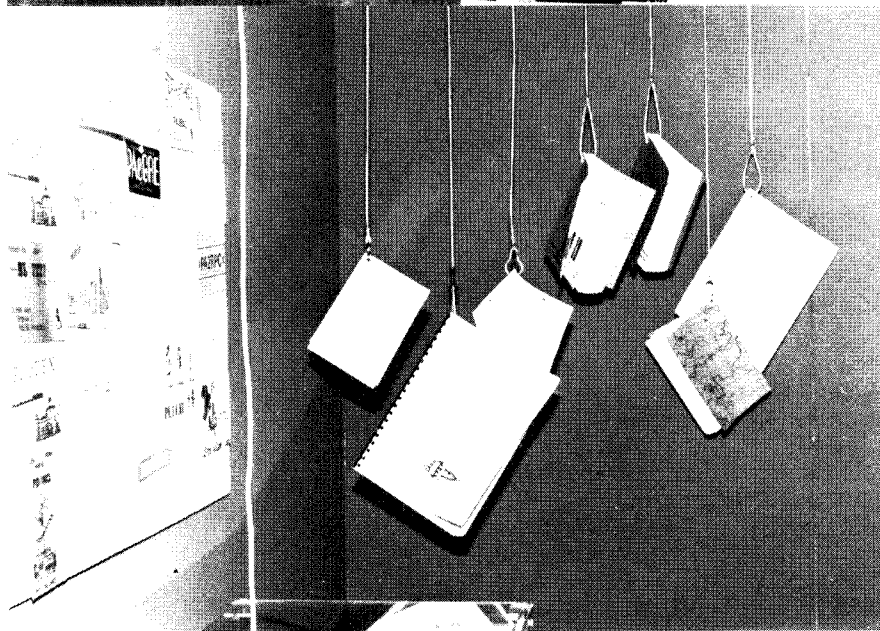
● De lezingavond met PAoLQ als spreker, die de afdeling Leiden had gepland op

De VERON op de FIRATO

Ook dit jaar was de VERON weer vertegenwoordigd op de FIRATO. De fotomontage geeft een beeld van deze stand.

Op de *bovenste* foto de balie van het VREON Service Bureau met daarachter van links naar rechts: Jan Hordijk, PAoAJE (Vice-voorzitter), René Brandon, PDoHHP/NL-806 (de gehele periode op de stand aanwezig voor het geven van informatie etc.) Els van de Plaat, PE1FIF (eveneens aanwezig voor het geven van informatie en assistentie van het Service-bureau) en Diny Maartense, NL-8888, (de 'directrice' van het VERON Service Bureau). Op de *middelste* foto een overzicht van het assortiment les- en logboeken etc. Op de *onderste* foto een overzicht van een kleine tentoonstelling van amateurapparatuur waaronder de 20/80 meter ontvanger van het VERON Service Bureau. Geheel links staat weer René Brandon van de afdeling Amsterdam.

(Foto's PAoJNH).



Gestolen

Op zondag 24 augustus 1980 werden te Eindhoven nabij het Evoluon uit mijn wagen een amateur-zend-ontvangtoestel, merk 'FDK MULTI 800 D', nr. 14097, voor 144-145 MHz (geen CB) en een VHF ontvanger, merk REALISTIC 2001 ontvreemd.

Daar beide toestellen bij ondeskundig gebruik gevaar kunnen opleveren door het storen van belangrijke radio-verbindingen vragen we elkeen die inlichtingen kan verstrekken om beide toestellen terug te vinden, dit spoedig te doen bij de algemene recherche van de gemeentepolitie te Eindhoven of rechtstreeks bij de eigenaar: Vanoverveldt Jean-Paul, Stationsstraat 2/10, B-9700 Oudenaarde, België, tel. 055/316641. Als eigenaar ben ik bereid de gedane kosten te vergoeden, de eventuele vinder te belonen en discreet te blijven.

Met dank,

ON1XI



Machtigingsaanvragen voor U.S.A.

Aanvraagformulieren voor een (tijdelijke) machtiging voor de U.S.A. kunnen worden aangevraagd bij de Algemeen Secretaris van de VERON. Sinds kort beschikt hij over een pakket aanvraagformulieren.

Sluit u bij een aanvraag voor een formulier een aan u zelf geadresseerde enveloppe bij?

Regionale bijeenkomsten

Op dit komende winterseizoen zal op een 7-tal plaatsen in het land weer een z.g. regionale bijeenkomst worden gehouden.

Gekozen is voor de maanden januari en februari. Tijdens deze regionale bijeenkomsten waarbij steeds twee Hoofdbestuursleden aanwezig zijn wordt gesproken over allerlei actuele verenigingszaken.

Afdelingssecretarissendag

Op zaterdag 3 oktober a.s. wordt in Het Dorp in Arnhem een afdelingssecretarissendag georganiseerd. Hiervoor worden alle VERON afdelingssecretarissen uitgenodigd. Verder zullen de mensen van Het Dorp die onze ledenadministratie verzorgen aanwezig zijn en ook enkele HB-leden.

Het is de bedoeling om de afdelingssecretarissen kennis te laten maken met de organisatie in Het Dorp, zowel met de mensen als met de werkwijze. Uiteraard zal ook van gedachten worden gewisseld over de mogelijkheden en wensen m.b.t. de geautomatiseerde ledenadministratie.

De afdelingssecretarissen hebben een uitnodiging tot deelneming ontvangen.

PAoJNH

Zwolle 750 jaar

In het kader van 'Zwolle 750' is van 23 tot en met 27 augustus 1980 in de IJsselhal te Zwolle de Hanzebeurs gehouden.

Op een oppervlakte van 5500 vierkante meter toonden tientallen Hanzesteden uit Nederland, Duitsland, Noorwegen, Zweden en Italië wat zij in de tegenwoordige tijd te bieden hebben op het gebied van stedschoon, toerisme, handel industrie en ambacht.

Deze manifestatie was voor de afdeling Zwolle van de VERON een reusachtige gelegenheid om tijdens deze dagen het publiek (ca. 40.000 bezoekers) door middel van voorlichting en demonstraties een indruk te geven van onze hobby.

Wij 'kregen' de beschikking over een stand met een oppervlakte van ca. 50 m², op precies de juiste plaats voor de hal voor wat betreft antenneplaatsingsmogelijkheden en verborgen pakruimte achter de stand.

Het antennepark bestond uit een FD4 en een 3-elements driebanden-beam voor HF, een Ringo en de VERON-beam voor twee meter, alsmede een Yagi voor 70 centimeter.

Aan apparatuur ontbrak het ons óók niet.

Onder de roepnaam PAoJA/A werden er in totaal 426 verbindingen gemaakt, o.a. op HF met PA, CX8, JA, LU, PP, TA, TU, UA, W-I t.m. o, YC, 4Z4, 5No, 6W, 9K2. In vijf dagen dus Worked All Continents!

Verder op twee meter met PA, DL, G en ON en minstens het PACC-VHF-100. Ook werd amateurtelevisie gedemonstreerd en opgenomen op video (we hadden dus altijd beeld).

Voor elke verbinding met het VERON station op de Hanzebeurs is een speciale QSL-kaart uitgeschreven, waarop aan de achterzijde de gegevens vermeld zijn ter verkrijging van het Zwolle-750 Award.

Voor diegenen die nog niet de vereiste tien punten hebben voor dit certificaat (PAoJA/A telde voor twee) bestaat er nog tot en met 31 oktober 1980 de gelegenheid het certificaat te behalen. (Zie voor de voorwaarden het juni-nummer van Electron, blz. 357).

Zij die reeds de vereiste gegevens voor het certificaat inzonden maken wij er op attent dat het ontwerp gereed is en dat binnenkort zal worden begonnen met de verzending van de certificaten. Nog even geduld dus a.u.b. Gaarne willen wij hier onze erkentelijkheid uitspreken aan al diegenen die ons bij dit gebeuren hebben bijgestaan met hun ham-spirit.

Onze voorpagina

NOS-Hobbyscoop

In het NOS-programma Hobbyscoop, dat wekelijks via de radio wordt uitgezonden, wordt regelmatig aandacht geschonken aan het radiozendamatourisme.

Hobbyscoop is een half uur durend programma dat gaat over technische hobby's en algemene technische zaken waaronder lucht- en ruimtevaart, DX-ers, elektronica, stereofonie, foto en film en uiteraard zendamateurs.

De eindredactie wordt verzorgd door Ben Dingerdis. Een der enthousiaste redacteuren is Hans G. Janssen, PE1-CRC.

Het komende winterseizoen wordt Hobbyscoop uitgezonden op de woensdagavonden van 19.30 tot 20.00 uur via Hilversum 1.

De voorpagina van dit oktobernummer geeft een beeld van de controlekamer van AVRO studio 1 na de opname van een forumprogramma over de MARC dat werd uitgezonden op zondag 13 juli j.l.

Van links naar rechts ziet u: J. Hoek, PAoJNH, J. Hordijk, PAoAJE (resp. secretaris en vice-voorzitter van de VERON), H.G. Janssen, PE1CRC (redacteur Hobbyscoop) en achter de knoppen A. v.d. Ven, de verantwoordelijke technicus.

(Foto PA2PME)

Type-goedgekeurde apparatuur voor D-machtiginghouders (bijgewerkt tot juli 1980)

FUKUYAMA	Multi	
	Palm II	1 watt
	ICOM	
	IC-22 AD	10 watt
	IC-21 AD	10 watt
JOOSTEN	IC-215 AD	3 watt
	IC-240 AD	10 watt
KENWOOD	JT-2	10 watt
	TR-2200 G	1 watt
	TR-2200 GX	2 watt
	TR-7200 G	10 watt
STANDARD COMM. CORP.	SR-C 812	1,4 watt
	SR-C 146	2 watt
ZODIAC	GEMINI-D	10 watt
FUNK-SPRECHGE-RAETE AG		

Dit is de lijst van type-goedgekeurde zendinrichtingen als bedoeld in de beschikking van de directeur-generaal der P.T.T. van 23 januari 1980 (Staatscourant 1980, nr. 21)

Dank zij de operator Yme, PAoJA, onvermoeibaar vele QSO's makende en de vele gast- en 2nd-operators/trice (te veel om op te noemen) waren we verzekerd van een optimale stand-bezetting. Een bijzonder woord van dank komt zeker toe aan PE1BLI, OM Ton Heyerman uit Rotterdam, voor de wijze waarop hij ons zijn antennemateriaal etc. ter beschikking stelde waardoor hij op de openingsdag de sfeer nog meeproefde...

Er zijn leuke verbindingen gemaakt, soms ongewenst van onze kant voorzien van een doordringend muzikaal deuntje. Dat kwam van onze overburen uit Düsseldorf, die ons echter toch ook weer hielpen aan het benodigde spraakwater.

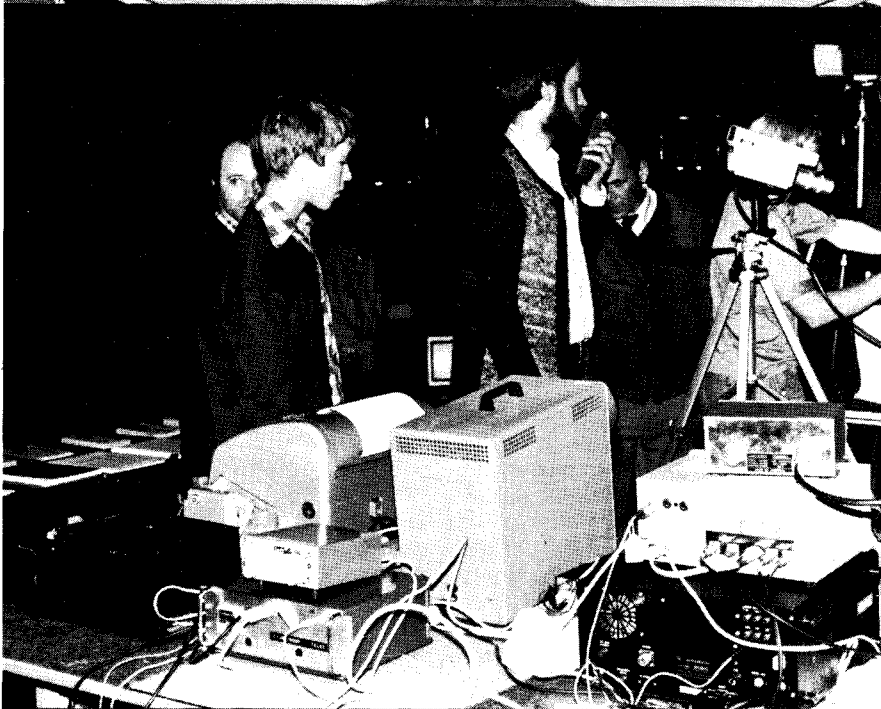
Er werden QSO's gemaakt met 18 Hanzesteden en vele bekenden hebben we gesproken o.a. PP2DV, OM Dom Victor, DL7OZ uit Bremen, die zijn QSL-kaart zelf kwam halen en andere buitenlandse amateurs, op vakantie in onze regio. Het is allemaal voor ons een reuze ervaring geweest, die ons lang zal bijblijven na de vele maanden van voorbereiding. De Zwolse werkgroep zeggen wij hartelijk dank, evenals het VERON-hoofdbestuur, voor de ondervonden medewerking en belangstelling.

Namens het bestuur van de VERON-afdeling Zwolle en de werkgroep,

*Wim van den Noort, PDoQBQ,
coördinator en penningmeester.*

PAoAJA/A op de Hanzebeurs te Zwolle

Boven: OM Yme Feitsma, PAoAJA (rechts) en Frans Hendriksen, PA2HFZ, achter de HF-apparatuur waarmee tijdens de beurs alle continenten gewerkt zijn. Midden: op de stand was o.a. televisieapparatuur en RTTY te bezichtigen. De man met de 'handprater' is Jaap Knip, PAoJXM. Onder: belangstelling van het VERON-hoofdbestuur. Onze algemeen voorzitter, PAoAD (rechts) in gesprek met de OM's Goos Visser, PAoSIR (midden) en Henk Siebelt, PAoAJH, de afdelingssecretaris. (Foto's PAoJNH)



Firato 1980

De Firato is weer voorbij. Zoals gebruikelijk de laatste jaren had de VERON er ook een stand, weer vakkundig opgebouwd door Jan, PE1ACT.

Als je al die fabrieksapparatuur ziet vraag je je af wat doet de VERON, die zich toch vooral sterk wil maken voor de zelfbouw, hier? Waarom besteden we al die moeite en tijd van de medewerkers aan de Firatostand?

Die vraag dringt zich dit jaar nog meer op nu de handel een nieuwe markt heeft gevonden in de MARC-gebruikers die dan ook in grote getale de Firato bezochten. Maar ziet - het bloed kruipt toch waar het niet gaan kan. Velen vinden de weg naar de VERON-stand en willen iets opsnuiven van het 'grote' werk. Ze komen de stand binnen met bravour in 27Mc-shorts of meer anoniem. Maar één ding hebben ze gemeen. Ze willen weten wat en hoe je een echte radiozendamateur kunt worden. Honderden, nee wel duizenden, hebben in de VERON-stand folders en inlichtingen gekregen. Het zullen vast en zeker niet allen echte zendamateurs worden -dat hoeft ook niet en dat streeft de VERON ook niet na. Maar goede voorlichting over onze hobby moet er zijn en de echte technisch geïnteresseerden die via de Marc de smaak te pakken krijgen zullen we als VERON de weg wijzen - óók op het gebied van de discipline in de ether, de goede gebruiken en de stijl. Dat mede zal ons dienen te onderscheiden van de Marc-gebruikers!

Op je QSL-kaart zowel een PA-call als een CB-skipname vermelden, zoals een Firatobezoeker ons liet zien, is er een voorbeeld van hoe het niet moet. Ook deze Firato is voor het gelicentieerd zendamateurisme toch weer een goede gelegenheid geweest.

Graag onze dank aan alle medewerkers vooral van de afdeling Amsterdam en natuurlijk de dames van het Servicebureau die dit mogelijk hebben gemaakt.

Jan, PAoAJE

Bijstand antenneplaatsings problemen

Onder andere wegens verblijf in het buitenland zal PAoGMM tot 15 november a.s. niet in de gelegenheid zijn nieuwe antenneplaatsingskwesties in behandeling te nemen.

Geschiedschrijving amateurradio in Nederland

Jammer dat in het artikel over de geschiedenis der amateurradio in Nederland (blz. 502, septembernummer) het telefoonnummer van PAoNP verkeerd werd afgedrukt. Derhalve herhalen wij hieronder nog eens naam, adres en (juiste) telefoonnummer ten behoeve van diegenen die wellicht in het onderwerp zijn geïnteresseerd en iets kunnen bijdragen tot de geschiedschrijving. Het correspondentieadres is: L.J. van der Toolen, PAoNP, Rijksweg 490, 2071 CW Santpoort-N., telefoon 023-374478.

Red.

De condensatorwaarde in voedingen

Rectificaties

In het augustusnummer verscheen onder deze titel een artikel van PAoPFU. De auteur maakte ons inmiddels attent op enkele fouten in de tekst die we hieronder rectificeren.

Blz. 434, 3e kolom, de formule

$$C = \frac{10}{2.3,14.14.50. \frac{E_{uit}}{I_{uit}}} \text{ moet zijn:}$$

$$C = \frac{10}{2.3,14.50. \frac{E_{uit}}{I_{uit}}}$$

Blz. 435, 1e kolom, 9e regel: 'vak' moet zijn vaker.

Blz. 436, 2e kolom, 8e regel: 'B 227' moet zijn BY227.

Blz. 436, 3e kolom, ongeveer in het midden: '250 C' moet zijn: 25 gr. C.

Blz. 436, 3e kolom, 4e regel van onderen: 'Andersom wordt de ...' moet zijn: Andersom wordt bij de ...

Red.

Eenvoudige 13,5 volt voeding

In enige vorige nummers van Electron (april, blz. 216; juli, blz. 385 en augustus, blz. 465) is een kleine discussie ontstaan over de overspanningsbeveiliging van een 13,5 volt voedingseenheid. Terecht merkt PAoDKO in het augustusnummer m.i. op, dat bij het in werking treden van de overspanningsbeveiliging wel het regelcircuit van de voeding op (bijna) 0 volt wordt beperkt, doch dat bij sluiting van de eindtransistor toch de volle spanning op de uitgang verschijnt. Bij diverse

zelfbouw-voedingen waarvan de uitgangsspanning niet boven een bepaalde waarde mag komen heb ik dit probleempje opgelost door een relais op te nemen in de schakeling.

Wordt de spanning te hoog, dan wordt het relais bekrachtigd en wordt de uitgangsspanning door een relaiscontact volledig afgeschakeld. Hierbij dus geen consumptie van zekeringen of eventueel toch de volle spanning aan de uitgang, maar mijns inziens een bijna 100 procent zekerheid.

J.H. Schoon, NL-7425 (R37)
Vlaardingen

Familiecertificaat

PAoMRA, (Louis te Vaassen), PE1BVN (Gerard te Hengelo-Ov.) en PE1DMT (Jos in Heemstede) zijn familie van elkaar. Wanneer u alle drie de broers gewerkt hebt kunt u het (onlangs vernieuwde) familiecertificaat aanvragen. U behoeft slechts de gewerkte data in te leveren bij OM J.G. Nieuwenhuijs, PE1BVN, Prestohof 4, 7557 TB Hengelo (Ov.).

De QSL-service in Amsterdam

PA2JSL deelt mede dat met ingang van de tweede donderdag in oktober de kaarten die bestemd zijn voor amateurs in de Regio Amsterdam voortaan afgehaald kunnen worden op de VERON-bijeenkomsten.

Tentoonstelling Delft

Het stukje over de tentoonstelling over de geschiedenis van het zendamateurisme in ons land (septembernummer, blz. 510) bevatte een storende fout. Het postbusnummer van de afdeling Delft is niet 367, zoals vermeld, maar 376.

Daarom vermelden we dus nogmaals het complete adres voor diegenen die iets aan deze tentoonstelling zouden willen bijdragen. Men kan zich daartoe in verbinding stellen met OM Mebius, PAoIA, postbus 376, 2600 AJ Delft.

Red.

● Het gezin van OM en mevrouw Robers te Valkenswaard werd op 13 september verblijd met de geboorte van een zoon: Klaas-Jan. Onze hartelijke gelukwensen voor PAoKLS en x,y!

Centraal Bureau, postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. (085)-426760 (buiten kantooruren bandopname-apparaat).

Hoofdbestuur

Algemeen voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440.
Algemeen vice-voorzitter: Ir. J. Hordijk, PAoAJE, Franklaan 5, 4837 CR Breda, tel. 076-653390 (thuis); 076-223933 (QRL).
Algemeen penningmeester: H. Goedhart, PAoGHV, Sweelinkhof 6, 2253 HG Voorschoten, tel. (QRL) 070-556100, tsl 15.
Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, 1486 MT Westgraftdijk, tel. 02981-302.
2e Penningmeester: J. H. Blaauw, PAoJHA, Grimbergstraat 40, 7557 JV Hengelo.
Leden: Mr. G. M. M. van den Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn, tel. 02290-15375; D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129; M. C. P. Mandos, PAoMPM/NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. 040-425161; J. Moraal, PAoMI, Prins Willem Alexanderlaan 106, 6721 AE Bennekom, tel. 08389-5664; J. H. M. Wagemans, PAoHWE, Samariaalaa 73, 5625 RB Eindhoven, tel. 040-419345; P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

Traffic Bureau: Traffic Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Obdammerdijk 2, 1713 RA Obdam, tel. 02265-2307 (certificaataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificaataanvragen VHF).

DX en Propagatie: C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, 6871 CE (Postbus 80, 6870 AB) Renkum, tel. 08373-2934.

„DX-Press”: Redacteur: A. J. Dijkshoorn, PAoTO Jan van Gelderderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-76187 (na 18 uur). QTH- en QSL-managers informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Veldddag-contest: D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen, tel. 08872-1783.

QRP-contest en Ten-Ten zaken: H. W. Sanders, PA3AEB, Noord Anerveen 3, 7788 CE Anerveen, tel. 05247-1829.

PACC-contestmanager: F. Th. Oosthoek, PAoINA, Vluchtenburgstraat 34, 4337 JN Middelburg, tel. 01180-12648.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 01711-82101.

Nederlands QSL-bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem. VERON-vertegenwoordiger D.Q.B.: C. Valkhof, PAoALO, Grunsoortseweg 5, 6871 CE (Postbus 80 6870 AB) Renkum.

Intruder Watch: J. v. d. Velde, PAoVDV, Fazantenhof 57, 3755 ZA Eemnes.

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: J. H. M. Wagemans, PAoHWE, Samariaalaa 73, 5625 RB Eindhoven, tel. 040-419345.

Wedstrijden: A. van Tilburg, PAoADT, Schepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, tel. 055-331018. D. Udo, PAoDUO, Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen, tel. 08872-1783.

Relaiszenders: H. A. J. Th. Linsen, PAoHAL, M. Lutherweg 219, 1185 AL Amstelveen, tel. 020-416094; H. P. Weis, PAoWYS, Ugchelsegrensweg 33, 7335 JR Apeldoorn, tel. 055-339419.

Propagatie en traffic: VHF: M. Pouwels, PAoXMA, Möllinksweg 2-X, 7691 PJ Bergentheim, tel. 05233-1679.

Techniek: VHF: P. F. Maartense, PAoMS, Tweeoven 95, 5672 SH Nuenen, tel. 040-834710. UHF: D. van Delft, PA2DOL, de Damhouderstraat 94, 3052 NK Rotterdam, tel. 010-181077;

G. Koops, PAoZM, Veldmaterstraat 52, 7482 TC Haaksbergen, tel. 05427-3926. Microgolf: A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, 1215 AZ Hilversum, tel. 035-41408. Satellieten: W. D. M. Janssen, PE1CMX, Ganzeweg 5, 4041 AX Kesteren, tel. 08886-1650. ATV: M. H. Groenendijk, PAoMCV, Waranda 54, 2152 CR Nieuw-Vennep, tel. 02526-4918.

VHF-Bulletin: Redacteur: J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198.

AMSAT: Secretaris: J. P. van der Fluit, PAoKTF, Groensvoorde 148, 2742 DP Waddinxveen.

Public Relations Commissie: Voorzitter: P. M. H. Meijers, PA2PME; secretaris: G. J. Geleick, PEoGUG, Schubertstraat 5, 3752 JM Bunschoten Spakenburg; leden: C. N. Ploeger, PEoCHR; J. Stolp, PAoJSU en J. van der Velde, PAoVDV.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, Ambachtslaan 49, Veldhoven. Inlichtingen schriftelijk of telefonisch, doch uitsluitend op maandag en donderdag van 19.00-20.00 uur, tel. 040-535783.

Bibliotheek: Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan: Postbus 2083, Eindhoven.

Storingscommissie: Postbus 1166, Arnhem.

VERON-Fonds: Beheerder H. A. de Reiger, PAoANI, Balsemalaan 184, 2555 RG 's-Gravenhage, tel. 070-230465. Giro 4179248 t.n.v. Stichting VERON-Fonds, Den Haag.

Commissie Gehandicapte Zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAoWSB, Maastrichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-12292. Voor „Gesproken Electron”: Varenlaan 7, Son.

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

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: schriftelijke aanvragen te richten tot: Mr. G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboomlaan 117, Hoorn.

NL-Commissie: Voorzitter M. C. P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. 040-425161.

Service Bureau: Postbus 2083, Eindhoven. Secretaris „Stichting Servicebureau VERON: A. G. van der Drift, PAoNOL, Sportparkweg 16, 2172 VN Sassenheim.

Jaarboek: Redacteur: Ing. W. Kerstens, PAoUHS, van Ewijkweg 16, 6861 ZD Oosterbeek.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: L. van de Nardot, PAoLOU, Laarpark 34, 4881 ED Zundert (N.Br.) tel. 01696-2375.

PTT: VERON-vertegenwoordiger: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, Bodegraven, tel. 01726-85440. Alle schriftelijke stukken s.v.p. via de algemeen secretaris.

AFDELINGSSECRETARISSEN

- A 01 - Alkmaar: C. J. S. Wals, Sportlaan 54, Zuid-Scharwoude, tel. 02260-4196
- A 02 - Amstelveen: A. Duker, v.d. Hooplaan 144, Amstelveen.
- A 03 - Amersfoort: Mevr. J. B. van Nieuwkerk-Kamp, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, tel. 033-33261.
- A 04 - Amsterdam: Postbus 9, 1000 AA Amsterdam, tel. 020-364787.
- A 05 - Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelensegrensweg 33, tel. 055-239419.
- A 06 - Arnhem: L. Berkhoff, Hofwijkstraat 33, tel. 085-617012.
- A 07 - Breda: G. van Buuren, Mezenlaan 19, 4901 AA Oosterhout, tel. 01620-54976.
- A 08 - Centrum: J. Zock, M. van Meelstraat 35, Utrecht, tel. 030-444945.
- A 09 - Delft: J. van der Toorn, Van der Kamlaan 22.
- A 10 - Deventer: H. S. Valstar, Maasstraat 9, 7417 AD Deventer.
- A 11 - Z.O. Drenthe: J. B. van Os, Heidewal 15, 7887 CH Erica.
- A 12 - Dordrecht: W. J. Schots, Generaal S. H. Spoorstraat 78.
- A 13 - Eindhoven: J. Vriendt, Willemstraat 7-A, Helmond, tel. 04920-37138.
- A 14 - Friesland: R. Heida, Leewarderweg 6, Snikswaag 9350, tel. 05138-4299.

- A 15 - 't Gooi: Th. P. Munnik, Planetenstraat 79, 1223 GS Hilversum.
- A 16 - Gorinchem: J. Kuijntjes, van Hoornestraat 11-b.
- A 17 - Gouda: H. J. W. Molenaar, E. Casimirlaan 18, 2741 CS Waddinxveen.
- A 18 - 's-Gravenhage: R. A. Bussink, Sportlaan 132-A, 2566 LE 's-Gravenhage, tel. 070-605164.
- A 19 - Groningen: A. J. van der Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum (Gn), tel. 05951-2342.
- A 20 - Kennemerland: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, 2153 AS Nieuw-Vennep.
- A 21 - Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Hascher, Huygensstraat 26, Goor, tel. 05470-3983.
- A 22 - Zuid-Limburg: M. J. M. van der Linden, Wilhelm van Herlestraat 1, Heerlen, tel. 045-722820.
- A 23 - Den Helder: C. Miedema, Korenstraat 73, 1773 AR 'kreileroord, tel. 02273-425.
- A 24 - Doetinchem: J. H. Koster, Kruisbergseweg 140, tel. 08340-24641.
- A 25 - 's-Hertogenbosch: J. Damen, Zesde Donk 84, 5233 XC 's-Hertogenbosch, tel. 073-416259.
- A 26 - Hoogeveen: Ch. G. M. Kelly, Seringenlaan 101, 7906 JR Hoogeveen, tel. (05280)-67084.
- A 27 - Kanaalstreek: J. Ausema, PE1BNY, J. Bruggemalaan 84, 9641 EX Veendam, tel. (05987)-21066.
- A 28 - Leiden: H. J. Duivenvoorden, Zonedauwtuin 3, 2317 MR Leiden, tel. 071-211755.
- A 30 - Eemsmund: G. J. C. M. Kuypers, Hoofdstraat 49, 9915 PB 't Zandt (Gr.).
- A 31 - Midden Limburg: C. J. L. Campers, Kruisbroedersweg 59, 6041 PL Roermond, tel. 04750-13925.
- A 32 - Meppel: J. H. Okken, Bezettinglaan 77, 7943 CN Meppel, tel. 05220-51586.
- A 33 - N. en Z. Beveland: A. Meijer, 's-Gravenpoldersestraat 24, 4433 AH Hoedekenskerke.
- A 34 - N.O.-Velluwe: L. C. Tonnon, Oenenbergweg 222, Nunspeet.
- A 35 - Nijmegen: J. T. v.d. Water, van Peltlaan 121, Postbus 462, tel. 080-554182.
- A 36 - Oss: H. M. J. Laarmans, Duivenmolen 16, 5345 ZR Oss.
- A 37 - Rotterdam: H. P. Abrahamse, Persoonsstraat 7-A, tel. 010-860815 (na 19.00 uur).
- A 38 - Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD): E. P. Hoogzaad, Calslaan 7-52, 7522 MA Enschede, tel. 053-893951.
- A 39 - Tilburg: B. Smolders, Acaciastraat 3, Waalwijk. Corr.: Postbus 1310, 5004 Tilburg.
- A 40 - Twente: L. ten Brake, W. de Clercqstraat 57, 7604 AR Almelo, tel. (05490)-50787.
- A 41 - IJsselmeerpolders: D. van Vulpen, Karveel 43-33, Postbus 199, 8200 AD Lelystad.
- A 42 - Voorne-Putten e.o.: Mevrouw E. Wilson, De Meent 14, 3181 PH Rozenburg.
- A 43 - Wageningen: J. Wezenberg, Spinakker 7, Bennekom, tel. 08389-7175.
- A 44 - Walcheren: I. H. Davidse, Bloemenlaan 183, 4383 TC Vlissingen, tel. 01184-63633.
- A 45 - West Friesland: A. van Bronkhorst, Hooikamp 12, 1689 DB Zwaag.
- A 46 - Zaanstreek: A. v. d. Huysen, L. J. Costerstraat 7, 1561 JL Krommenie.
- A 47 - Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruin, Janse-niuslaan 63, 4561 NL Hulst, tel. (01140)-3634.
- A 48 - Zutphen: S. Prost, Braamkamp 359, 7206 HS Zutphen, tel. (05750)-24998.
- A 49 - Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, 8265 ZG Kampen, tel. (05202)-14012.
- A 50 - Militaire Radio Amateur Club (MILRAC)-Stolzenau: P. Krijger, Kpl-Mess, NAPO 898, Utrecht-Veldpost.
- A 51 - Bergen op Zoom: L. C. Baerken, Burg. de Rooklaan 31, tel. 01640-41249.

Y YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

BLARICUMMERSTRAAT 16, 1271 BL HUIZEN, TEL. 02152-51075

Alleen-importeur van YAESU-MUSEN Co, Ltd Tokyo JAPAN

UW SEINSLEUTEL AAN DE WILGEN HANGEN EN TOCH CW PLEGEN?

DE WONDERE WERELD VAN DE RTTY BINNENGAAN?

**DAT KAN ALLEMAAL MET HET MEEST VOLLEDIGE AMATEUR CW/RTTY/
AFSK-SYSTEEM DAT YAESU U AANBIEDT:**

RTTY/AFSK zenden/ontvangen met 45,5 en 50 baud (57 en 75 baud mogelijk met kleine verandering) en met shifts van 170, 425 of 850 Hz.

De moderne 1275 Hz mark freq. (dus minder transceiver filter problemen) is voor AFSK reeds ingebouwd.

AFSK/RTTY kunt u **maken** met de bekende mechanische machines of met ASCII toetsenbord en dit is bij **ontvangst zowel als zenden** zichtbaar te maken op deze machines of op video display.

CW kunt u **maken** vanuit de bekende mechanische machines, met ASCII toetsenbord of met seinsleutel en dit is bij **ontvangst zowel als zenden** zichtbaar te maken op deze machines of op video display. CW audio is tevens bij ontvangst te pieken tussen 600 Hz en 1000 Hz zodat betere selectiviteit verkregen kan worden.

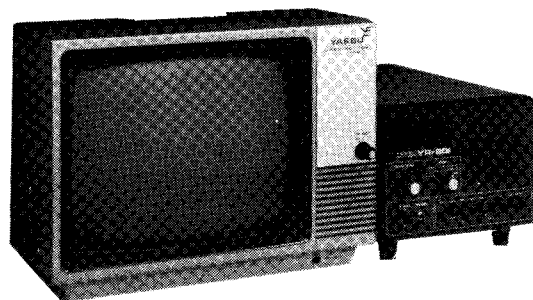
CW ZENDEN geschiedt precies in het tempo dat uw tegenpartij u aanbiedt!

De YVM-1 video display geeft u per pagina 32 karakters op elk van de 16 regels (in zwart/wit of omgekeerd), waarbij tevens één pagina in het geheugen opgeslagen kan worden.

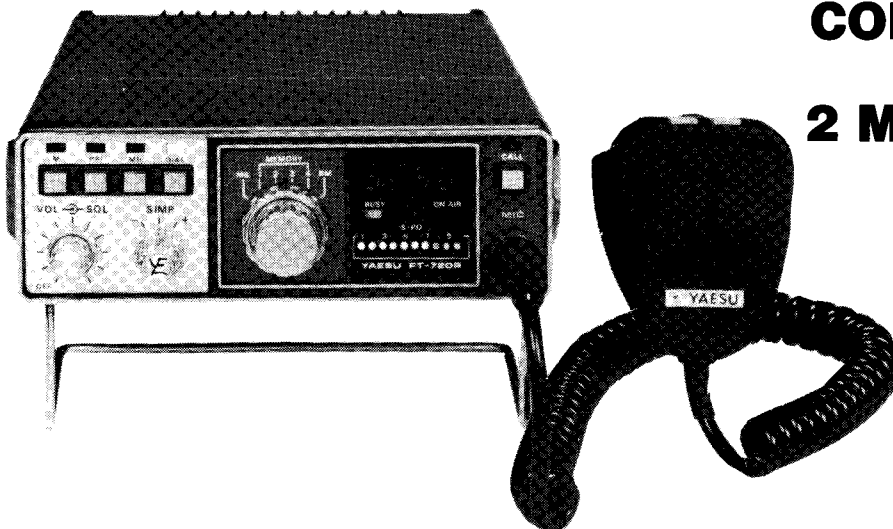
Mechanische machines met een 20 mA loop zijn direct te gebruiken. Is een 60 mA loop vereist dan kan deze als een extra unit in de YR-901 ingebouwd worden. De bediening van het geheel is uiterst simpel en betrouwbaar.

HET MEEST VOLLEDIGE SYSTEEM

YR-901 CW/RTTY reader:	f 1540,-
YVM-1 VIDEO MONITOR:	f 480,-
ASCII TOETSENBORD:	f 400,-
XTRA 60 mA LOOP:	f 60,-



LET WEL: niet elke monitor of ASCII toetsenbord kan met goed resultaat in de installatie gebruikt worden.



CONTROLLER MET 2 METER DEK

GEEN COMBINATIE COMPROMISSEN
KIES UW EIGEN MOGELIJKHEID MET DE NIEUWE

YAESU MUSEN FT-720 R FM TRANSCEIVERS

CONTROLLER met 25 W 2 meter VHF dek, 12,5 kHz stappen
(144 – 146 mHz) en 600 Hz shift

f 1150,— òf

CONTROLLER met 10 W 70 cm UHF dek, 25 kHz stappen
(430 – 440 mHz) en 1600 Hz shift

f 1250,— òf

CONTROLLER met **RELAIS DOOS**, twee verbinding kabels en 2 meter plus 70 cm dekken.

ALLES met o.a. vier geheugens, totale band- of alleen geheugen scan plus voorkeur kanaal scan, microfoon met scan knoppen etc.

NIEUW:

70 CM COLLINEAR VERTICAL GP VOOR MAST MONTAGE
(5,6 dB over $\frac{1}{4} \lambda$)

f 90,—

VERWACHT: FT - 707, FT - 480 R en FT - 720 R: OKTOBER

ATTENTIE A.U.B.

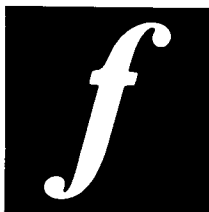
We zijn meestal **aanwezig** van 09.00 tot 17.00 uur op dinsdag t/m vrijdag. Zaterdag tot 16.00 uur.

Zondag en maandag gesloten. Wilt u wel van tevoren afspreken als u wilt komen?

Per telefoen alleen van 09.00 - 10.00 uur en van 15.00 - 16.00 uur.

Voor informaties en folders: graag een briefkaartje.

73 de ing. Joep Sterke PAØUM



VERON-SERVICEBURO

POSTBUS 2083, EINDHOVEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Bestelnr.	Prijs f		
		Zendcursus in braille: informatie verstrekt PAoWSB, Maastrichterweg 3 te Valkenswaard	
250		Zendcursus A-, B-, C-techniek	30,00
259		Zendcursus D-machtiging	20,00
251		Oefenboek multiple choice vragen zendexamen	7,50
480		VERON Handleiding morsecursus A en B, cassettes	7,50
481		VERON Morsecursus beginners (B), op cassettes	32,50
482		VERON Morsecursus gevoorderden (A), op cassettes	32,50
280		RTTY voor beginners	6,00
254		VERON Insigne (speld)	5,00
255		Logboek	7,50
256		NL-kaarten , zonder opdruk, per 250	15,00
257		PAo-kaarten , idem	15,00
299		QSL-kaarten eigen ontwerp: eerst formulier aanvragen	
263		Catalogus VERON Bibliotheek	7,50
264		VHF contestlogsheets , 10 sets	4,00
266		Handleiding soundercursus PAoAA	2,50
237		VERON enveloppen , 100 stuks	7,50
238		Losse nummers Electron , voorzover voorradig	5,00
260		VERON wimpel	3,50
281		QTH lokatorkaart van West Europa, gevouwen	4,00
282		Idem , op rol	7,00
465		QTH-lokatorkaart Nederland , gevouwen	5,00
466		Idem op rol	8,00
283		Azimuthale radiokaart van de wereld, gevouwen	4,50
284		Idem , op rol	7,50
286		World Prefixkaart , gevouwen	6,00
220		ARRL, FM and repeaters	18,50
221		ARRL, Radio Amateurs Handbook 1980	32,50
222		ARRL, Antennabook	18,50
223		ARRL, The Radio Amateurs VHF Manual	18,50
224		ARRL, Single Sideband for the Radioamateur	17,50
225		ARRL, Electronics Databook	17,50
226		ARRL, Hints and Kinks	17,50
485		ARRL, Satellite communication	18,50
468		ARRL, Integrated Circuits	8,00
219		ARRL, Solid State Design	22,50
469		ARRL, Solid State Basics	18,50
157		ARRL, jaarabonnement QST	42,50
270		RSGB, World at their fingertips	11,50
271		RSGB, Radio Communications Handbook deel 1	38,50
267		RSGB, Radio Communications Handbook deel 2	36,50
273		RSGB, Amateur Radio Techniques	20,00
274		RSGB, VHF-UHF Manual	35,00
275		RSGB, TVI Manual	9,00
277		RSGB, Test Equipment for the Radioamateur	20,00
*278		RSGB, Teleprinter Manual	
*279		RSGB, NBFM Manual	
155		RSGB, Jaarabonnement Radio Communications	45,00
289		The International VHF-FM Guide 1979	7,50
*291		Sterrenburg „Ontvanders“	
218		ON4UN DX-ing on 80	16,00
285		COWAN, RTTY from A - Z	14,00
272		COWAN, The New RTTY Handbook	12,50
*290		Rothammel „Das Antennenbuch“	65,00
287		DARC, Testberichte DL1BU	10,00
153		DARC, Jaarabonnement CQ-DL	32,50
253		VERON, Handboek voor de Nederlandse radioamateur	7,50
249		Kanaal 3700 , het relaas van de door de Nederlandse amateurs verrichte prestaties gedurende de watersnoodramp in 1953	7,50
217		De Vonkenboer , 350 pagina's verhalen over Morse	27,50
472		VERON, Van Draadloze Tot Radio	6,50
470		Roepnaam en NL-nummerlijst	5,00
213		MCL SBL-1 Schottky diode mixer	22,50
233		Miniatuur Boorset , compleet met toebehoren	55,00
234		Standaard voor boorset	25,00
229		Flexibele as voor boorset	22,50
228		Boortjes voor print: 0,8 mm, 1,0 mm en 1,3 mm p. st.	1,50
		Idem , 10 stuks of meer, ook gemengd p. st.	1,25
216		Knabbeltang voor print of blik Motorola vermogenstranstoren: Specificatiefolder verkrijgbaar	50,00
450		MRF 237	7,50
451		MRF 238	40,00
473		MRF 243	90,00
452		MRF 245	160,00
453		MRF 629	15,00
454		MHW 710	155,00
455		MRF 646	75,00
456		MRF 475	13,50
457		MRF 427A	55,00
458		MRF 454	105,00
459		MRF 428A	155,00
		Super low-noise transistor UHF/SHF NEC NE 64535	55,00
295		Low noise transistor UHF/SHF NEC NE 57835	20,00
463		Low noise transistor VHF/UHF SIEMENS BFT66	7,50
236		Toroïde spoelen 22 of 88 mH, per stuk	5,00
		Idem , per 5 stuks	20,00
244		CA3028A integrated circuit	4,50
247		SSTV Testbeeldband op cassette C-60	8,00
258		Ferroxcube ringkern 4C6	6,50
241		Breedbandsmoorspoel tot 10 st. per stuk	0,85
		Idem , 10 of meer, per stuk	0,65
242		Ferrietkraal , per 10 stuks	1,00
		Idem , per 100 stuks	7,00
243		Balunkern (varkensneusje) klein, per stuk	0,80
		Idem bij 10 of meer, p. st.	0,60
232		Balunkern groot, per stuk	0,85
		Idem , bij 10 of meer, p. st.	0,70
245		Spoelvormpjes voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks, p. st.	1,20
		Idem , 10 of meer, p. st.	1,00
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.	
294		Kappenkern , behorend bij spoelvormen, per stuk	0,90
		Idem , bij 10 of meer, p. st.	0,50
		Frequentiegebied eveneens aangeven	
246		Smoorspoelkernen voor het zelf wikkelen van zelfinducties tot ca 25 microhenry, p. st.	0,65
		Idem , bij 10 of meer, p. st.	0,55
		Frequentiegebied aangeven	
460		UHF/SHF Chipcondensatoren , 10, 100 of 1000 pF, p. st.	2,00
		Idem , per 10 of meer, p. st.	0,75
230		IJkkristal 1 MHz	25,00
296		Kristal 96 MHz	25,00
262		Kristallen naar bestelling: eerst formulier aanvragen	
252		Penneband Electron	10,00
214		Bouwpakket VERON Frequentieteller, compleet	350,00
215		Printen VERON frequentieteller + beschrijving	40,00
240		Bouwpakket VERON 2-meter converter compleet	75,00
467		Beschrijving 2-meter converter	4,00
292		Bouwpakket SP75 2-meter ontvanger, compleet	175,00
265		Bouwbeschrijving SP75	5,00
293		Printen SP75	25,00
461		Kristalset voor SP75	17,50
235		VERON 10-elementen 2-meter antenne, 13,8 dB gain, lengte 5 meter, thuisbezorgd	125,00
		Afgehaald op diverse adressen, adviesprijs	100,00
483		J. Vastenhoud, DX-hobby	29,50
484		Birchel, Geïntegreerde schakelingen	21,75
486		Auerbach, Antennes voor Zendamateurs	40,00
487		Diefenbach, Zenders voor Kortegolfamateurs	21,75
488		Schaap, De Korte Golf Amateur	27,75
489		Reithofer, Zenders en ontvangers voor 70 cm	19,75
490		Soldeerbout 15 watt	23,50
491		Soldeerbout 25 of 30 watt	22,50
492		100 gr. harskernsoldeer	10,00
474		VERON Zelfbouwontvanger voor 80 en 20 meter	399,00
475		Idem , exclusief kast, vertraging en voeding	349,00
477		Printen VERON Ontvanger 80 en 20 meter	35,00
494		2 meter antennabook	15,00
495		ARRL Antenna Anthology	18,50
499		DARC DOK-lijst	5,00
500		DARC DXCC-landenlijst	5,00

Alle prijzen worden vermeld onder voorbehoud van tussentijdse prijswijzigingen. Alle prijzen zijn inclusief porto en BTW.

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON, POB 2083, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting. Een groot gedeelte van het assortiment van het Servicebureau is ook verkrijgbaar bij:

F. P. Kennis, Piusstraat 100, Tilburg; Magazijn Electra, Haagdijk 67, Breda; Radio Meijer, Asselsestraat 22-26, Apeldoorn; Radio Nijhuis, De Telgen 11, Hengelo; Radio Nijhuis, Oldenzaalsestraat 94, Enschede; Hobby Electronica, Boschstraat 24, Breda; J. v. d. Water Servicenter, Van Peltlaan 121-123, Nijmegen; Hifi Shop S. van der Wal, Noordkade 78, Drachten; Radio Display, Predikherenstraat 11, Utrecht; Ruijtenbeek B.V., Wilgstraat 53A, Den Haag; AMCOM, Van Cleeffkade 15, Aalsmeer; Ham Radio, J. Tabak, Vreeweg 67, Oldenbroek; Fa. Biernmans, Kerkstraat 7, Berg & Terblijt; Stuit & Bruin B.V., Prinsegracht 34, Den Haag; Radio Rijkema, Midstraat 120, Joure; V.L.N. Electronics, Lange Nieuwstraat 208, Tilburg. De kortingsregeling geldt niet voor afnames via bovenstaande adressen of afdelingsdependances.

Informatie omtrent verkrijgbaarheid der artikelen:

Telefonisch, uitsluitend op werkdagen van 10.00 tot 12.00 uur en van 19.30 tot 20.30 uur, (040)-83 47 10. Schriftelijke informatie via VERON Servicebureau, Postbus 2083, Eindhoven.

Afhalen van 2 meter antennes: Op een groot aantal plaatsen kan men de 2 meter antenne ook afhalen tegen de prijs van f 100,-. Informeer bij uw afdelingssecretaris!



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.

Hamspirit anno 1980?

Een jaar of zeven geleden, dus voordat onze hobby in de mode kwam, heb ik examens gedaan voor de C-licentie, een mobilfoon omgebouwd naar twee meter en daar ook diverse verbindingen mee gemaakt. Door diverse omstandigheden, o.a. studiedruk en verhuizingen, kwam de hobby stil te liggen.

Dan wordt de draad na een aantal jaren weer opgepakt. Omdat het gebeuren op twee meter zich m.i. nauwelijks onderscheidt van dat op 11 meter, wordt besloten om binnenkort eens op de gelijkstroombanden te gaan kijken. Maar ja, daar moet je eerst CW-examen voor doen; dus daarvoor aangemeld bij de PTT.

Met een collega, tien kilometer verderop, die ook het CW-examen wil doen, wordt afgesproken dat we op 2 m zullen gaan oefenen.

Omdat ik nooit een Japans all-mode transceivertje in zo'n mooi kastje heb gekocht (daar heb je je machtiging toch niet voor, en bovendien gaat mijn belangstelling voor de hobby niet zover, dat ik daar nou vele duizenden guldens aan zal besteden) wordt de mobilfoon maar weer eens van de zolder gehaald, fazemodulator kortgesloten; kristal voor het CW-gedeelte van de band besteld, eindbuis gesleuteld. Als ontvanger is een Murphy B40 plus converter beschikbaar.

Na een week of drie komt het kristal, de zender wordt aangezet (volgens het logboek is dat al drie jaar niet meer gebeurd). CQ geroepen, bij gebrek aan activiteit geen verbinding. Volgende dag: mijn eerste CW-verbinding, met een PA3 aan de andere kant van de stad. Rapport: 599. Dat laatste is belangrijk, want ik wist nog niets over de kwaliteit van het signaal.

De derde dag heb ik diverse malen zonder resultaat CQ geroepen. Opeens een zeer sterk SSB-signaal op mijn aanroepfrequentie. Na afstemmen, krijg ik nog net de laatste zin mee: "... nou, dat soort signalen slaat nergens op." En hij heeft kennelijk niet eens het fatsoen om terug te komen. Kom, we gaan maar weer eens terug naar de D-kanalen.

Bij luisteren op een van de D-frequenties, wordt duidelijk, wat er aan de hand is. Een kennelijk dicht bij mij in de buurt wonende amateur heeft last van mijn schakelklikken. Een ander PE1-station weet te vertellen dat een PA3 station de vorige dag een CW-verbinding heeft gemaakt met een "... hem volkomen onbekende PA0, daar bij jou in de Venusstraat".

Bij gebrek aan de juiste kristallen kan ik er niet tussen komen. Wat volgt is een staaltje grof taalgebruik aan mijn adres. De heren besluiten om morgen na te vragen, wie die 'volslagen onbekende PA0' was, en dan contact met hem op te nemen, en ook met de Radiocontrolledienst.

Eindelijk, pas na een minuut of tien, wordt een keer, verstaanbaar, een roepnaam genoemd. De call-lijst leert, dat deze PE1 inderdaad nog geen honderd meter bij mij vandaan woont. Dan stap ik naar hem toe om mij voor te stellen en te informeren naar de aard van de vermeende storing.

Waar ik mij over verbaas, is de *mentaliteit* van dit soort zendamateurs. Er wordt geen poging gedaan om de call te ontcijferen; men komt niet eens op het idee dat een station *niet* over een all-mode transceiver beschikt. (ik kan niet in SSB uitkomen); direct naar de RCD toestappen, of er mee dreigen, het over de D-kanalen zwart maken van een mede-amateur die men niet kent en waarvan men de call niet eens weet (hoewel die met prefix en straatnaam wel vast ligt).

Tenslotte werd nog gesuggereerd, dat ik de machtigingsvoorwaarden zou hebben overtreden. Daartoe nog het volgende. Als zendamateur krijg je een machtiging om te experimenteren. Bij zo'n experiment is het niet uitgesloten, dat je eens een signaal uitzendt, dat niet door de beugel kan. Zolang je dat niet weet of kunt weten, is een verwijt nauwelijks op zijn plaats. Je experimenteert tenminste (in tegenstelling tot 90% van de huidige gelicenceerden?). Daarom kun je, juist op de amateurbanden, en nergens anders, wel eens rare signalen tegen komen.

Heel anders wordt het natuurlijk zodra je *willens en wetens* ontoelaatbare uitzendingen pleegt.

Mijn ideeën over het hedendaagse twee-meter gebeuren zijn door het hierboven geschetste weer eens geheel bevestigd.

Bert Palte, PA0LPS
Hengelo (Ov.)

CB-ers (1)

Het zijn niet alleen de pers en de andere media die het verschil niet kennen tussen 'amateurs'-die-wij-piraten-noemen, en echte zendamateurs, (tegenwoordig zeg ik altijd maar dat ik 'gelicenceerd zendamateur' ben) maar zelfs lieden in onze vereniging weten dat niet. Dit leidt ik af uit het feit, dat in Electron van augustus een pagina-grote advertentie stond over CB-apparatuur 'van een bekende fabriek in het zuiden des lands'. Ik woon in Eindhoven en werk natuurlijk bij diezelfde firma. Dat neemt niet weg, dat ik het bepaald onsmakelijk vind, om ook in Electron weer met die CB-ers geconfronteerd te worden. Het taaltje alleen al is om van over je nek te gaan en de 10-meterband is door hen al voldoende vergald. (PA0RLS heeft er op deze plaats het nodige over gezegd). Ik kan dat allemaal niet goed hebben. Of deze advertentie nu een concessie is aan Philips, of aan eventuele nieuwe leden, die uit de CB-wereld te putten zijn, weet ik niet. IK WIL HET ECHTER NIET MEER ZIEN! Misschien ben ik wel elitair bezig hoor, maar mijn hobby is de laatste decennia's al voldoende verpest door allerlei commerciële belangen. Ik kots daar van. Wij hoeven als zendamateurs niet machtig te worden; we hoeven geen knotsgrote vereniging te hebben, enz. enz. Dat wij onze belangen bij de PTT vertegenwoordigen, is uiteraard van het grootste belang. Ik geloof echter, dat het aantal zendamateurs de onderhandelingen en hun uitkomst nauwelijks beïnvloedt. Het is meer de manier waarop dat gebeurt. Hiermee becritiseer ik onze vertegenwoordigers niet. Houdt me ten goede. Ik becritiseer alleen de onzuivere argumenten die gebruikt worden, de andere belangen (bv. machtsbelangen) die een rol spelen. Dat doet onze hobby geen goed. Daarin moeten we een keuze maken. Wel, een van die keuzes is volgens mij: Het ons volledig distantiëren van *alles* wat met CB te maken heeft. 73 van

Herbert, PA0SU,
Eindhoven

CB-ers (2)

In het augustusnummer van Electron trof ik een 27 MHz advertentie van Philips aan, die ik nu uit mijn blad gescheurd heb.

Ik ben lid van de VERON, heren: een vereniging voor experimenteel radio-onderzoek, hetgeen ik ook in de praktijk breng.

Mensen met een MARC-bak leggen f 35,— op tafel (als ze dat al doen), kopen een bakkie en gaan zinloos zitten praten.

Als u het geld (van Philips) zo hard nodig hebt, verhoog dan uw contributie met bijvoorbeeld f 10,—, maar houdt dit blad schoon van alles wat met MARC te maken heeft. Zij hebben hun eigen bladen en activiteiten.

Hopende dat u dit in een van uw volgende nummers wilt plaatsen, verblijf ik met de meeste hoogachting voor de rest van uw blad,

G.J.L. Meijs, PA3AAE,
Middelharnis

Naschrift van de alg. penningmeester

Op advertenties in Electron bestaat slechts controle achteraf. Over de wenselijkheid van MARC-aanbiedingen bestaat geen eensluidende mening.

Niettemin werd de uitgever (BDU te Barneveld) medegedeeld, dat herhaling voorkomen dient te worden.

PA0GHV

Oprichting YL-Club

Een aantal landen om ons heen kennen een yl-club, omdat er in die landen die vaak vele malen groter zijn dan Nederland ook veel gelicenceerde yl's zijn.

Zo heeft Duitsland een zeer uitgebreide organisatie op yl-gebied en zij geven vier maal per jaar een zeer representatief blad uit: 'DL YL Informationen' waar alle gegevens omtrent het yl-begeuren in vermeld staan, o.a. nieuws over de yl-contesten, yl-certificaten, bijeenkomsten, over yl-organisaties in andere landen etc.

Ook Engeland kent sinds 1 1/2 jaar de yl-club 'Bylara'. Ook zij geven van tijd tot tijd een magazine uit en zij houden een yl-ronde op maandagavond 18.00 uur Z op 80 m eter (3605).

Nederland kende in het verleden niet veel zend'amatrices'. PA0HIL is een van de weinige en een van de meest actieve yl die Nederland kent. De afgelopen jaren is daar enige verandering ingekomen. Zo langzamerhand is op het examen een vrouw geen zeldzaamheid meer. Ieder half jaar slagen er een aantal van hen.

Af en toe hoort men ook in Nederland een vrouwenstem op de band. Doch het zou nog veel meer geactiveerd kunnen worden door o.a. yl-ronde's te organiseren en bijeenkomsten te houden, waar men over het yl-begeuren eens rustig onder elkaar van gedachte

kan wisselen. Voorts is er behoefte aan informatie over yl-certificaten, deelname yl-contesten en nog veel meer. Ook bij bijeenkomsten in het buitenland zoals o.a. Friedrichshafen, Bentheim etc. kun je officieel de yl-groep vanuit Nederland dan presenteren.

De gedachten gaan er naar uit om op de Dag voor de Amateur op 8 november om 14.00 uur in de Rai te Amsterdam een bijeenkomst te houden, waar alle gelicenceerde D, C, en A amatrice's, die belangstelling hebben om tot het oprichten van een yl-club in Nederland te komen, bij elkaar kunnen komen.

We hopen dat de opkomst groot zal zijn, zodat we tot een goede start kunnen komen en een levendige yl-club van de grond kunnen krijgen. Daar is veel vrouwkracht voor nodig. Op alle medewerking van de VERON kan gerekend worden. Zij zorgen voor een ruimte, die de yl's ter beschikking zal worden gesteld op de Dag voor de Amateur.

Zendamatrice's uit Nederland, kom op de Dag voor de Amateur mee met de OM of kom op eigen gelegenheid. Om 14.00 uur kunnen we dan bijeenkomen om over dit onderwerp verder te spreken.

73, 33,

Agnes, PA3ADR,
telefoon 05280-68386.

Samenstelling: Hans Wagemans, PAoHWE en Marc Pouwels, PAoXMA

Activiteitenkalender oktober - november

2 oktober: SM-activiteitscontest UHF (18.00-23.00)

4-5 oktober: VERON/IARU UHF-SHF contest (16.00-16.00), reglement: augustusnummer.

7 oktober: SM-activiteitscontest VHF (18.00-23.00)

10 oktober: Activiteitscontest RSGB 70 cm (19.00-21.00)

23 cm (21.00-23.00)

11 oktober: VHF-conferentie in Apeldoorn

12 oktober: Najaarscontest VERON, 2 meter en hoger. (11.00-17.00), reglement: oktobernummer.

18 oktober: Activiteitscontest RSGB 70 cm (19.00-21.00)

23 cm (21.00-23.00)

26 oktober: Activiteitscontest RSGB 70 cm (19.00-21.00)

23 cm (21.00-23.00)

1-2 november: C.W. contest VERON (2 meter) (16.00-18.00), reglement: oktobernummer.

Marconi Memorial contest (16.00-16.00)

3 november: Activiteitscontest RSGB 70 cm (19.00-21.00)

23 cm (21.00-23.00)

4 november: SM-activiteitscontest VHF (18.00-23.00)

6 november: SM-activiteitscontest UHF (18.00-23.00)

11, 19, 27 november: Activiteitscontest RSGB

70 cm (19.00-21.00)

23 cm (21.00-23.00)

Alle tijden in GMT

De VHF-conferentie

Op zaterdag 11 oktober wordt voor de tweede maal de VHF-conferentie-nieuwe-stijl georganiseerd in het gebouw 'de Kayersheerdt' te Apeldoorn-zuid. Wij nodigen alle VHF-UHF of SHF technici geïnteresseerde amateurs uit.

Drie, naar wij hopen voor u aantrekkelijke, lezingen en de huishoudelijke vergadering vormen de hoofdmoot van deze dag. Dezelfde meetopstelling als vorig jaar voor het laten nameten van (zelfbouw) kastjes wordt ook dit jaar weer opgebouwd. Verder is het bestuur van de stichting Amsat aanwezig voor het geven van informatie over satellietzaken. Er is ook voldoende ruimte om uw zelfbouw producten te demonstreren. En er zal, onder voorbehoud, een 12 GHz satelliet TV-

ontvangststation, het lineaire relaisstation PI3RTD en een demonstratie opstelling voor 'injection locking' op 10 GHz te bezichtigen zijn. Dia's over amateuractiviteiten kunt u in onze automatische projector kwijt.

Het lezingen-programma

10.00: Het G4ANB locatorsysteem. PAoXMA zal in het kort het locator-systeem toelichten en vragen beantwoorden.

10.30-11.30: Spectrum-analyser technieken, door PAoASH.

11.45-12.45: 12 GHz satelliet televisie, door PA2DOL. De opbouw van een ontvangststation voor satellietomroep televisie.

13.15-15.15: De huishoudelijke vergadering. Met o.a. IARU zaken, contest-prijsuitreiking, discussie over de locator en behandeling van de ingekomen voorstellen.

15.30-16.30: Wat kunnen we met diodes op de UHF en SHF doen? door PAoEZ.

Een overzicht van de voor amateurs in het UHF gebied bruikbare diodes (varicaps, mengdiodes etc.) Wat kan er in de praktijk mee worden gedaan? Smalle band zenders op 10 GHz. Modulatiemethodes.

Metingen

PAoMS en PAoLMD zullen een aantal meetapparaten meebrengen waarmee het mogelijk is het ruisgetal, het spectrum, de frequentie, en het uitgangsvermogen van uw toestel op te nemen.

Zorg wel voor gangbare pluggen, voldoende aansluitsnoeren en voor de ruisgetalmetingen minstens 30 dB doorgangsversterking. Neem van te voren eventueel contact op met een van beide amateurs.

Het gebouw 'de Kayersheerdt', Eerste Wormenseweg 494 te Apeldoorn-Zuid is te bereiken door vanaf de A1 (E8) de afslag Apeldoorn-Zuid te nemen en de bordjes 'VERON' te volgen.

Treinreizigers kunnen de conferentie bereiken met de bussen lijn C of lijn E die vanaf het Sofiaplein, schuin tegenover het station, vertrekken.

PAoAPD zal mobiele stations op 145,250 en 145,500 binnen praten.

Eventuele wijzigingen in het programma zullen in het VHF-Bulletin worden opgenomen.

Najaarscontest 1980

Evenals voorgaande jaren wordt ook dit jaar, en wel voor de tiende maal, weer de bekende najaarscontest gehouden met vele prijzen in natura. Dank zij de bijdrage van het Hoofdbestuur is het dit jaar weer mogelijk om prijzen te winnen en te verloten onder de deelnemers. Dus iedereen heeft een kans om een prijs te winnen. Hoewel het wedstrijdreglement uiteraard aanwezig is, is vooral het deelnemen van belang. Veel plezier met en succes in de wedstrijd.

PAoADT

Het reglement

1. Deelnemers kunnen alle Nederlandse zendamateurs zijn, zowel in binnen- als buitenland. Alleen eenmansstations dingen mee. Dit jaar zijn er drie secties:

Sectie A: 2 meter stations

Sectie B: PD-stations

Sectie C: UHF/SHF-stations

2. De wedstrijd begint op **zondag 12 oktober 1980** om 11.00 uur GMT en eindigt op die dag om 17.00 uur GMT.

3. Uitgewisseld moeten worden RS(T) met volgnummer en QTH-lokator.

4. Verbindingen via relaiszenders en andere actieve transponders zijn niet geldig.

5. Puntentelling.

De punten die een verbinding op kan leveren worden als volgt bepaald: **a.** Op iedere band wordt afzonderlijk genummerd en geteld. De op iedere band behaalde punten worden vermenigvuldigd met 1 op 145 MHz, 3 op 432 MHz, 5 op 1,3 GHz, 10 op 2,3 GHz, 20 op 3,4 GHz en 25 op 5,6 GHz, 10 GHz en 24 GHz. **b.** Verbindingen worden gewaardeerd met van de ontvangen lokator afhankelijke punten. De lokator (bijv. CM70c) bestaat uit drie delen. Allereerst een letterpaar (CM). Dat levert eenmalig 15 punten op. Voorts een tweecijferig getal (70). Het zijn er 80 en elk van die 80 levert eenmalig 10 punten op. Tenslotte een kleine letter (c). Ieder van de negen kleine letters levert eenmalig 5 punten op. Als u een verbinding maakt met een station in CM70c dan levert deze eerste verbinding max. 30 punten op. Maakt u *nóg* een verbinding met een station in CM70c dan levert deze verbinding u 3 punten op. Maakt u een verbinding met een station uit CM60c dan levert dat 10 punten op. **c.** Tenslotte kunnen er nog additionele bonuspunten worden behaald. Een verbinding met PAoAA levert eenmalig 50 bonuspunten op. Met een VERON afdelingszen-



der en met een VERON-official (zie lijst in Electron) levert 25 bonuspunten op (de official geeft /0 na zijn lokator). PD-stations krijgen bovendien voor iedere gewerkte prefix (PEo, PAo, ON6, PA3, PA2, G3, G8, voor stations uit DL alleen de cijfers 1 t/m 0, F6, PE2, ON4 etc. etc.) 5 bonuspunten. **d.** Men mag elkaar tijdens de contest maar één keer werken.

6. Logs.

De logs moeten uiterlijk op 1 november 1980 door de wedstrijdcommissaris zijn ontvangen op het adres:

A.v. Tilborg, PAoADT,
Schepenveld 141,
7327 Apeldoorn.

Per band moet een afzonderlijk log worden ingestuurd en bovenaan ieder log moeten naam, adres, roepletters en QTH-lokator van de deelnemer worden vermeld, alsmede de gebruikte band en de berekende punten. De verbindingen worden opgeschreven in de volgende kolommen: Tijd (GMT), roepletters, verzonden RS(T) en nummer, ontvangen RS(T) en nummer, ontvangen lokator, som van punten, som van bonuspunten (deze punten vallen niet onder de genoemde vermenigvuldiger vermeld in 5a). Onderstreept moet worden de roepletter en dat gedeelte van de QTH-lokator indien zij aanleiding geven tot punten en/of bonuspunten opleveren.

8. De eerste 5 geplaatsten ontvangen een certificaat. Zij die een log insturen (ook checklogs) met minstens 5 QSO's maken door loting kans op een prijs.

De telegrafiewedstrijd op 1 en 2 november 1980

Het eerste weekend van november wordt traditiegetrouw de telegrafiewedstrijd op twee meter uitgeschreven door de VERON, evenals dit in de andere landen van Region 1 gebeurt. Het reglement luidt:

1. Datum en tijd: **1 november 16.00 GMT tot 2 november 08.00 GMT.**

2. Frequentieband: 144.000-144,15 MHz.

3. Modes: Alleen A1 en F1 toegestaan.

4. Verbindingen: uitgewisseld moet worden met elk tegenstation RST, volgnummer en QTH-lokator. Elk station mag slechts één maal worden gewerkt.

5. Secties. Deelgenomen kan worden in sectie A, indien het zenderingsvermogen niet meer dan 10 Watt bedraagt tijdens 'sleutel neer', of in sectie B (algemene sectie). Voor elk der secties is een wisselbeker voor de

winnaar beschikbaar, terwijl de eerste 3 een certificaat ontvangen.

6. Punten: 1 punt per kilometer.

7. Logs. Deze moeten, ingevuld op het VERON wedstrijdformulier (of een exacte kopie ervan), waarbij alle afstanden moeten zijn berekend en ingevuld, voor 22 november 1980 naar PAoADT, Ad van Tilborg, Schepenveld 141, 7327 DB Apeldoorn, worden verzonden.

Door de ARI, de Italiaanse IARU-vereniging, wordt tijdens dit weekend ook een telegrafiewedstrijd uitgeschreven. Hier zijn de secties:

A: enkel-operator, bediend door de machtiginghouder zelf.

B: alle andere stations.

De wedstrijd eindigt eerst om 16.00 GMT. PAoADT stuurt de Nederlandse logs naar Italië door. Maakt u na 18.00 uur nog verbindingen, geef dit dan duidelijk aan want die tellen voor de VERON-wedstrijd niet mee.

Op 2 meter

Tropo

Begin juli was er weer de contest en met SSB en FM kon menigeen leuke DX werken. Vooral uit oostelijke richting was er veel te werken zoals: DK2ZF/SP3(HM), SP6AQA (HK), OK1KHI (HK). Ook naar het zuiden was er DX in de vorm van o.a.: OE5XVL/5 (HI), I4KLY en I4AUM/p, (beide uit het loc vak FE) en naar het westen GW4ERP/p (YN), GM4IGS/p (XO) en EI2VGN/p (WN).

Achter in de maand waren de condx naar het zuiden erg goed, bijv. F6FHP (AE), F6FPQ (ZE) en F1FEY/p (XI) en ook naar het westen was wel wat leuk te werken zoals: GI4FUM/p (XO) en GI8TBQ (XO) en, vanaf een booreiland in de Noordzee voor de Noorse kust, LA1EKO (BQ). De laatste tijd is ook LA5SAA vanaf deze locatie regelmatig actief. Gedurende het eerste augustusweekend was er in Oost-Europa een soort velddag en werd gewerkt met Y22VM/p (GL), Y25KN/p (GK), OK1KWP (HJ) en Y48ZD/p (GM). Tegelijkertijd waren de condities naar het westen ook lang niet slecht en kon men zonder al te veel moeite stations rond Londen werken. Het baken GB3ANG (YQ) was goed te horen maar er was helaas geen enkele activiteit te bespeuren.

Actiever daarentegen waren PE1BTX/LX/p (CJ) en PAoJOP/OZ (EP), die in het begin van augustus elke dag te werken waren.

Rond 10 augustus was er een kleine opleving in de condities waarin QSO's

gemaakt werden met Y21PL/p en Y41VL/p beide uit het vak HL, F1EPB/p (BD), OE5XDL (HI) en DD8 XM/p (FH). Een paar dagen later waren nog probleemloze verbindingen mogelijk met F1CYB (BH), G8PWX (ZP) en G8DWY (ZN).

Es

De sporadische E-laag openingen waren dit jaar wat later dan vorig jaar, maar daarom niet minder interessant. Op 30 juni was er voor stations beneden de grote rivieren een Es-opening van bijna 2 uur naar zuid-Europa, in het noorden van het land duurde deze opening slechts ruim een kwartier. De zuidelijke stations waren in dit geval o.m.: 9H1BT (HV), 9H1CG, IT9XIX en IT9AI (HX). Ook was het 1 watt baken 9H1VHF nog goed te nemen. Een zeer korte opening was er op de zevende juli naar Malta waarin 9H1BT gehoord werd.

Een kleine week later was er opnieuw een goede opening naar Spanje en Portugal en hierin werden gewerkt: EA5TD (ZX), CT1AIF (VB) en, vanaf Palma de Mallorca, EA6AU (BZ). Twee dagen later, op 13 juli, was het reflectiegebied nog groter n.l. van Sardinië naar Gibraltar. Verbindingen werden er gemaakt met ISoDKU, ISoPUD en ISoWWL alleen uit het loc. vak EZ. Verder nog EA1QA (VC), EA7CR (WX), CT1AIF (VB) en CT1APF, ook uit VB. Het baken ZB2VHF was ook gedurende korte tijd ook te horen, wat vanuit ons land altijd nog zo'n 2000 km is.

Vaak gingen de ES-openingen gepaard met een enorme QRM toename op de band daar er plotseling tientallen stations naar een DX-station roepen. Op deze manier ging er zodoende nogal eens een QSO de mist in. Misschien wordt het tijd dat we eens aan een 'split-frequentie' operating moeten gaan denken tijdens ES openingen, d.w.z. dat het DX-station niet op z'n eigen frequentie maar bijv. 75 kHz hoger gaat luisteren.

Na enige stilte op het Es-front was er op 31 juli een kleine opening naar zuid-Europa en gewerkt werden 9H1CJ (HV) en IT9VMN (GX).

In de middag van 5 augustus werd door enkele stations in noord Nederland UB5EDW (RI) gehoord.

De laatste waargenomen opening was in de avond van 9 augustus rond 19.30 uur GMT, hierin werd gewerkt met IovAD/5 (FC) die hoofdzakelijk met midden-Engeland QSO's maakte maar daarbij ook nog enkele PA/PE meenam.



Ms

Het zal u waarschijnlijk niet ontgaan zijn dat er in de periode van 8 tot 15 augustus heel wat 'high-speed' CW en minuten lang roepende stations te horen waren. Reden hiertoe was de jaarlijks terugkerende meteororregen met de naam 'Perseiden', een regen die bekend staat om z'n goed reflecties voor het maken van Ms-QSO's. Dit jaar was het echter niet zo goed als het vorige omdat het maximum van de regen behoorlijk scherp was. Het maximum lag in de nacht van 11 op 12 augustus rond 4 uur locale tijd met soms reflecties waarin in een enkele burst een SSB QSO compleet gemaakt werd.

Er waren ook verschillende DX-pedities naar zeldzame landen en/of QTH locatorvakken t.w.: F1ETI (YH), F1EKU (XH), DK6AS/OHo (KT), EI2VAH (UN), SM4AXY/LA (HB) en C31MH (AC).

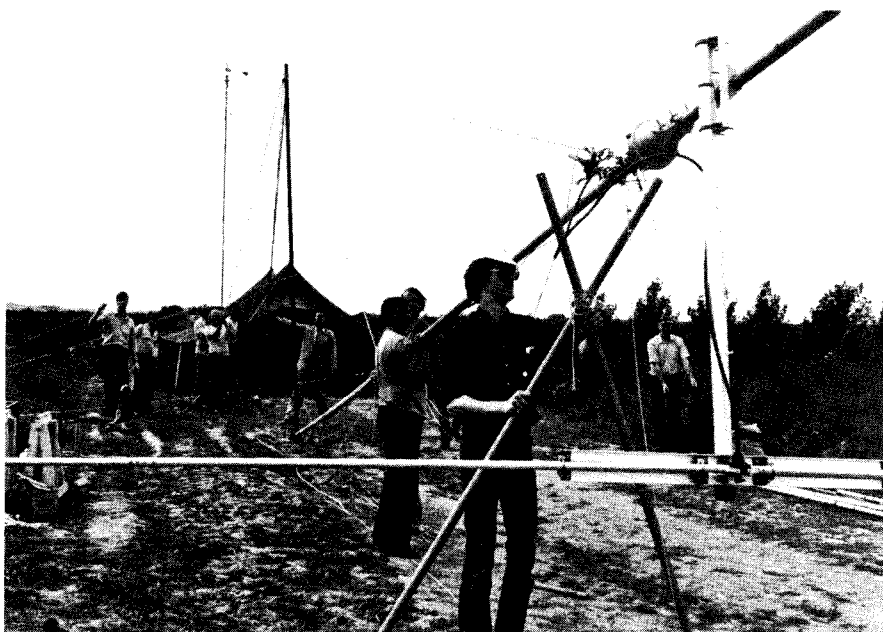
Zowel met SSB als met CW was er erg veel te werken op de random frequenties 144,2 en 144,1 MHz. Met bijvoorbeeld SSB was dat de oude bekende EA3ADW die in een razend tempo het ene QSO na het andere maakte en verder UA3LBO, YU2RGK, F1JG, OK3KCN en I5PBA. Met CW werd o.a. gehoord en gewerkt UQ2NX, OK3AU, IW3QBC, SM4ANQ en SM2ILF.

Op 11 augustus hoorde NL-213 zelfs nog signalen uit Groenland van OX3MF en OX5UT over een afstand van ca. 2300 km.

Aurora

De liefhebbers van het noorderlichtgebeuren hebben niet te klagen gehad in de opening van 16 augustus. In een 3 uur durende opening waarin rond 19.00 uur locale tijd de signalen opliepen tot over de S9 kon men menig DX-station verschalken met zowel SSB als CW. Met SSB waren dat o.a.: SM6KIW (GR), LA2ZW (CU), GM8MBP (YR) en DK2AB/SM4 (GT) en met CW waren QSO's mogelijk met LA2D (DU), SM4IVE (HT), GM4AFF en GM4IAO, beide uit YR en, als echte DX, met OH2BBF (LT).

De bakens SK4MPI (HU) en LA1VHF (ET) waren goed te nemen. Dit laatste baken werkt slechts met 20 watt. Nog een voorbeeld dat het ook met QRP mogelijk is om gedurende een goede Aurora opening te werken leverde PE1CQQ uit Noordwolde, die met 4 watt SSB een QSO maakte met GM8MBP (YR).



Het velddagstation PA3ALK/p. Deze foto werd gemaakt bij het opbouwen van dit velddagstation. Men wist toen nog niet dat zij de velddagcontest zouden winnen...

Uitslag Velddagcontest 7/8 juni 1980

Ontvangen zijn 30 logs, waarvan 19 geldige velddag-logs, 5 checklogs, 6 ongeldige velddaglogs. Deze 6 ongeldige logs waren verdeeld als 4 waar geen energiebron vermeld stond en 2 die te laat binnen kwamen.

Ook deze keer waren er weer logs bij die haast onleesbaar waren, bijv. afdrukken van de oorspronkelijke kladlogs die tijdens de contest ingevuld werden met alle mogelijke handschriften die er bestaan. Alle slecht leesbare verbindingen werden geschrapt. Ook het lezen van een reglement schijnt erg moeilijk te zijn, gezien de ongeldige logs die geen energiebron vermeldden. Met dank aan alle deelnemers.

73, Dick, PAoDUO.

Call	Punten	Band
1. PA3ALK/p	3947	2, 70, 23, 13, 9
2. PAoGUS/p	2838	2, 70, 23
3. PA2AWU/p	2585	2, 70, 23
4. PAoHGV/p	2537	2, 70
5. PAoIJM/p	2238	2, 70
6. PA3ACJ/p	2029	2, 70
7. PAoAEB/p	1987	2, 70
8. PAoHJK/p	1877	2, 70
9. PAoAAG/p	1709	2, 70
10. PAoRCA/p	1588	2, 70
11. PAoRCG/p	1558	2.
12. PA2GBK/p	1471	2.
13. PA3API/p	1187	2, 70
14. PA2DXY/p	929	2.

15. PA2WJZ/p	800	2, 70, 23
16. PAoHLM/p	794	2, 23
17. PAoHWM/p	586	2
18. PA3AGI/p	581	2
19. PAoCOR/p	385	2

Checklogs: PAoFKP, PAoFEI, PA2LOK, PEoHWI, PDolJR, PAoIA/p, PA2GDR/p, PE1BBY/p, PI1DHV/p, PAoIHD/p, PAoWLM/a.

De juli-contest

In verband met vakantie een iets verlate uitslag van de julicontest. Tijdens de julicontest waren er soms goede openingen. Zo kon het gebeuren dat PAoGUS op 2 meter een QSO kon maken met 14AUM/4 in FE55c, een afstand van 1029 km. Terwijl de groep van PEoMAR/P evenals in vorige contests een QSO maakte met EI2VGN/P in WN69j. Op 70 cm overbrugde PAoTHT de grootste afstand. PAoTHT werkte met G4DSF/P in YL75e, afstand 698 kilometer. De grootste afstand op 23 cm bedroeg 610 kilometer, een QSO tussen PAoEZ en HB9RG in EH63b. Eveneens maakte PAoEZ op 13 cm een QSO dat de grootste afstand opleverde nl. met G8EVU, 320 km. Op 9 cm tussen PEoMAR/P en G3LQR, 189 km. PAoWRC/P maakte op 3 cm een QSO met PAoTGA/P, afstand 33 km. Tijdens de juli-contest werden de volgende landen gewerkt: PA, OE, OZ, F, DL, I4, SM, Y, GW, G, EI, OK, LX, GM en HB9. De julicontest was ook de laatste



contest die nog telde voor de competitie 1979/1980. De winnaars zijn dus nu bekend. Namens alle deelnemers onze hartelijke gelukwensen. De oktobercontest die gehouden wordt op 4 en 5 oktober is de tweede contest die meetelt voor het contestseizoen 1980/1981. Tevens valt deze contest samen met de REGION I UHF-SHF-contest. Dus doe mee en stuur een log in. Succes.

73, Ad, PAoADT

Tijdens de landelijke VHF/UHF-dag op 11 oktober in Apeldoorn wordt er ook een huishoudelijke vergadering gehouden. Op de agenda staat als punt: contesten. Uw voorstellen zijn welkom, indien deze *schriftelijk* voor vrijdag 10 oktober door PAoADT zijn ontvangen.

De uitslag van de juli-contest

Twee meter

Sectie A. Eenmansstation, 18 uur

Roepletters	QSO's	km	Beste DX	QRB	
1. PAoXMA	404	104624	717 OE5XXL/2	730	
2. PEoIPP/A	363	100578	689 F1ANH	645	
3. FoJL	309	100074	686 DL0ON/P	700	
4. PAoGUS	245	68620	470 I4AUM/4	1029	
5. PA2HJH	165	41349	284 OE5XVL/5	704	
6. PAoGSM	7	PE1CUD	8. PA2WJZ	9. PE1AAP	10. PE1CFO/P
P 11. PA3AJG	12. PEoMIR	13. PE1DPV	14. PAoFAW	15. PE1ART	16. PE1DXL
17. PEoHWI	18. PE1DBL	19. PA3AIZ	20. PA3AWI	21. PA3AJA	

Sectie B. Vrije sectie, 24 uur

1 PE1ARC	524 146001	1000 OE6MHG/5	762	
2 PEoMAR/P	487 141462	969 E12VGN/P	714	
3 PAoWRC/p	500 131486	901 OE5XXL/2	712	
4 PAoTHT	450 107594	737 GW8BHH/P	684	
5 DA2OA/A	491 88110	604 DF5HO	671	
6 PAoGN/A	7	PE1DCO/P	8 PA2REH/P	9 PAoAPD

Sectie C. QRP, 18 uur

1. PE1BNK/A	234	64593	443	OE5XVL/5	741
2. PE1BWV	215	56273	386	G4JAR/P	679
3. PE1BXA/P	179	50025	343	GW8BHH/P	605
4. PA3AGS/A	178	37675	259	F1ANH	552
5. PE1CBL/A	131	34870	239	OK1KIR/P	623
6. PE1DUP/A; 7. PAoMIR; 8. PA1CMO; 9. PEoJMK; 10. PE1AHA/A; 11. PA2HBN; 12. PA3AEB; 13. PAoCOR; 14. PEoDPA; 15. PAoRJZ/A					

Sectie E. FM, 18 uur

1. PD0CFW	158	18965	130	PD0FGL	278
2. PD0HFD	116	18785	129	PD0FGL	300
3. PD0JCI	110	9332	64	G8OF/P	359
4. PD0HMX	60	6788	47	G4BWG/P	402
5. PD0HOQ	61	4805	33	G4BWG/P	380
6. PD0HEP	7	PA0FEI			

Sectie S. Luisterstations

1. NL 213	114	29608	203	OK1KL/P	925
2. NL 5288	52	9147	63	GW8BHH/P	546
3. NL 449	57	5548	38	DK8IP	600

De grootste afstand op 2 meter werd overbrugd door PAoGUS met I4AUM/4 in FE55c, 1029 km.

70 cm

Sectie B. Vrije sectie, 24 uur

1. PEOMAR/P	216	58162	1000	DL0SP/P	619
2. PAoEZ	144	36495	628	G8PUB/P	650
3. PAoTHT	140	26310	453	G4DSF/P	698
4. PAoWRC/P	136	25315	436	DKoKE/P	545
5. PA2REH	65	6248	108	HB9AQF/P	452
6. PAoAPD: 7. DA2OA/A					

Sectie C. QRP, 18 uur

Section C - QRP % du					
1. PE1BWV	133	25692	442	G4DSF/P	624
2. PE1BXA/P	105	23358	402	G8PUB/P	696
3. PAoCML	78	19047	328	G8PUB/P	606
4. PE1CBL/A	72	13799	238	GW4JKV/P	524
5. PE1DUP/A	61	9895	171	GW4JKV/P	548
6. PAoAGS/P	7	PE1DAP	8	PAoRJZ/A	

Sectie D. Eenmansstation, 18 uur

1. PAoPVW	113	24025	414	DJ2IF	670
2. PAoWWM	99	21737	374	G8PUB/P	606
3. PAoDUO	99	16525	285	G8PUB/P	674
4. PA3AIL/P	92	16436	283	GW4CLA/P	563
5. PAoPLY	84	16013	276	G8LVS/P	482
6. PE1DPX; 7. PA2DOL; 8. PA2HJS; 9. PAoVVH; 10. PAoFRX; 11. PAoJNH; 12. PE1AFY; 13. PA2JHB; 14. PAoWHW; 15. PAoBN; 16. PE1ART; 17. PAoJGF; 18. PAoFAW					

Sectie S. Luisterstations

1. NL-449	7	394	7	ON5FF/P	190
2. NL-5288	1	75	2	PEoMAR/P	75

De grootste afstand op 70 cm werd overbrugd door PAoTHT met G4DSF/P in YL75e, 698 km.

23 cm

Sectie B. Vrije sectie, 24 uur

1. PAoEZ	72	16945	1000	HB9RG	610
2. PEoMAR/P	61	13628	805	GW3VCT/P	516
3. PAoWRC/P	53	6182	365	DKoVL	455
4. PAoTHT	39	4972	294	DKoVL	494

Sectie C. QRP, 18 uur

1. PE1BXA/P	45	7572	447	DL7QY	486
2. PE1BWV	29	3115	184	DKoVL	399
3. PE1DUP/A	11	588	35	PAoTHT	158

Sectie D. Eenmansstations, 18 uur

1. PAoWWM	37	6514	385	G3TLI/P	440
2. PA2DOL	35	5700	337	DF3XU	420
3. PAoJGF	36	4970	294	DJ9PC	484
4. PA2HJS	28	3133	185	DJ9PC	358
5. PE1CHO	28	3131	185	G3XDY/P	348
6. PAoPLY: 7. PE1AFY: 8. PAoDUO: 9. PAoVVH: 10. PA2JHB:					
11. PAoJNH: 12. PAoBN					

De grootste afstand op 23 cm werd overbrugd door PAoEZ met HB9RG in EH63b, 610 km.

13 cm en hoger

Sectie B

Nr.	Call	QSO's	km/pnt	Beste DX	QRB
1.	PEoMAR/P	12	1892	G8EVU	237
2.	PAoEZ	11	1390	G8EVU	320
3.	PAoWRC/P	10	1110	G3LQR	292

Sectie C

1.	PE1BWV	4	108	PAoWRC/P	56
----	--------	---	-----	----------	----

Sectie D

1.	PA2DOL	9	1239	G8PQF	264
2.	PAoJGF	8	797	PEoMAR/P	181
3.	PA2HJS	6	712	PEoMAR/P	167

9 cm

Sectie B

1.	PEoMAR/P	3	321	G3LQR	189
2.	PAoWRC/P	2	183	PA2DOL	78

Sectie D

1.	PA2DOL	3	114	PAoWRC	78
----	--------	---	-----	--------	----

3 cm

Sectie B

1.	PAoWRC/P	1	33	PAoTGA/P	33
----	----------	---	----	----------	----

Sectie C

1.	PE1BWV	4	86	PAoJKW/P	27
----	--------	---	----	----------	----

Sectie D

1.	PA2DOL	1	7	PAoJME	7
----	--------	---	---	--------	---

De grootste afstanden op 13 cm, 9 cm en 3 cm zijn:

13 cm: PAoEZ met G8EVU in AL34a, 320 km;

9 cm: PEoMAR/P met G3LQR in AM67b, 189 km;

3 cm: PAoWRC/P met PAoTGA/P in CL20e, 33 km.

Bekerpunten 13 cm en hoger

Sectie B

Nr.	Call	Punten
1.	PEoMAR/P	1000
2.	PAoWRC/P	646
3.	PAoEZ	586

Sectie C

Nr.	Call	Punten
1.	PE1BWV	229

Sectie D

1.	PA2DOL	607
2.	PAoJGF	340
3.	PA2HJS	321

Checklogs

2 meter: PE1CIO/A, PA2JHB, PAoWRS, PE1BJQ.

70 cm: PE1CIO/A, PA3AJA, PA2WJZ.

Uitslag Bekercompetitie 1979/1980

Sectie A

Nr.	Call	Punten
1.	PEoIPP/A	2521
2.	PAoGUS	1938
3.	PAoXMA	1452
4.	PAoLGJ	1383
5.	PE1CZQ	1006
6.	PAoKDV	969
7.	PA2HJH	929
8.	PE1ARC	889
9.	FoJL	686
10.	PAoGSM	657
11.	PE1BTX/A	606
12.	PE1AHX	538
13.	PE1AAP	518
14.	PAoIJM	499
15.	PE1CUD	477
16.	PAoERW	469
17.	PE1DAB/A	435
18.	PAoPKD	419
19.	PEoWOR	412
20.	PAoBAT	400
21.	PAoLOU	361
22.	PAoFAW	359
23.	PE1AVZ	354
24.	PA2WJZ	349
25.	PEoPJW	315
26.	PAoAWI	299
27.	PEoSHF	261
28.	PAoDEF	249
29.	PE1BQB	247
30.	PEoHWI	239
31.	PEoMIR	236
32.	PE1ART	219
33.	PE1DPV	194
34.	PA3AIZ	187
35.	PAoQLD	174
36.	PE1CFO/P	127
37.	PA3AJG	117
38.	PE1DFE	115
39.	PAoPLY	94
40.	PE1DTY	94
41.	PE1DBL	91
42.	PEoCAT	82
43.	PE1DXL	80
44.	PA3AJA	72
45.	PAoMJK	58
46.	PA3AWI	50
47.	PE1BPL	37

Sectie B

1.	PEoMAR/P	14654
2.	PAoEZ	9993
3.	PAoWRC/P	8990
4.	PAoTHT	6653
5.	PAoHLM/P	5952
6.	PAoGN/P	3005
7.	PAoCKV/P	2024
8.	DA2OA	1417



9.	PE1DCO	1397
10.	PAoAPD/P	1117
11.	PE1ARC	1000
12.	PAoXMA	935
13.	PEoAJS/P	913
14.	PE1CJA/P	860
15.	PEoHJK/A	790
16.	PE1AYI/P	544
17.	PA2REH	524
18.	PA3AVL/A	500
19.	PEoHKKR/P	471
20.	PE1CMO	401
21.	PAoPAU/A	392
22.	PEoWOR/P	379
23.	PA3ASY/P	377
24.	PE1DCY/P	175
25.	PAoEHG	154
26.	PE1CUZ/A	134

Sectie C

1.	PE1BXA/P	4679
2.	PE1BWX	4641
3.	PE1BNK	2163
4.	PA3AGS/P	1420
5.	PA2DRV	952
6.	PE1CBL	858
7.	PE1DUP/P	440
8.	PE1CMO	375
9.	PA2LOK	339
10.	PAoCML	328
11.	PAoTGK	325
12.	PE1CTK/M	323
13.	PA2HBN	321
14.	PE1CQQ	319
15.	PE1CJT	305
16.	PA3APO	295
17.	PAoAWI	249
18.	PA3AKM/P	235
19.	PE1DAP	228
20.	PE1AHX	216
21.	PE1DFE	192
22.	PAoMIR	176
23.	PE1AHA/A	148
24.	PAoADT	107
25.	PEoJMK	105
26.	PE1BKA	89
27.	PAoBWY	83
28.	PA3AEB	64
29.	PE1AZR	58
30.	PE1CXF	36
31.	PEoPDA	30
32.	PAoRJZ/A	16

Sectie D

1.	PA2DOL	5129
2.	PA2HJS	3974
3.	PAoJGF	3827
4.	PAoWWM	2161
5.	PAoDBQ	1672
6.	PAoDUO	1636
7.	PEoAGO/P	1449
8.	PAoVTW	1228
9.	PAoERW	996
10.	PAoVVH	879
11.	PEoESN	837
12.	PEoJHO	661
13.	PAoLPN	615
14.	PE1CHQ	595
15.	PA2JHB	553
16.	PAoTAB	541
17.	PA3AIL	539
18.	PAoPX	519
19.	PEoNJC	494
20.	PE1DPX	465

21.	PAoPVW	414
22.	PAoPLY	411
23.	PAoJCA	358
24.	PAoJWX	346
25.	PAoBAT	339
26.	PE1AFY	323
27.	PA3AUC/P	260
28.	PAoBN	232
29.	PAoFAW	213
30.	PAoJNH	228
31.	PAoLOU	149
32.	PAoSHF	144
33.	PAoFRX	93
34.	PEoPJW	87
35.	PAoWHW	64
36.	PAoFIN/A	55
37.	PAoIPP	52
38.	PE1DBN	38
39.	PAoDEF	35
40.	PE1ART	19

SWL Sectie

1.	NL-213	264
2.	NL-5288	259
3.	NL-449	214
4.	NL-4723	125

Sectie E

1.	PDoCFW	692
2.	PDoHMX	460
3.	PDoHFD	364
4.	PDoEKO/A	256
5.	PDoFAQ	144
6.	PDoGHW/P	143
7.	PAoEMO	130
8.	PDoHFG/P	129
9.	PDoHOQ	126
10.	PDoFEC	105
11.	PDoIJR	87
12.	PDoHEP	83
13.	PDoHLE	78
14.	PDoHML	77
15.	PDoGHJ	64
16.	PDoJCI	64
17.	PDoFDP	51
18.	PE1CLP	38
19.	PAoFEI	38
20.	PDoHGL	27
21.	PDoCJR	25
22.	PDoHPK	21
23.	PDoFDD	18
24.	PDoHRK	17

Uitgereikte certificaten

(Tweede kwartaal 1980)

PACC-VHF: PDoHNA, PE1BPL, PEoCHR, PDoGIL, PDoFBU, PE1CTS, PDoICH, PE1DMD.

zegel 200: PA3AGF, PAoTLM.

zegel 300: PA3ATY, PDoHOQ, PDoHFD, PDoHSL.

zegel 500: PA2HJH.

VHF-6: PDoDAU, PDoHQF, PE1CBS, PE1CNG, PDoGFJ, PE1DMD.

zegel 10: PEoJOK.

zegel 12: PE1CPW.

zegel 20: PA2HJH.

zegel 29: PEoCHR.

UHF-6: PEoJOK.

zegel 7: PEoCHR.

zegel 23: PAoEZ.

SHF-6

zegel 11: PAoEZ.

23 x 23: PEoSHF.

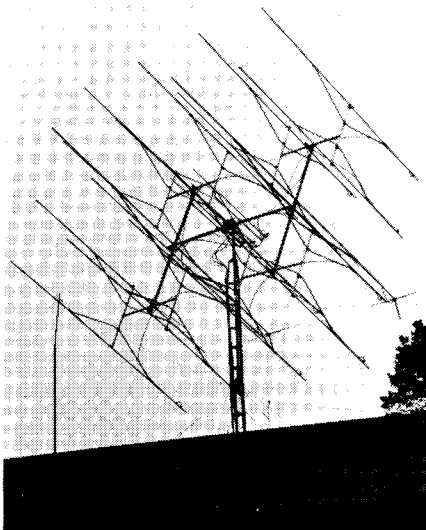
9 x 9: PAoDBQ (eerste certificaat!).

EME in Finland

PAoAKN stuurde een foto in van het station OH3TH (LV50a), Peter Mure, uit het Finse Tampere. Peter gebruikt een antenne, opgebouwd uit twee 16-elementen Tonna voor 2 meter, voor 70 cm zestien 21 elementen Tonna en op 23 cm twee lusyagi's. De rotoren en de antennes werden vanuit Nederland betrokken. De hele antenne-installatie staat boven op zijn flat.

De in gebruik zijnde 2 meter eindtrap kan ongeveer 250 watt leveren en die op 23 cm zo'n 125 watt. Voor 70 cm wordt een FT221R met transverter gebruikt. Deze combinatie wordt gevolgd door de bekende K2RIW eindtrap met twee stuks 4CX250B parallel geschakeld. Een voorversterker met een NEC 64535 completeert het geheel. Verbindingen met Duitsland, Nederland, Luxemburg en de Verenigde Staten zijn met de 70 cm installatie reeds gemaakt.

Met meteor-scatter heeft Peter al meer dan 25 Nederlandse stations gewerkt en hij is geïnteresseerd in MS en EME skeds. Zijn adres is: Peter Mure, OH3TH, Haiharank 5D26, Tampere 71, SF 33710 Finland.



De antennes van Peter Mure, OH3TH

In het kort

— Y41VL is tijdens de oktobercontest op 70 cm met SSB/CW te werken als Y21PL/p (HL73h).

— Y41VL (GL79e) is geïnteresseerd in tropo-testen. Het adres is: Andreas Riger, Rosenbergstr. 10-16/197, DDR-8021 Dresden.

RUBRIEK VOOR DE NEDERLANDSE LUISTERAMATEUR

Samenstelling NLC:

Voorzitter: Thieu Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. (040)-425161 (bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur).

Redactie: Anton Mandos, NL-999, p/a Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven.

Certificaten: Evert Klaassen, NL-449, Postbus 4049, 6083 EA Arnhem.

Contesten: Joop van der Does, NL-645, Lijsterbesstraat 180, 3434 AH Nieuwegein.

Aanvragen NL-nummers, vragen en reacties: Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven.

Van de NL-Post redacteur

- Kom je ook op de NL-bijeenkomst in Apeldoorn? Datum: **zaterdag 11 oktober**. Plaats: De Kayersheerdt, Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn-Zuid. Zie voor nadere bijzonderheden ook de rubriek UHF-VHF in dit nummer van Electron.

De NL-Commissie zal je daar graag zien komen, met eventuele vragen of voorstellen of om er gewoon eens met vrienden te praten.

- De NL-Commissie is nodig aan uitbreiding toe. Het aantal NL-nummers dat uitgereikt werd gedurende de laatste jaren, doet vermoeden dat er best iemand te vinden is die wat tijd wil besteden aan het organisatorische aspect van onze hobby.

Laat eens wat van je horen, wij zitten er op te wachten.

- Mis je iets in de NL-Post of weet je een onderwerp dat we nog eens moeten belichten, laat het ons dan weten.

Heb je zelf iets te vertellen dat SWL's kan interesseren, laat het dan heel zeker weten want de NL-Post redacteur zit elke maand weer opnieuw verlegen om kopij.

Anton, NL-998

NL-nummers

Behalve met zenden en knutselen is het ook door luisteren mogelijk aan experimenteel radio-onderzoek te doen. Sommigen luisteren op de amateurbanden om voorbereid te zijn als ze er straks op gaan zenden, anderen hebben er een zeer uitgebreide hobby van gemaakt. Binnen de VERON worden de luisteramateurs vertegenwoordigd door de NL-commissie. Behalve het verzorgen van de rubriek NL-Post organiseert ze ook bijeenkomsten en verstrekt informatie voor geïnteresseerden op gebieden als diploma's, ontvangerkeuze, contesten en alles

wat een beginnend amateur kan vragen.

Een actief luisteramateur zal QSL-kaarten gaan versturen en daarvoor moet hij over een NL-nummer beschikken. Zo'n nummer kan door elk VERON-lid worden aangevraagd door het inzenden van een briefkaart met daarop naam en voorletters, adres, VERON-afdeling en de datum waarop de contributie werd betaald. Een NL-nummer is overigens geheel gratis. Aanvragen voor het nummer en alle andere informatieaanvragen kunt u zenden aan NLC, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven.

De NL-Commissie

Topscores

	160	80	40	20	15	10	DXCC	PX	Zones
PA-1555	20	153	124	255	179	139	320	1134	40
PA-1722	-	97	81	280	210	127	315	1308	40
NL-4276	15	80	30	224	159	103	283	956	40
PA-3347	8	61	56	201	177	131	257	673	37
PA-10234	30	150	120	240	190	150	250	850	40
NL-4897	17	22	6	136	114	118	241	297	37
NL-5664	1	22	11	123	125	42	196	376	38
NL-5736	-	10	4	55	58	202	212	575	39
NL-4496	15	47	31	137	67	69	177	464	40
4X4-1401	-	25	17	129	30	7	137	395	34
NL-573	-	74	18	124	66	26	170	376	38
NL-6620	2	5	10	50	46	60	110	290	40
NL-6195	-	11	13	44	37	37	83	178	30
ONL-4075	-	7	1	40	36	28	82	139	30
NL-5471	-	25	17	57	27	14	79	185	25
NL-4338	5	40	13	42	9	4	75	185	-
NL-5464	1	18	4	40	8	17	65	92	26
NL-4282	-	18	16	41	27	36	60	87	30
NL-4351	-	22	1	15	20	37	57	88	22
NL-6170	1	7	2	11	29	29	50	71	17
NL-6594	2	9	7	11	38	33	68	122	27
NL-6600	-	-	-	5	2	10	14	17	8
NL-6398	-	6	6	19	14	12	?	100	15

Onze scorelijst is weer wat langer geworden door de inzendingen van NL-6594 en NL-6398. Hartelijk welkom en succes bij de klim naar de top. Aan de top is Henk, PA-1555 weer geklommen door het ontvangen van kaarten uit Palmyra, Kingman, Okino-Tori-Shima en Glorioso. Allemaal minuscule eilandjes waar een dx-peditie een bezoek bracht. NL-4897 vraagt om een kolom aan de score toe te voegen waarin de bevestigde landen op 2

meter worden vermeld. Graag wil ik dat doen indien een redelijk aantal OM hun score op deze band erbij geeft. Tel óók eens bij elkaar wat je bevestigd hebt gekregen en stuur een kaartje of briefje naar de NL-Post redacteur. Wil je weten wat het allemaal precies betekent wat boven de kolommen staat dan zal ik je graag uitvoerig daarover schrijven.

Anton, NL-998

Luisterervaringen van NL-213

De laatste tijd luister ik ook 's morgens vroeg op het SSB gedeelte van de 2 meter band. Zo ook op 11 augustus 1980 en om vier uur hoorde ik wat gerommel op 144,200 MHz. Na wat draaien en eleveren van mijn antenne bleken de signalen het sterkst uit 300° en een elevatie van 18°. Op een gegeven moment hoorde ik enkele pings en 10 minuten later een burst van 3 seconden waarin ik OX3 kon ontcijferen. Na 30 minuten had ik de

call compleet als OX3MF en een rapport van R3 en S6. Maar het was nog niet afgelopen want de volgende 15 minuten leverden me nog enkele pings en daaruit de call OX5UT met als rapport 2-7. De mooiste verrassing moest nog komen want toen ik in het callboek keek zag ik achter de prefix OX behalve Groenland ook nog als continent Noord Amerika staan en dus had ik mijn vierde continent gehoord op 144 MHz! Ik hoop dat ik nu nog



antwoord op mijn QSL-kaart krijg.

Op 11 en 12 augustus was er de meteor-scatter-contest waarin ik het volgende hoorde:

35x Frankrijk, 22x Duitsland, 12x Nederland, 5x Oostenrijk en Schotland, 4x Italië en Hongarije, twee stations uit Tsjecho-Slowakije, Spanje, Sicilië, Denemarken, Engeland en Bulgarije en verder nog een station uit Sardinië, Rusland, Joegoslavië, Finland, Zweden, Malta, Noord-Ierland, België, Wales, Jersey.

Als mooie QSL-vangsten beschouw ik OK1KWN die met slechts een halve watt maar wel op 785 meter hoogte zat, F1BLL met wel een kilowatt in CD15f, OE6KPG in HH78j en EA4NR in WY16a.

Veel dx toegewenst door

Jan, NL-213

Uitslag van de Nieuwjaarscontest en Midzomernachtcontest 1980

1. ONL-3647	419
2. NL-998	261
3. ONL-4646	247
4. ONL-3567	236
5. ONL-3053	196
5. NL-7322	196
6. NL-6871	191
7. ONL-3416	185
8. ONL-5183	174
9. ONL-4710	150
10. ONL-3504	144
11. ONL-3301	130
12. ONL-3168	114
13. ONL-4484	108
14. ONL-4506	105
15. ONL-4305	103
16. ONL-4558	102
17. ONL-4303	97
18. NL-5288	91
19. NL-7321	78
20. NL-5347/a	75
21. ONL-4149	63
22. ONL-4823	54
23. NL-6125	46
23. PA-4899	46

Uitgegeven certificaten

Het afgelopen half jaar had de NL-commissie weer heel wat aanvragen voor certificaten te behandelen. Hieronder eerst de uitgereikte activiteitscertificaten en eventuele zegels.

Nr.	Aan:	Reden:
160	PA2WER	PX-10 en PX-20 op 144 MHz.
161	PI1RRS	Heard Asia en Heard Africa.
162	NL-645	Heard Asia en Heard Africa; medewerking TVT

まっし
みやぎ
JA7-2657

Print word 14/4 20
AKIKO SENOUE
1 Machi-h igashi, Takagi,
Matsushima, Miyagi-pref.,
981-02 JAPAN Asia. 瀬上昭子
宮城県成田
松島町成田東

Hello Amateur Radio Station dr

I am SW listener JA7-2657. And have also "JA7HLO".

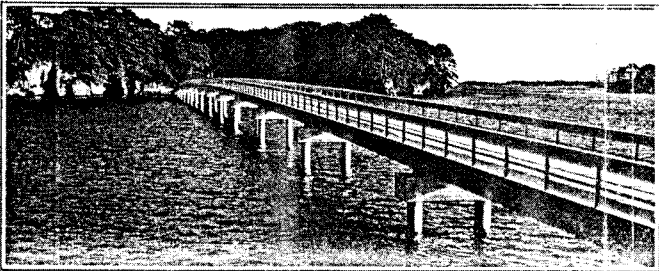
Ur signal hrd hr on 1977 at 20:00 z.

On 7.1 MHz, working with JA7UT.

Ur sigs were 56 es condx were with local wave.

Used Rig: FTdx-401 TRX, Yaesu + TA33-jr, Macley up abt 35ft in the air.
Het best met u. Tot ziens!! Dank u wel!!

Would you PSE send me ur QSL card for the DX-LCA es mni other diplomas.
I am "YL". Hi Hi. Wish you a nice DX hunting, GL to u es ur family.
88's to you from the scenic trio of Japan, MATSUSHIMA, northern Japan.



MATSUSHIMA My QTH.....
By Edmund Blunden

Melodious is that name Matsushima;
Men love the place before they travel there,
And when they see those islands and their pines,
Still more and more, Amid those waterways,
Perhaps the melody excels the scene,
Singing in silence to the inward ear,
A dreaming song in which each island gives
It's own true note, the largest and the least,
Between the temple and the ocean foam.

== Remarks ==
Heard Asia.
You are the best for
for me.
Heard Asia en Heard Africa.
60/30/10
DX-LCA now

Kaart van JA7-2657

Dit is de kaart van een Japans luisterstation met het nummer JA7-2757. De afmetingen liegen er niet om: 17 bij 25 centimeter. Het rapport werd ontvangen door PA6AA, het kampstation van het VERON-Pinksterkamp 1979, dat werd gerund door de VERON-afdeling Rotterdam. Het rapport is van een YL: ze heet Akiko en ze verstrekt heel wat informatie over haarzelf en haar QTH op een originele manier die haar zeker veel respons op haar rapporten zal brengen.

163 PDoCGY	HA-provinces en PX-20 op 144 MHz.	171 NL-6064	Heard N.America en 20 zones.
164 ONL-2082	Heard Asia en Heard Africa.	172 NL-213	Medewerking NL-Post.
165 ONL-5093	Heard North America en Heard South America.	173 NL-4637	Medewerking NL-Post.
166 PDoEAF	HA-provinces en Heard all provinces capitals.	174 ONL-2638	Heard N.America en Heard S.America.
167 PDoGJB	Idem.	175 NL-5464	Heard 10 Counties 3,5 MHz en Heard N.America.
168 PDoCAV	Idem.	176 NL-5481	Heard 10 Counties en Heard 10 prefixes 3,5 MHz
169 PDoHFD	Idem.	177 NL-5911	HA-provinces en HA province capitals.
170 NL-7149	Heard Asia en Heard Africa.	178 NL-4649	HA-provinces en HA province capitals.



Ook werden de eerste **HVS certificaten** uitgereikt. Inmiddels is Jan, NL-213, er al in geslaagd het maximum van 50 VERON secties bevestigd te krijgen terwijl PDoEAM al flink op weg is met 45 secties.

Nr.	Aan:	Zegels:
001	PAoFAW	
002	PDoDBX	
003	PDoEAM	30, 35, 40, 45.
004	NL 213	30, 35, 40, 45, 50.
005	PDoDAU	
006	PDoAEF	
007	PA3AJX	
008	PAoTMB	30.
009	PDoGJB	30, 35.
010	NL-5911	
011	PDoHFD	
012	PA-5113	
013	PA3AOY	
014	PDoHGS	

De NL-Commissie heeft besloten om vanaf 1 januari de door hen uitgegeven certificaten alleen ter beschikking te stellen aan bezitters van een Nederlands of Belgisch luisternummer. Alle aanvragers van harte gelukgewenst; ik blijf bereid iedereen de nodige informatie over certificaten te verstrekken.

Evert, NL-449

Nieuws van luisteramateurs

Arthur de Vries, NL-7440

Met het luisteren op twee meter ben ik in aanraking gekomen door Mark, PDoEKK. Bij het opbouwen van mijn station ben ik begonnen met een 8 meter hoge mast tegen het huis te zetten, hierop kwam een 5-elements beam voor de twee meter band. Toen alles stevig stond kocht ik een Cuna Search 9 ontvanger. Een leuk apparaat voor de ontvangst van twee meter FM met als belangrijkste nadeel het ontbreken van een S-meter. Inmiddels heb ik vanuit mijn QTH, Badhoevedorp, al heel wat Nederlandse stations gehoord. In juli ben ik naar Zwitserland op vakantie geweest en ik heb de Cuna ontvanger meegenomen. Onderweg hoorde ik vele Duitse, Franse en Zwitserse stations en zelfs LX1ZC in Luxemburg. Op mijn vakantie QTH, Samedan in EG38j, werd een 1/4 golf verticaal opgesteld. In tegenstelling tot wat ik verwachtte is er op 1800 meter hoogte niet veel te horen. Wil je in Zwitserland iets op twee meter horen dan moet je in de buurt van de grote steden blijven. Terug van Zwitserland ging ik als leider van een padvindergroep mee naar Zandvoort en ook nu ging de Cuna mee met een 12 volt batterij. Ik had het wel erg druk

maar heb toch enige uurtjes kunnen luisteren. In de toekomst hoop ik hetzelfde te doen op de kortegolf en mijn studie voor het D- en C-examen af te maken.

Jac. Smits

Sinds enige jaren ben ik al VERON-lid maar eerst nu ben ik actief geworden als luisteramateur. Door André, NL-6439, werd ik op het spoor gezet en mijn eerste ontvanger was een Sun Shine voor de twee meter band. In no time echter stond mijn shack vol spullen. Voor de kortegolf gebruik ik een FRG-7 ontvanger met SSB convertor. Zelf maakte ik nog een voeding voor deze ontvanger. Ook knutselde ik nog een twee meter ontvanger en een telex-convertor in elkaar. De telex-machine is een LO-15 van Lorenz. Mijn antennepark bestaat uit een 10-element Wisi, een FD-4, en een zelfgemaakte groundplane voor 145 MHz. Dit alles staat ongeveer 35 meter boven NAP. Door al het luisteren ben ik ook in aanraking gekomen met de VERON-afdeling en ik bezoek nu regelmatig de vergaderingen. Hier deed ik een heleboel nieuwe vrienden en kennissen op waar ik erg veel van heb geleerd. Ook de gezelligheid wordt in de afdeling Nijmegen niet vergeten en zo was ik op de barbecue die voortreffelijk was georganiseerd.

Ilan, 4X4-1401

Om Ilan wil een maandblad voor de SWL gaan uitgeven. In dit blad zal informatie over onze hobby worden verstrekt in de ruimste zin van het woord. De volgende items zullen onder andere aandacht krijgen: berichten van SWL's, DX-nieuws, Topscores, contesten, awards en diploma's, technische onderwerpen. De kosten worden geraamd op f 30,- per jaar. Voor verdere informatie en abonnementen kun je terecht bij Luc Schepers NL-6170, Landschaplaan 36, 7824 BJ Emmen.

Simon de Boer

Naar aanleiding van het aanvragen van een NL-nummer wil ook ik eens vertellen hoe het allemaal zo gekomen is. Welnu, ik ben geboren in 1929 dus al een tamelijk oude bok. Al uit mijn vroege jeugd herinner ik mij mijn grootvader en een oudere neef bezig met grote rollen koperdraad op het dak. Ook trachtten zij mij morse te leren en ik denk dat dit was tijdens de Melbourne-race waarover misschien een Old-Timer nog eens wat kan

schrijven voor ons. Duidelijk herinner ik me later de QSO's die beluisterd werden, komende uit de Oost en de West en de persoonlijke contacten die hieruit voortvloeiden.

Tijdens de tweede wereldoorlog was er een zend-ontvanger van de ondergrondse in het huis van mijn ouders opgesteld en ook leerde ik in die tijd het eerste morse teken de letter V (...-). Vlak na de bevrijding kreeg ik het boek 'Jongensradio' cadeau wat aan mij niet besteed bleek maar waaruit mijn vriend Bertus eerst kristalontvangers en later lampentoestellen bouwde. Ook ontmoette ik Pim en Sjors die uit de voorraden van onze bevridders een zend-ontvanger hadden overgehouden en daarmee op zeker niet legale wijze verbindingen maakten. Welk soort en type weet ik niet meer maar wel herinner ik me dat ik een lamme arm overhield van het zwengelen aan de generator. Later werd de shack verhuisd naar de zolderkamer bij mijn ouders en het was van daaruit dat we de eerste noodsignalen opvingen vanuit Zeeland, in de nacht van 31 januari op 1 februari 1953. Het toeval wilde dat we in het bezit waren van een vaartuig en dus gingen we van uit Utrecht onderweg naar het rampgebied. Te Gorinchem werd er een radio-telegrafist bij ons aan boord gebracht die we naar Willemstad brachten. Het schijnt dat hij vanuit de kerktoeren goed werk heeft kunnen verrichten. Kort nadien verhuisde ik naar het Noorden en verloor het contact met mijn vrienden en de elektronica.

Zo bleef het tot eind vorig jaar toen ik door verdrietige omstandigheden mijn echtgenote verloor en arbeidsongeschikt werd verklaard. Iets zoekend dat mij afleiding kon bezorgen kwam ik met een 27 MC set te zitten. Veel is daar niet van geworden, in elk geval was het niet wat ik me er van voorstelde. Toen ben ik maar gaan studeren voor een zendmachtiging. Ook werd een ontvanger aangeschaft en sindsdien ben ik niet meer te houden. Na het 'bespelen' van mijn Cuna R-1000 ontvanger werd mijn belangstelling gewekt voor RTTY en momenteel beschik ik over de Cuna ontvanger met een 2 meter convertor, de THB'AF8S RTTY convertor, een Lorenz ponsbandmaker en lezer en een Creed bladschrijver. Als antenne voor de kortegolf gebruik ik de GPA50 en voor 2 meter een 3-elements beam op 25 meter boven NAP. Inmiddels heb ik zo'n 50 kaarten kunnen versturen naar aanleiding van RTTY QSO's. Ik verstuur alleen een kaart als ik beide stations in QSO heb genomen.



Peter Kuhfus, DEM-R15/150947

Op verzoek van de NL-Post redacteur wil ik iets vertellen over de Duitse SWL's. Op de eerste plaats wil ik stellen dat ik niet de juiste persoon ben om er alles vanaf te weten. De Duitse radioamateurvereniging DARC heeft ook een commissie die 'Jeugd en Opleiding' heet. Elke maand staan in het DARC tijdschrift CQ-DL mededelingen over de opleiding tot zendamateur en nieuws over SWL contesten, verzorgd door DL30E. Veel meer kan ik niet over het verenigingsleven vertellen omdat ik een typische individualist ben in onze hobby. Zo woon ik bijvoorbeeld in Wiesbaden maar ben lid van de afdeling Velbert/Rheinland. De reden is dat ik toch nooit de afdelingsvergaderingen bezoek en dat den voorzitter van mijn afdeling DJ80T is, die tevens secretaris van de DIG is. Ik verstuur zeer veel QSL kaarten en krijg ook veel bevestigd. Een zendvergunning behalen wil ik niet, want mij bevalt het SWL zijn zeer goed. Ook omdat ik er tamelijk succesvol in ben! Het schijnt dat er niet veel OM zijn die mijn mening delen want ik word er steeds weer op gewezen dat het de hoogste tijd is om ook eens op zendexamen te gaan. Ik ben nu 59 jaar en niet van plan nog eens de radiotechniek te leren. Dat heb ik 40 jaar geleden al eens gemoeten als radiotelegrafist bij de luchtmacht. Door de CW ben ik ook tot mijn hobby gekomen toen ik eens per ongeluk de radio op een amateurband zette en er morsesignalen uit hoorde komen. Sinds een jaar ben ik lid van de DIG (Diplom Interesses Gruppe) en behaalde inmiddels 210 diploma's uit de hele wereld. De mooiste hiervan vind ik zelf de Europa Diploma Plakette nummer 1, de EUX-DX-D-Plakette nummer 2,

to radio **ON6NL** via

dear om/pt Anten in Kluene: I am
it was nice to meet you on band and it's my pleasure
to confirm your signs. my name is peter and my call is

DEM - R15/150947

I was using: ☐ Drake 4c ☐ Drake 100 ☐ Grundig uwtvrt
ant hy gen 12 ant vee ☐ douzet

date gnt org mode sig/wkg rst remarks

29-4-79 1441 7006 CW HB7BOK (DM 00) 599 UFB 3-2-79 (1) 14-11-
USA Contest 2 hrs! in QSL REC DATE

I do hope my report was of value to you. if yes please send me your qsl-card, too,
via your bureau to:

date 29-4-79 qsl nr. 16765 or via direct to: PAU

deutscher amateur radio club - darc - or peter kuhfus
swl qsl bureau, lydney, hope to hear you again via soon schoenbergstrasse 50 c
Post Office Box 601 6200 Wiesbaden - dortheim
plus gl 15 5 je, england Best wishes, dear OM! (federal republic of germany)

Peter

DEM-R15/150947

Dit is de kaart die OM Peter Kuhfus zo veel verstuurt, zoals hij in onze rubriek 'Nieuws van luisteramateurs' vertelt. Om een luisternummer te krijgen in Duitsland moet een examen worden afgelegd, zowel wat betreft theoretische als praktijk-kennis van wat er op de banden gebeurt. Ook moet de kandidaat enige kennis van wetgeving bezitten, voor zover die voor een luisteramateur van betekenis is.

en het 5-banden-DXCC nummer 2 van Henk Mulder. Ook behaalde ik het VPX-1000 voor het bevestigd hebben van verschillende prefixen met alle band- en continent-zegels.

Ik geloof dat een luisterrapport alleen dan kans op een antwoord maakt als het zo exact mogelijk is ingevuld, iets wat mij vele OM bevestigen. Een ander zeer interessant facet aan onze hobby is de wereldwijde vriendenkring die ik opbouwde. Met verscheidene radioamateurs in de wereld heb ik een meer of minder regelmatige briefwisseling.

Anton, NL-998

Uitslag 3e SLP

1. PA-1555	20700
2. NL-387	20340
3. PA-5113	19188
4. ONL-3647	15288
5. ONL-383	13366
6. NL-5931	13120
7. NL-5305	13020
8. NL-290	5092
9. NL-5929	4407
10. NL-4923	4200
11. ONL-3504	3831
12. ONL-3052	2808
13. PA-5380	2619
14. PA-4770	2522
15. NL-7016	2457
16. NL-6883	1836
17. ONL-4710	1785
18. NL-6879	1538
19. NL-6925	1512
20. PA-5821	1488
21. NL-6268	1476
22. NL-5288	1258
23. NL-7337	1104
24. NL-6812	882
25. NL-7143	330
26. NL-5347	284

Uitslag 4e SLP

1. PA-5113	18378
2. ONL-3647	12810
3. NL-387	10048
4. ONL-3504	3808
5. NL-290	3452
6. PA-5390	2876
7. NL-4425	2280
8. NL-6925	2220
9. NL-5929	2208
10. PA-5821	2178
11. ONL-3052	1720
12. NL-6594	1479
13. NL-6904	514
14. NL-7337	423
15. NL-7143	420

Uitslag 5e SLP

1. PA-5113	19698
2. ONL-3647	12545
3. NL-387	9516
4. NL-5305	6660
5. ONL-3052	3510

6. NL-290	3492
7. NL-5929	3096
8. ONL-3504	2936
9. ONL-4823	1870
10. NL-6925	1800
11. NL-6594	1702
12. NL-5288	1258
13. NL-6904	1188
14. NL-7337	612

Uitslag 6e SLP

1. PA-5113	12988
2. ONL-3647	12213
3. PA-5821	4462
4. ONL-3052	4140
5. NL-290	3548
6. ONL-3504	1841
7. NL-4425	1786
8. NL-6904	1200

SLP-Contesten

Totaalstand na 6 contesten

1. ONL-3647	78769
2. PA-5113	70132
3. NL-387	58534
4. NL-5931	37168
5. NL-5305	34662
6. PA-1555	33794
7. ONL-383	22816
8. NL-290	20852
9. ONL-3504	19664
10. ONL-3052	17743
11. ONL-3416	10257
12. NL-5929	10257
13. NL-5931	10228
14. PA-5380	8255
15. PA-4770	8038
16. NL-6925	6832
17. ONL-4710	6607
18. NL-7016	6396
19. PA-4981	5922
20. ONL-5183	4832
21. NL-6594	4693
22. ONL-4823	4502
23. NL-6422	4266
24. NL-6563	4208
25. NL-4923	4200
26. NL-5471	4165
27. NL-4425	4066
28. NL-6268	3828
29. NL-7117	3298
30. NL-6883	3166
31. NL-6904	2902
32. NL-5466	2806
33. ONL-4149	2345
34. NL-7337	2139
35. NL-6812	2110
36. NL-5649	2100
37. NL-6879	1978
38. NL-5347	1823
39. NL-6340	1710
40. NL-4282	1352
41. NL-5288	1258
42. NL-7143	750
43. ONL-4484	561

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau: D.J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. (080) 561129.

Activiteitenkalender

4/5 okt.: VK/ZL/Oceanië Contest SSB
 11/12 okt.: VK/ZL/Oceanië Contest CW
 12 okt.: RSGB 21/28 MHz Contest SSB (okt. '79)
 15/16 okt.: YL QSO Party CW
 18/19 okt.: Clara QSO Party
18/19 okt.: JOTA
 18/19 okt.: Worked All Y 2 Contest CW/SSB
 19 okt.: RSGB 21 MHz Contest CW (okt. '79)
 22/26 okt.: Noviomagum DX-peditie naar GJ
 25/26 okt.: CQ-WW-DX Contest SSB
 1/2 nov.: Grand Canaria (EA8) Contest, CW, SSB, RTTY
 5/6 nov.: YL QSO Party SSB
8 nov.: DAG VOOR DE AMATEUR 1980
 8/9 nov.: WAEDC RTTY Contest
 8/9 nov.: Int. Police Ass. Contest
 8/9 nov.: RSGB 1,8 MHz Contest
 9 nov.: OK-DX Contest CW/SSB
 15 nov.: DARC 10 meter RTTY Contest
15 nov.: PA-BEKER CONTEST CW
16 nov.: PA-BEKER CONTEST SSB
 15/16 nov.: Eerste alternatieve-energie-contest
 15/16 nov.: OE 160 meter Contest CW
 29/30 nov.: CQ-WW-DX Contest CW

Gebruik tien!

In deze maanden zal het op tien weer mogelijk zijn fb DX te werken. Er komen beslist slechtere tijden, OM, profiteer er nu van! Het is tijdens het huidige zonnevlekkenmaximum nog mogelijk uw 100 landen op 10 of uw WAS vol te maken!

Beluister ook regelmatig de bakens in 't gebied 28,2-28,3 MHz. Zie ook Electron september, IARU-nieuws. De bakens geven u enig zicht op de actuele condities en ook informatie over mogelijkheden tot Europa-verkeer.

Overigens overkwam ondergetekende op tien het volgende: omdat het baken DL0IGI goed hart te horen was, werd besloten op 28005 CQ te geven, in CW dus.

Bij het overgaan op ontvangst hoorden we niet alleen enkele DL-stns roepen, maar ook een stem (met een vlaams accent) die zei: (kennelijk niet tegen ons) 'nee, ik kan oer niet nemen, er zit een of ander marsmenneke hier te kl...ten'

Trek uw conclusies en beleg die band!!!

WALA Certificaat. Correctie!

Zie Electron sept. '80, pag. 523. U gelieve de 2e alinea als volgt te lezen: Werken met tenminste 20 verschillende LA/LB stations, op welke band dan ook. Tenminste 6 hiervan moeten stations boven de poolcirkel zijn. Minimum rapporten 338 of 33, stations met de prefixen LJ, LF of LH zijn ongeldig.

PA-Beker Contest en QSL-Regio's

Sla er de februari-nummers van Electron maar eens op na: bij elke uitslag van de PA-Beker Contesten, die dan in november plaatsvonden, is te lezen en te proeven hoe gezellig en oer-vaderlands de stemming in deze contesten was.

Aan dat napraten heb je natuurlijk niets als je ook eens wilt meedoen. Daarom OM, hou alvast **15/16 november** vrij, op beide dagen van 11.00-15.00 uur nederlandse tijd.

Ook zal er weer hard geknokt worden om de eerste plaatsen. Toch doen velen ook mee uitsluitend omdat het zo'n fijne contest is. Voor diegenen, die van plan zijn te winnen het volgende advies: Zet alvast een omroepdoos(je) in de shack, want er zal dit jaar weer speciaal worden gelet op begin- en eindtijdstop.

Vóór dat piepje van 11.00 uur en na 't piepje van 15.00 uur is uitwisselen van cijfergroepen uit den boze!

Als multiplier (dat is een getal waarmee je je aantal QSO-punten mag vermenigvuldigen om tot de eindscore te komen) geldt het aantal gewerkte verschillende QSL-Regio's, zowel op 40 als op 80. Uw QSL-Regio is het nummer van de Regionale QSL Manager, waarvan u uw QSL-kaarten ontvangt.

CQ Magazine Certificaten

CQ Magazine is een zeer bekend en onafhankelijk maandblad (USA) voor het zendamateurisme. CQ geeft tevens certificaten uit, die een grote bekendheid genieten.

We noemen het Worked All Zones (WAZ), verkrijgbaar voor all-band, single band, CW, SSB en mixed, waarbij dan de 40 CQ-Zones in QSL's binnen dienen te zijn.

Verder is er het Worked Prefixes (WPX) en het VPX (WPX voor luisterstations) waarvoor een aantal verschillende prefixen 'binnen' moet zijn.

Om de kosten te reduceren en de procedure te versnellen heeft CQ een 'checkpoint team' in 't leven geroepen: De QSL-kaarten behoeven dan niet naar de USA te worden gestuurd maar naar een 'locale vertegenwoordiger': een lokaal checkpoint.

We zijn verheugd vast te stellen dat ons aller Ad Sanderse, PAoMOD, een voor de Europese Checkpoints is! Voor informatie en aanvraagformulieren kunt u zich dus wenden tot PAoMOD. (Zie ook Traffic Nieuws, augustus 1980).

VK/ZL/Oceanië Contest

SSB: 4/5 oktober, CW: 11/12 oktober.

In beide weekends van zaterdag 1000 GMT tot zondag 1000 GMT. Zoveel mogelijk VK, ZL en Oceanië stations werken.

Uitwisselen: RS(T) plus QSO-nummer, te beginnen bij 001.

Punten: QSO met VK of ZL: 2 punten, QSO met Oceanië: 1 punt. Ieder station mag per band eenmaal worden gewerkt. **Multiplier:** het aantal gewerkte verschillende VK- en ZL-calldistricten (bijv. VK4, VK5, ZL3 etc.) e.e.a. gerekend per band.

Deze contest is eveneens 'open' voor luisterstations. Een VK of ZL-station dient daarbij te worden gehoord en de volgende zaken te worden gelogd: datum, GMT, VK of ZL-call, call van het tegenstation, cijfergroep van het VK of ZL-station en de band. Multiplier en puntentelling als boven. Let wel: voor luisterstations worden SSB- en CW-deel gecombineerd. Dus van 2 contesten één log opstellen. Logs (ondertekenen voor contestregels en fair-play) voor 31 januari a.s. binnen laten zijn bij: NZART Contest Manager, ZL2GX, 152 Lytton Road, Gisborne, New Zealand.

YLRL QSO Party

CW: 15/16 oktober, SSB: 5/6 november, van woensdag 1800 GMT tot donderdag 1800 GMT.

Deze party is uitsluitend open voor YL's of XYL's. Deze werken zoveel mogelijk andere dames. Alle banden en SSB en CW zijn aparte contesten. **Uitwisselen:** RS(T) plus land. W's geven hun ARRL-sectie mee. **Punten:** QSO met Europa: 1 punt, QSO met DX: 2 punten. Ieder station mag eenmaal worden gewerkt, onafhankelijk van de band. Bij 150 w of minder input mag de score met 1.25 worden vermenigvuldigd. **Multiplier:** het aantal gewerkte DXCC-landen en ARRL-secties.

Logs dienen voor 12 december a.s.



binnen te zijn bij: Ione O'Donnell, WA2DMK, Newcomb, NY 12852 USA.

YO-DX Contest 1979

QSO's, multiplier, score

PA3ABA	84	16	1344
PA3AEX	94	13	1222
Multi:			
PA2AIC	182	18	3276

Clara QSO Party

Georganiseerd door de Canadian Ladies Amateur Radio Association. **Zaterdag 18 oktober 1800 GMT tot zondag 19 oktober 1800 GMT.** Leden van de Association werken zoveel mogelijk OM's en YL's, niet-leden zoveel mogelijk YL's, er zijn aparte klasseringen. Ieder station mag twee maal worden gewerkt, een keer in CW en een keer in SSB, e.e.a. net als bij de YLRL QSO Party, onafhankelijk van de band.

Uitwisselen: RS(T), QTH, naam. 1 punt per QSO, sommige stations geven bonus-punten en delen dat mede. Multiplier: het aantal gewerkte, verschillende, Canadese provincies. Aanbevolen frequenties: 3775, 14280, 14160, 21300 voor SSB en 3690, 7035, 14035 en 21035 voor CW.

Logs binnen voor 31 december bij Diana Van Der Zande, VE7DTO, SS-3, Jensen Road, Prince George, B.C. Canada V2N 2S7.

JOTA

Zoals bekend staat dit voor 'Jamboree On The Air'. Deze keer is de 23ste. Het is in feite geen contest maar een gelegenheid voor Scouts en aanverwante organisaties om kennis te maken met het (echte) radioamateurisme. Datum: **18/19 oktober.**

In Nederland wordt e.e.a. telkenjare op uitstekende wijze georganiseerd door Scouting Nederland en menig OM verleent daarbij zijn onmisbare steun. Nederlandse stations werken onder /J, er is geen specifieke uitwisseling of score-bepaling.

PAoFKP en het zelffouten-duiveltje

U kent dit duiveltje wel: het slaat ook wel eens toe in deze rubriek. In Traffic Nieuws van augustus is het echter te gortig: drie keer moest PAoFKP verschijnen en drie keer ging het mis! Ere wie ere toekomt: op pag. 462 moet PAoFK (onder BARTG RTTY) en bij QRO-QRP contest (onder PI1DHV) dus PAoFKP zijn en op pag. 463 moet PAoFKD (onder All Asian) eveneens PAoFKP zijn. Sri, Frans!!

Overigens: in de QRO-QRP Contest 1980 waren de operators van PI1DHV: PAoFKP (CW) en NL-5768 (SSB).

DAFG RTTY NEWS

De Deutsche Amateur Fernschreib Gruppe geeft RTTY-nieuws volgens dit schema:

Call	Dag	AT
DJ1XT	1e en 3e zondag	0900
DL8VX	2e en 4e zondag	0900
DJ1XT	1e en 3e zondag	1000
DL8VX	2e en 4e zondag	1000
DK2ZL	iedere zondag	1000
DKoFR	iedere donderdag	2015

Worked All Y 2 Contest

Ook voor SWL's!

Zaterdag 18 oktober 1500 GMT tot zondag 19 oktober 1500 GMT.

Zoveel mogelijk stations uit de DDR (prefix Y) werken op de banden 3,5-28 MHz. Mode: CW en SSB, ieder station mag één keer in CW en één keer in SSB worden gewerkt.

Klassen: single operator, multi operator, SWL.

Uitwisselen: RS(T) plus QSO-nr, te beginnen met 001. Y-stations geven hun 'Kreiskenner' mee, dat zijn 2 cijfers. Multiplier: het aantal gewerkte verschillende districten (max. 15), te herkennen aan de laatste letter in de call. N.1. A=O, terwijl U=A, P=D, X=F, W=G, V=H, Q=I, Y=J, R=L, S=M en T=N, e.e.a. per band.

Punten: 3 per QSO. WSL's verdienen 1 punt voor ieder gelogd Y-station, diens gegeven cijfergroep en de call van het tegenstation. Uiteraard mag je ieder station per band eenmaal in CW en eenmaal in SSB loggen.

Logs per band opstellen, ondertekenen zoals gebruikelijk en zorgen voor het binnen zijn binnen 30 dagen na de contest bij: Contest Bureau RKDDR, Hosemannstr. 14, DDR 1055 Berlijn.

ARRL 10 meter Contest 1979

Kolommen: call, QSO's, multiplier, score.

PA2TMS	1060	116	245920
PAoAWI	398	98	78988
PA3ABA	414	87	72036
PAoINA	606	51	61812
PAoDUO	234	101	47268
PAoGT	203	73	29638
PA3AEB	200	73	29200
PAoGAM	165	66	21780
PAoKSB	111	57	12654

PAoUV	110	57	12540
PAoIJM	120	41	9840
PA3AJA	101	46	9292
PAoTUK	84	47	7896
PAoCOR	97	39	7566
PAoLIE	90	39	7020
PAoMTJ	60	27	3240
PAoYN	47	25	2350
PA2DXY	40	19	1520

Frequentie	Snelheid
3585,7035,14085	75 Baud
7035	75 "
3585,7035,14085	45 "
3587	45 "
3582	45 "
28100	45 "

Multi:

PAoGN	1191	125	297750
(Operators: PAoBRO, ERA, GIN, OOM, OOS, VAJ, PA2EWU, PE1BBI, BOW, PEoETR, MOT)			
Checklogs: PAoLEG, PLM, TVU, WLN			
ON6NL	255	86	43860
PJ2FR	1947	136	529584

Intruder Watch

Na de sombere geluiden die u nogal eens in deze rubriek vindt, nu eens een jubelkreet. Onze 40 meter band is sinds enige maanden een stuk bruikbaar geworden. Radio Peking heeft sedert 25 april de frequentie 7010 kHz, waarop tijdens de avonduren al jarenlang omroepuitzendingen werden gedaan, verlaten. Een ware verademing. De Chinezen hebben ons nog meer prettige verrassingen bezorgd. Het Chinese persbureau Xinhua in Peking heeft enkele maanden geleden de sedert jaar en dag door haar RTTY uitzendingen in beslag genomen frequentie 14336 kHz vaarwel gezegd. Het station is verhuisd naar een frequentie buiten onze banden. Ook werd dit jaar op 14340 kHz het meteostation BAA7 met haar RTTY uitzendingen vanuit Peking, niet meer gehoord. Waarschijnlijk hebben gesprekken met Chinese vertegenwoordigers op de WARC-conferentie een belangrijke rol gespeeld bij de lovenswaardige trend van de Chinese PTT om zich uit de amateurbanden terug te trekken. Los van dit alles: Een zo groot mogelijke bezetting van 'intruderfrequenties' door stations van de amateurdienst kan zeer nuttig zijn. Daarnaast natuurlijk nog steeds graag uw rapportjes voor uw VERON Intruder Watch. Vooral ook rapporten over Nederlandse CB-intruders in onze 10 meter band. Alleen kankeren over de explosieve toename van deze CB-intruders



op onze frequenties helpt niet. Als u echt mee wilt helpen om dit kwaad te bestrijden, stuur mij dan uw rapportjes. Graag met zo veel mogelijk gegevens.

PAoVDV

CQ-WW-DX-Contest

SSB: zaterdag 25 oktober 0000 GMT tot zondag 26 oktober 2400 GMT.

CW: idem op 29 en 30 november.

Deze contest is een van de uitschieters! Iedereen werkt iedereen op alle HF-band. Deelneming als QRP, als single (single of multi band) of als multi (single of multi-tx).

Uitwisselen: RS(T) plus CQ-zone-nr, dus b.v. 59914 of 5714 voor ons.

Multiplier: het aantal gewerkte verschillende landen van de DXCC- en WAE-lijst en de verschillende zones, alles per band.

Punten: QSO met Europa (behalve eigen land): 1 punt, QSO met DX: 3 punten.

SSB-logs gaan naar Bob Cox, K3EST, 5801 Huntland Road, Temple Hills, MD 20031 USA.

CW-logs naar Larry Brockman, N6AR, 7164 Rock Ridge Terr., Canoga Park, CA 91307 USA.

Zie voor verdere gegevens Electron, oktober 1979, pag. 700.

Een Rus is geen Rus!

U weet natuurlijk, dat de Sovjet-Unie 18 DXCC-landen te bieden heeft. Dat zijn:

UA1P Frans-Josef-Land

UA1,3,4,6 Europees deel van Rusland

UA2 Kaliningrad

UA9,o Aziatisch deel van Rusland

UB Oekraïne

UC Witrusland

UD Adjerbeidjan

UF Georgië

UG Armenië

UH Turkomenië

UI Uzbek

UJ Tasjkent

UL Kazakstan

UM Kirgiz

UO Moldavië

UP Litauen

UQ Letland

UR Estland

Bij het herkennen van deze landen kunnen zich problemen voordoen, zoals blijkt uit aan ons gerichte vragen en ook uit contest-logs. Het lijkt op 't eerste gezicht ook wel ingewikkeld, want je hebt te maken met bijna alle prefixen UA t/m UZ en die komen er in de landenlijsten niet altijd even duidelijk uit.

Welnu, *UK is altijd een clubstation.*

Andere van bovenstaand lijstje afwijkende prefixen kunnen zijn:

UN, UV, UW, UX, UZ Europees Rusland

UT, UY Oekraïne

UV, UW, UX, UZ Aziatisch Rusland

In feite doet de prefix bij de DXCC-land-herkenning er niet toe. Het Sovjet-callsysteem is 'opgehangen' aan het cijfer in de call en de eerste letter daarna. LET OP: *alleen* bij 3-letter-

calls! Interessant is de verbinding tussen het call-systeem en de indeling in bestuurlijke gebieden, die we hier eenvoudigheidshalve maar allemaal 'oblasten' zullen noemen. Zo'n oblast is veelal groter dan ons eigen land. De oblast-herkenning is noodzakelijk als je (het niet zo heel eenvoudig te behalen) Worked 100 Oblasti wilt werken.

Om alles overzichtelijk op een rijtje te zetten, stelden we het afgedrukte diagram samen. U kunt daaruit aan de hand van de call 't DXCC-land en het oblast-nr aflezen.

Helemaal links ziet u een kolom voor club-stations, rechts een voor individuele stations. Bovenaan, horizontaal, is er een verdeling van de letters A t/m Z voor de eerste letter na het cijfer in de call.

Voorbeelden: U werkt of hoort UK2 TAD. Dit is dus een club-station. Via de UK2-rij en de T-kolom ziet u dat dit station in oblast 83 zit. Door nu vanuit het oblastnr horizontaal naar de kolom voor individuele stations te gaan, kunt u het DXCC-land aflezen, in dit geval is dat UR2.

Nog een voorbeeld: UK8BA1. Dit station zit in oblast 180 en 't DXCC-land is UH8.

Tenslotte: UL7MAR is uit oblast 22 en 't DXCC-land (uiteraard) UL7. OM's! Kopieer dit diagram en hang het op in de shack!!!

Noviomagum GJ-DXpeditie

De Noviomagum-DX-Group onderneemt een DX-peditie naar Jersey (GJ). De groep is QRV op de banden 160-10 meter, in SSB en CW.

Periode: 22 oktober 1200 GMT tot 26 oktober 1200 GMT.

Diagram voor het opzoeken van Oblast-nummer en DXCC-land aan de hand van de call van een Russisch station.

club	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	indiv
UK1	169	169	136			136								088	113	114	120			144			149			143	UA1
UK2		009		009					008			005			007				010				006				UA2
		038														038											UC2
							037										037										UP2
																		083		083							UQ2
UK3	170	170		142	147	142	137		126			155	168	132		160	121	157	151	122	123	119	135	127	118	117	UR2
UK4	156		152			148		133				164		131		094			091		092		095		097		UA3
UK5	075	076	080	063	060	070	078	071	073	067	072	077	059	057		058	064	081	074	079	065	066	068	062	082	069	UA4
UK6		101				109			108	089	093		150			039											UB5
																096					115		086	087	102		UO5
			002	001								003															UA6
						012										015		014				013					UD6
UK7							004																				UF6
	179	016	028	029	025	027	018		017	019	024	026	022	031	020	023		178		021		030			176	UG6	
		180				044		043																	176	UL7	
	053		049	173		047	054		051			048			050					052	055	181			046	UH8	
UK8									040	182								042	041						056	UI8	
													036	034		177	033										UJ8
													036	034		177	033										UM8
UK9	165		154			140	141	158		162	163	161	146		145		134		167		130		084	090	099	100	UA9
UKo	103	105	110	111		153		106	138	112	139	107			085		098		124	174	166	175	104	129	159	128	UAo
club	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	indiv



De calls zijn: GJ4IFE (WD6GET/PA), GJ5DPU (PAoINE), GJ5DPV (PA3ABA), GJ5DPW (PAoKHS), GJ5DPX (PA3AIR), GJ5DPY (PA3ADJ). Alle QSL's via PAoKHS.

Iedere avond van 1900-1930 AT is men QRV op 3515 (plus-minus QRM) en van 1930-2000 AT op ca 3760. U kunt vandaar uit afspraken maken voor skeds op andere banden.

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station.

Official transmissions each Friday on 1.827, 3.600, 14.100, 144.800 en 433.765 MHz.

19.00-19.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English.

19.30 GMT: Morse code exercises for beginners and advanced operators.

20.30 GMT: RTTY-bulletin, 45 bauds.

21.00 GMT: Again news in Dutch and English. Code proficiencyruns are transmitted in various speeds each Friday of the month at 21.30 GMT.

Officiële uitzendingen elke vrijdagavond op 1.827, 3.600, 14.100, 144.800 en 433.765 MHz volgens onderstaand schema, Nederlandse tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

21.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Morse-oefeningen voor beginners.

21.00 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY nieuws-bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

De DX-verwachtingen voor de komende maand.

22.30 uur: QSO, waarbij zo mogelijk gelijktijdig op 80, 20 en 2 m wordt geluisterd.

Morse-vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1, om 22.30 uur Ned. tijd.

Tijdens de uitzendingen is PAoAA telefonisch bereikbaar onder nummer (01711)-82101. Het telefoonnummer van de 1ste operator, PAoYZ is (02522)-10063.

Morse-oefeningen van PAoAA.

Belangstellenden voor morse-oefeningen wijzen wij erop, dat zo mogelijk elke vrijdag vanaf 18.15 uur tot kort voor de aanvang van de officiële uitzending, Engelse of Nederlandse tekst in morse wordt uitgezonden.

Uitslag veldslag-Contest 1980

(x = certificaatwinnaar)

Call	QSO's	Pnt.	Pre-fixen	Score
1. PAoHGV/p x	640	4688	249	1.167.312
2. PA2AWU/p x	767	3828	222	849.816
3. PAoIP/p x	720	3272	187	611.864
4. PAoZOD/p	718	3175	169	536.575
5. PAoUTR/p	528	2473	136	336.328
6. PAoGN/p	401	2191	136	297.976
7. PAoGAM/p	431	1955	106	207.230
8. PA2DXY/p	373	1755	111	194.805
9. PAoRCG/p	332	1575	114	179.550
10. PA2WJZ/p	198	803	71	57.013
11. PAoRCA/p	201	860	57	49.020
12. PAoHWM/p	91	650	67	43.550
13. PAoCOR/p	133	610	69	42.090
14. PA3AGI/p	129	465	64	29.760
15. PI1DHV/p	105	451	59	26.609
16. PAoWLM/p	89	305	54	16.470
17. PAoHLM/p	78	292	44	12.848

Checklogs: PA3ACN, PA3ALK/p, PA3AFF, NL-6660.

PAoDUO

DOK- en DXCC-lijsten

Sommige certificaten vergen een min of meer uitvoerige 'boekhouding' vooraf, bijv. het DLD, het DXCC en zeker het 5 Band-DXCC.

Voor het DLD en het DXCC, ook 5BDXCC, zijn thans uitstekende verzamellijsten verkrijgbaar. Overzichtelijk en een pracht van een geheugensteun. Zie de advertentie van het VERON Servicebureau elders in dit blad.

DX-verwachtingen

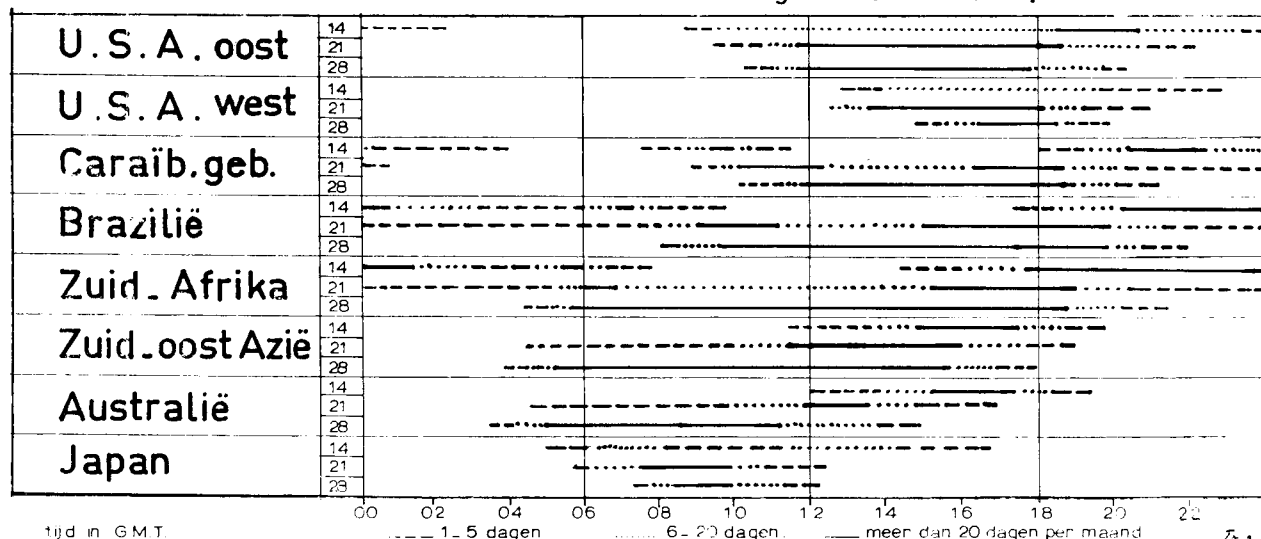
Op onze breedte bereiken de F2-laag grensfrequenties, overdag gemeten, in de maanden oktober en november hun hoogste waarden. Bij de huidige relatief hoge zonne-activiteit heeft dit o.m. tot gevolg, dat de 10 meter band in bijna alle richtingen bruikbaar zal zijn. Zeker in de 2de helft van oktober zijn Noord-Amerika en Japan te werken en bij het wat hoog uitvallen van de F2-laag dag-grens-frequenties eveneens de W-zessen en W-zevens.

In de komende wintermaanden mogen we niet meer rekenen op short-skip verbindingen op 28 MHz. Hetzelfde geldt voor de 15 meter band. Ook hier dus in de komende maanden geen of bijna geen Europa-verkeer. Wel echter DX. De 21 MHz is prima bruikbaar voor DX-verbindingen in/uit alle richtingen. Zelfs de Westkust (W 6/7) zal goed te werken zijn.

De 14 MHz leent zich bij uitstek in de avonden voor DX. Overdag zijn er ook mogelijkheden, maar er moet op QRM veroorzaakt door EU-stations worden gerekend.

De 40-meter band blijft de hele dag

DX-verwachtingen OKTOBER 1980





open en de DX-mogelijkheden nemen toe. Na middernacht doen zich de beste kansen op DX voor. Een zoveel mogelijk 'donker' traject blijft voorwaarde.

(De terugblik op juli volgt later).

Het 'lange pad'

Op 14 MHz:

De Westkust van Noord-Amerika zo nu en dan tussen 14.00 en 16.00Z, Brazilië van 07.00 tot 10.00Z en Japan van 06.30 tot 08.00Z. Australië is zeker te werken tussen 07.00 en 10.00Z. Vrijwel elke morgen maken meerdere Nederlands sprekende VK2, VK3, VK4 en VK5-stations van deze lange pad opening gebruik.

Op 21 MHz:

Behalve van 07.30 tot 10.00Z met een zekere mate van zekerheid, kunnen, maar dan sporadisch, van 18.30 tot 01.00Z Australische amateurs gewerkt worden.

PAoALO

DX-ing

A51PN verschijnt regelmatig van 01.00-02.00Z op 14235. Let op AP5HQ die vaak als hulpje optreedt.

BV2B werkt op woensdagen van 10.00-15.00Z op 14215/235 veelal in het W7PHO-net.

9N1-Nepal. Er komt een station bij. WB2LHO is overgeplaatst naar de US-ambassade in Katmandu en hij hoopt binnenkort in de lucht te komen. Father Moran krijgt dus concurrentie, hi.

9M2DW vertelde, dat er binnenkort

Een QSL-kaart uit de tijd dat het nog zonder 'green stamps' of IRC's ging....

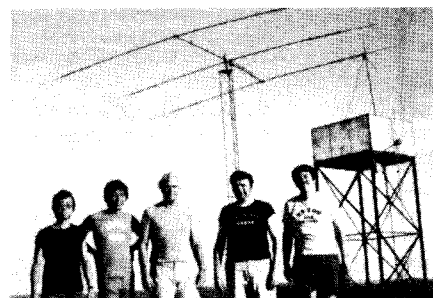
160 meter activiteit in 9M2 mag worden verwacht. De vergunning daartoe is onderweg.

HEARD ISLAND. Uit een brief van James Smith (P29JS) blijkt, dat alles in kruiken en kannen is..... behalve de financiën. Daar ontbreekt nog het nodige aan. De huur van het schip, dat de expeditie-leden met de apparatuur naar het eiland brengt (en weer terug) is de bottle-neck. Er wordt naarstig naar oplossingen gezocht: elke gift is welkom. Het is de bedoeling 14 dagen op het eiland te blijven. Het wordt zeker begin 1981 voor het zover is. De call is VK0JS. Macquari Island. Regelmatig is VKoKH op 14220 kHz in de lucht. Vanaf 06.00Z. In het P29 JS-net. DX-netten: Het African Net om 18.00Z op 21355 kHz. Het Latin DX-Net op 7095 kHz om 03.00Z. Het JA-Net op 21220 kHz om 14.00Z. Het P29JS (VK3PA)-Net op 14220 vanaf 05.00Z. New Hebrides. Het 'land' heet nu Vanawatu en de onafhankelijkheidsfeesten werden opgeluisterd door een clubstation: YJ8IND. Mocht dit station zijn gewerkt in de periode 27 juli - 2 augustus dan kunt u een speciale QSL-kaart tegemoet zien.

4N1UN. United Nations New York. Hermann A. Bohning, 1 Caryl Avenue, Yonkers N.Y. 10705, USA wil bemiddelen bij het arrangeren van een sked met 4U1UN.

The International DX Foundation. Aan de juni 1980 Newsletter ontleen we, dat de IDXF de volgende DXpeditions sponsorde: 4S7DX, 8Q7AR, VS500, VS5KV, VS5GM en 9M6MU. Dit laatste station maakte, onder moeilijke omstandigheden ruim 20.000 QSO's.

Membership Application-forms kunnen worden aangevraagd bij het VERON Traffic Bureau.



De IDXF-groep. Van links naar rechts: VS5TX, 9M6MU, KP2A, NC2CW, N200.

Voor de goede orde: voor \$ 500.00 ben je lid voor het leven; voor \$ 25.00 per jaar Sustaining Member en voor \$ 10.00 per jaar Associate Member. Het adres van IDXF is: P.O. Box 117, Manahawkin, N.J. 08050 USA. CR9- Macao. In de CQWWDX contest in oktober komt, hoogstwaarschijnlijk CR9B in de lucht.

Indonesia. Andri, YC2BSF uit Semarang vertelde, dat Indonesia geen officieel QSL-bureau heeft en dat we er daarom verstandig aan doen onze QSL-kaarten direct aan YB en YC stations te sturen.

Piraterij. Op de HF-banden werken unlis: PAoUVB, PAoUN, PA2RTT, PA2REC, PAoRK, PAoRKA, PAoUKX etc. etc.

Willis Island-VK9ZG. Zorgt U ervoor, dat u één van de 30.000 QSO's maakt die Graeme nog voor het eind van dit jaar wil maken. De reden daarvoor is, dat het zeer aannemelijk is, dat dit uw laatste kans is Willis Island te werken! Het weerstation daar wordt door Australië opgeheven en het is heel onwaarschijnlijk, dat er ooit nog een gelicentieerde amateur op het eiland zal zijn om QSO's te maken.

Wel komt er een 'onbemand' weerstation, maar de kans dat er een service-monteur naar toe moet die een amateur-licentie in z'n bezit heeft is uitermate gering...

De voor ons bruikbare frequenties welke VK9ZG gebruikt zijn: 28485, 21285, 14185 en 7085 kHz.

QSL's naar: VK3OT, P.O. Box 622, Hamilton 3300, Australia. SAE en IRC's of VK-postzegels voor return-post is noodzakelijk. NO GREEN STAMPS!

Voldoet men aan het bovenstaande, dan worden airmail ontvangen QSL-kaarten binnen 24 uur beantwoord.

PAoALO

VT1AB

Radio... PAoALO Mni Tnx For The Nice Fong/oo Qso

On 15-6-81 At 20.40 GMT Ur R... S... S... T...

On The 14 Mc/s Band

Xmitter... Lo... water Rx AR88

Antenna... 1/2 dipole 1/2 antenna

Qth

BOX 54 KUWAIT
(P. GULF)

Pse/Tnx Qst

73's

ZAMAN AKIL

DQB en QSL

Voor de 'nieuwelingen' onder ons - we bedoelen degenen die de laatste paar jaar lid van de VERON zijn geworden - en voor enkele minder zorgvuldige 'oudere' lezers, delen we mede, dat in Electron nr. 10 van 1978 (pag. 631), in Electron nr. 1, 3, 8, 9, 10, 11 en 12 van 1979, resp. op de pagina's 47, 200, 530, 622, 702, 758 en 833 en in de 1980 Electrons nr. 3 (pag. 160), nr. 4 (pag. 241), nr. 5 (pag. 301), nr. 6 (pag. 336 en 356) en nr. 8 (pag. 464) wetenswaardigheden worden vermeld betreffende het DQB, QSL-en, QSL-kaarten etc. Behalve de Regionale QSL-managers, hebben nu ook alle VERON afdelingen (secretarissen) een exemplaar van de regionale indeling in hun bezit. Op verzoek van het VERON-HB werd hen dit toegezonden. De overdracht van het DQB naar Arnhem vindt normaal voortgang. Het zij hier nogmaals gezegd, dat voor een vlotte gang van zaken op het DQB te Arnhem, het vermelden van het regio-nummer op de QSL-kaart een eerste vereiste is! Daarom duidelijk - het liefst op de blanco achterkant van uw kaart - vermelden de call en het regio-nummer van het station aan wie u de kaart verstuurd zou willen zien. Vraag in een verbinding met een PA/PD/PE/PI-station altijd naar zijn regionummer. Zij/hij weet het vast wel, hi. Indien niet, verwijs haar/hem naar de RQM (regionale QSL manager) van wie hij/zij de QSL-kaarten ontvangt. Deze OM zijn in het bezit van 2 regionale indelingslijsten. Zij kunnen dus helpen. Ook de VERON-afdelingssecretarissen hebben inmiddels zo'n lijst ontvangen. Daar kan men dus ook terecht. Het correct en duidelijk invullen van uw QSL-kaart levert een belangrijke bijdrage tot een snelle en tevens prettige verwerking van uw QSL-kaart. Het best kunt u daartoe blokletters gebruiken! Zulke letters lezen zo heerlijk weg...

PAoALO

N.B. Vanaf 1-10-80 dienen QSL-kaarten uitsluitend nog naar Postbus 330, Arnhem, verstuurd te worden! Dus ook de QSL's voor het buitenland!

xPAoKP

**QRA ; K. VAN PETERSEN,
Vijverhofstr. 143B, ROTTERDAM C.**

To Radio: *Ch. J. Panne, P. Panne*
Ur

sign	wind
font	reed
rpt	ranks

 ere *193* at *AT*.

QSA: *5* QRK: *r* T: *1*
QSB to *r* QRN: *1* Mod: *1*

Remarks *Harbelya van*
voor het rapport te
buurman van de
Postbus 11, te Apeldoorn



Jeugdportret
PAoKP

Pse
Tnx QSL en foto via

Postbox 11, te Apeldoorn

Op 28 augustus 1938 werd er in de buurt van Rotterdam een vossejacht gehouden met als vos OM K. van Petersen onder de call xPAoKP. Hij had zich genesteld in Pernis. Een jeugdige luisteraar te Rotterdam, OM C.B. van de Panne, hoorde de vos en zond hem een luisterrapport. Dat werd door PAoKP beloond met een QSL-kaart. Die OM van de Panne, thans PAoCBP te Wassenaar, bezit de kaart nog steeds en hij zond deze aan de hoofdredacteur ter publicatie in Electron als een eerbewijs aan PAoKP. Want die was in

1938 niet alleen vos, maar ook reeds redacteur van het blad van de VUKA. De VUKA ging in 1945 op in de toen opgerichte VERON en PAoKP werd secretaris van de redactiecommissie van Electron. En nu, in 1980, is hij dat nog steeds en daarmee de spil van een groepje toegewijde amateurs dat er al 35 jaar voor zorgt dat Electron met de regelmaat van een klok maandelijks in uw brievenbus rolt. We hopen dat KP - hij weet hier niets van... - aan deze herinnering uit vervlogen dagen evenveel plezier beleeft als u.

Dag voor de Amateur, 8 november a.s.

Juryleden zelfbouwtentoonstelling

De beoordeling van de inzendingen voor de zelfbouwtentoonstelling gebeurt elk jaar door een aantal mede-amateurs. Die beoordelen de werkstukken op diverse aspecten bijv. de elektronische en de mechanische opbouw, doch ook creativiteit en afwerking spelen een rol.

De voorzitter van de jury - Jan Ottens, PAoSSB - heeft reeds verschillende jaren een zeer deskundige jury om zich heen kunnen verzamelen die een deel van hun 'Dag voor de Amateur' aan het jureren besteedden.

Hij wil dat ook dit jaar wel weer doen, doch vraagt zich af of er meer Veron-leden zijn die het leuk vinden om eens jurylid te zijn. Als dat zo is: willen die leden dan met Jan Ottens - tel. 01140-13552 - contact opnemen?

Jan, PAoAJE

- Prettig om te lezen in deze moeilijke tijden: 'Een echte zendamateur zit nooit zonder werk' (Floppy D. in CQ-Friesland, het mededelingenblad van de VERON-afdeling Friesland).

- Hobbyskoop, het blad met nieuws en achtergrondinformatie over het uitgebreide programma onderdelenpakketten van Philips is niet meer... De ontwikkeling van deze pakketten is om economische redenen stopgezet waarmee het bestaansrecht van Hobbyskoop is weggefallen. De abonné's kregen per brief over een en ander bericht van Philips. In deze brief nam de redactie van Hobbyskoop afscheid van de lezers. Wat de onderdelenpakketten betreft: zolang de voorraad strekt zijn ze nog te leveren. Daarna niet meer...

- Nieuws uit Regio O2, Amsterdam! Kaarten kunnen door VERON- en VRZA-leden voortaan afgehaald worden op de VERON-bijeenkomsten. Dus niet meer in De Poort van Weesp.

Bezwaren tegen toetreden dienen binnen veertien dagen na verschijnen van dit blad te worden ingediend bij het hoofdbestuur (Art. 8, lid 3 van de statuten).

Van 1 t/m 31 augustus 1980

ALKMAAR: P. Bodemeyer, Junolaan 26, Heerhugowaard; P. v.d. Griendt (PDoJET), Stationsstraat 37, Warmenhuizen; F. Hogeboom, Op de Wieken 5, Heiloo; A. v.d. Kleij (PE1EVX), Roerdorpstraat 1, Anna Paulowna.

AMSTELVEEN: C. L. D. Bot, Aalsmeerderweg 858, Rijsenhout; P. J. M. Schackman, Carmenlaan 215; C. Smit, v.d. Leeklaan 7.

AMERSFOORT: J. E. W. Berns, Oosterstraat 110, Baarn; G. Brugman, Stovestraat 23, C. L. v. Ligtberg, Jacob Catslaan 87, Ermelo; E. A. la Mark, Zandvoortweg 173, Baarn; R. Meurs, Eiberlaan 25, Hoevelaken; W. van Reenen (PE1EYY), Postweg 10, Leusden; G. F. v.d. Valk, Fuchsiastraat 30, J. L. Verwaal (PE1FBE), Bosrand 98, Putten; A. J. v. Westendorp, Steynlaan 100, Ermelo.

AMSTERDAM: R. Bogaerts, Borgerstraat 28-hs; R. N. Bohle (PE1EBH), T. de Mattosstraat 2-I (Gz); R. v. Broekhoven, ten Katestraat 68-III; F. T. ter Heege (PE1EDX), 1e Oosterparkstraat 132; M. W. M. Herben, Vrolikstraat 167-III; R. C. ten Hoope, Kelbergen 350; A. Ketel, 2e Jacob van Campenstraat 163-II; N. J. P. Kraakman (PE1EWD), Giekstraat 6, Volendam; H. v.d. Meijden, Discusstraat 5-hs; E. C. v. Putten (PDoJLE), Achter de Kerken 35, Abcoude; E. J. Reilingh, Groenland 20, Edam; L. Ritt, Groenhoven 723; F. W. L. Rooda, J. v. Lennepkade 228-III; A. J. de Ruiters, Zuideinde 86, Volendam; R. Schellingerhout (PDoJMD), J. Veltmanstraat 14-II; H. G. Verriek (PDoJFC), 2e Hugo de Grootstraat 24-I; H. F. J. Wehmann (PDoJPC), Bentinkstraat 59-III.

APELDOORN: J. Hamming, Hoge Dries 273; C. A. Luttik (PDoJIV), Ratelaar 49; C. J. Mulder (PAoMLD), Julianalaan 17, Heerde.

ARNHEM: G. F. A. Bosch (PDoJBS), Gildemeestersplein 226; P. J. Hollander (PE1EEM), Nyenbeeklaan 8; J. M. F. Stappers, Lieshoutstraat 146; K. Wassenaar, Aalscholversingel 458, Velp (Gld).

BREDA: G. M. J. v. Gils (PDoJEM), Fresiastraat 47, Made; J. A. M. Hack, Spadestraat 3; R. E. Hopman, Kerkwerf 28, Etten-Leur; W. G. Schriek, Brusselstraat 180.

CENTRUM: A. v.d. Berg, Kasadreef 69, Utrecht; H. G. v.d. Berg (PDoJAV), W. A. Vultostaat 68, Utrecht; J. J. de Bree (PE1EBZ), Thomassenstraat 21-bis, Utrecht; L. J. Correljé, Gazelleweide 24, Nieuwegein; C. G. A. van Eijk (PE1ECX), Pr. Bernhardlaan 5, Woerden; R. M. Hilhorst, Distelvink 18, Maartensdijk; J. Holwerda (PA3AXK), Arnhemse Bovenweg 165, Driebergen; W. A. M. v. Leeuwen, Braamgaarde 46, Nieuwegein; R. Maas, Oranjerivierdreef 124, Utrecht; A. Nieuwkoop, Margrietaan 2, Beusichem; F. A. Schurer (PDoJMU), Diependaalsedijk 86, Maarssen; A. C. A. Serier (PE1EZV), Van Heuven Goedhartlaan 177, Utrecht.

DELFT: J. v. Buuren, Prunuslaan 93; J. v. Buuren jr., Prunuslaan 93 (Gz); H. v.d. Starre, Rijnweg 229, Monster; D. Weesie (PDoJPB), Serrestraat 31, Naaldwijk; E. E. Wieringa (PE1FPX), Vivaldilaan 43.

DEVENTER: J. W. Keyzer, Wittenstein 80; D. W. Loing, Yprompstraat 16; M. Simmelink (PDoJMR), Landstraat 12.

DRENTHE: S. Berghuis (PDoJAY), Polenstraat 21, Emmen.

DORDRECHT: A. Kok (PE1EVY), Blaauwweg 119; K. Ruitenbergh (PE1EZF), Koninginneweg 80, Zwijndrecht.

EINDHOVEN: E. v. Bommel, A. Rodenbachplein 3, Bladel; J. Boogaards, Pollenekker 18, Reusel; F. J. I. Hagenaars (PA3AYE), Pompereschans 39, Leende; T. Kan, Kleine Beerpad 39; M. Meo, van Linschotenstraat 19, Helmond; H. W. Schwahn, Hoogstraat 89; M. Meo, van Linschotenstraat 19, Helmond; H. W. Schwahn, Hoogstraat 89; P. Staal, Roelantlaan 293, Geldrop; H. M. M. Weiland, Korte Kerkstraat 10, Geldrop.

FRIESLAND: L. Couperus (PE1ECI), Birdplein 112, Leeuwarden; J. Geertsma (PDoJEC), Kwekerijstraat 18, Leeuwarden; S. Halma, Wijdesteeg 25, Grou; J. Hoekstra, Roggemounewei 23, Bergum; C. Jolmers, G. Japicxstraat 20,

Leeuwarden; T. H. L. de Jong, Jousierweg 4, Nijehaske; T. Miedema, W. Lodewijkstraat 10, Joure; T. Poelsma (PE1FDO), Battenserreed 2, Jorwerd; P. Rozenberg, Liaukemastraat 14, Sneek; F. de Vries (PE1FBO), Fregatstraat 1, Harlingen; J. de Vries, Spoorstraat 19, Dokkum; K. P. de Vries, G. Frisiusstraat 7, Dokkum.

't GOOL: T. B. v. Beek (PE1EAV), Mussenstraat 19, Hilversum; J. C. J. Crahay Bloklander (PE1ECK), J. v. Maerlantlaan 21, Hilversum; A. C. Doorn (PDoJDU), Tafelbergweg 42, Laren (NH); R. N. Dorrepaal (PE1ECU), E. Mooylaan 36, Kortenhoef; R. v. Hemert (PDoJFM), Franse Pad 2, Naarden; J. Overvliet, J. v. Campenlaan 256, Hilversum; H. Schrijvers, Pr. Irenehof 47, Naarden; W. Sels, A. W. v. Voordenlaan 25, Kortenhoef; E. v. Velzen (PDoJOB), Kol. Michaëlstraat 9, Naarden.

GORINCHEM: A. Hazenberg, Valkeniersweg 11; A. Kardol, Dr. v. Stratenweg 236; J. F. W. Mannee, van Beijerenstraat 9, Molenaarsgraaf; G. Slob, Valkeniersweg 41; J. J. Zillig (PDoJSN), K. de Stoutestraat 19.

GOUDA: D. v.d. Linde (PE1EXC), Provincialeweg Oost 74, Haastrecht; H. H. Marsman, R. v. Catsweg 285; A. P. v. Rijswijk, Herenstraat 44.

's GRAVENHAGE: M. B. Elstrott, Mgr. Bekkerslaan 833, Rijswijk (ZH); R. E. F. v. Geffen (PDoJEE), M. Campsplaan 533, Rijswijk (ZH); M. H. de Graaff, van Swietenstraat 21, Zoeterwoude; A. J. Hofman, Gedempte Gracht 535; A. H. Krijgsman (PDoJIB), Ohmstraat 44; O. R. Langelaar (PE1EWU), P. Bothstraat 80, H. v. Leeuwen, Veenweg 103, Noordorp; M. Mulders (PE1EAB), Kamperfoeliestraat 231; A. H. de Nennie, Noordpolderkade 420; G. Smits (PE1FAD), Staringhove 46, Zoetermeer; K. W. Vrolijk (PE1FBQ), Wit-huysstraat 78; A. J. Wenzel (PDoJPF), Capadosestraat 70; L. A. Zelle, Ohmstraat 17.

GRONINGEN: J. M. Bothenius Lohman, Boterdiep 77; F. J. Feenstra, Fivelingoweg 24, Uithuizen; K. A. Jansen (PDoJGO), Hoge Voetpad 14, Niekerk; H. Oldenzeel (PDoJJK), Magnoliastraat 8; P. H. Swart (PDoJNL), Westinghousestraat 21; H. Talens (PDoJNP), Bilitonplein 10-A.

HAARLEM: C. J. Kennis (PDoJGZ), Spoorstraat 10, Roelofarendsveen; W. H. Lakerveld, Trawlerkade 18, IJmuiden; B. Lammerse, Hillegommerdijk 297, Beinsdorp; L. C. de Zwart, Braillelaan 8.

ZUID-LIMBURG: J. L. H. Colen (PE1FCY), Provincialeweg Zuid 27, Oirsbeek; R. J. Pronk, Galerijstraat 34, Hoensbroek; H. N. Zegers, Kloosterstraat 19, Bochtolt.

DEN HELDER: G. v. Dijken, Mezenhof 19, Schagen; H. v. Dijken-Koning, Mezenhof 19, Schagen (Gz); E. Schouten (PE1EZZ), Mezenhof 65, Schagen.

DOETINCHEM: E. H. B. Bourgoniën, P. Hafkenscheidtstraat 26-A, Uitt; L. Kussy, van Leeuwenhoeklaan 11; J. W. Smit (PDoBBY), Beethovenlaan 103; H. G. W. Speet, M. v. Nassaulaan 28, 's-Heerenberg; K. Visscher, Valkenhof 83, Varsseveld.

's HERTOGENBOSCH: R. v.d. Berg (PDoJAX), Rijnstraat 11, Veghel; J. C. D. Gubbels (PDoJFA), Echternachstraat 29; L. v.d. Laan (PDoJH), Aartshertogenlaan 141; T. v. Leijters, Canadesestraat 21, Waalwijk; H. Schellekens, Oostfrieslandstraat 96, Schijndel; J. Stooft, A. C. de R. v. Steveninkstraat 43, Hedel; E. E. G. Tjong Ayong, Alarostraat 43, Uden.

HOOGEVEEN: J. Postma, Balkenweg 47, Ommen; H. Tebra, Helios 136.

KANAALSTREEK: G. J. Bakker (PE1EAS), Tranendallaan 21, Westerlee; J. H. Dümmer, Röntgenstraat 15, Ter Apel; G. Sloots, Hunzedal 120, Borger; W. J. Suk, W. H. Bosgrastraat 116, Oude Pekela; H. de Vrieze (PDoJOY), Zuiderdiep 376, Valthermond; J. A. Hartjes, Prof. Tuntlerstraat 29, Ter Apel.

LEIDEN: A. Boetti (PE1DNL), W. Alexanderpark 6, Noordwijk; J. F. Delsman, Govert Flinckstraat 29, Lisse; W. Grenzebach-Smit, P. de la Courtstraat 15; H. W. de Groot (PDoJEZ), Drechtlaan 119, Leimuiden; G. v.d. Heiden (PDoJFK), Gladionestraat 42, Sassenheim; J. Samallo (PE1EZJ), Goudenregenplantsoen 92, Alphen a/d Rijn; J. H. N. Schellingerhout (PE1FDR), H. de Grootstraat 66, Alphen a/d Rijn; L. Veldhoen, Diamantstraat 462, Alphen a/d Rijn.

MIDDEN-LIMBURG: A. H. v.d. Berg, Julianalaan 6, Grub-

benvorst; H. Hermans, Burg. Gommansstraat 1, Venlo; W. Hovens, G. Gezellestraat 2, Blerick; H. F. Kamming, Kempweg 4, Venray; E. Mennen (PDoJJK), Goethelaan 32, Utrecht; M. M. Vallen, Brachterweg 95, Tegelen.

MEPPEL: J. W. Hobo, De Vliet 26, Nijveen; J. A. v.d. Velde, Haarsmastraat 3, Wapse.

NOORD- EN ZUID-BEVELAND: J. v. Dongen, St. Joostmeete 21, Zierikzee; A. Kristalijn, De Jongestraat 13, Zierikzee; F. Tiermeyer, Churchillstede 72-34, Goes; R. H. F. v.d. Veld, Hurgronjestaart 18, Heinkenszand.

NOORD-OJST-VELUWE: A. H. Dreckman (PDoJQI), Leliestraat 43, Hattum (Gz); A. Jansen (PDoJGL), Kleine Kolonieweg 22, Elspeet; R. Vlijm (PDoJQW), De Visserlaan 75, Nunspeet; J. v. Werven (PDoJPG), Stationsweg 18, Wezep.

NIJMEGEN: F. J. Ekel (PE1ECY), Gouden Torrenstraat 18; J. M. T. Gillich, Klaverstraat 39; J. M. G. Hoesen (PDoJGA), Zwaluwstraat 6, Gennep; W. Kersten, Kievitsdwarsweg 1, St. Hubert; E. H. Kleij (PDoJHE), Lievensweg 5, Groesbeek; M. M. Reijnen, Javastraat 48; R. Steenbruggen Mangel, Eikstraat 1, Boven Leeuwen; T. Theunissen, Kasteelsstraat 12-A, Overasselt.

OSS: P. C. G. Liebrechts, Talmastraat 15.

ROTTERDAM: A. v.d. Berg, F. v.d. Puttestraat 14; R. B. Boersma (PDoJBM), B. Verhallenplein 83, Schiedam; A. Brand, Fazantstraat 32, Krimpen a/d IJssel; A. J. v.d. Broek (PDoJCE), Taandersstraat 106-A; P. J. Bijl, Nassaustraat 47, Numansdorp; J. F. C. v. Eijck, K. Kuilerstraat 6, Schiedam; C. J. Furrer (PDoJJDZ), Walenburgerweg 28-B; P. Harcksen, De Zonnebaars 56, Bergschenhoek; B. Hijdta (PDoJFV), M. Richterslaan 5, Bergschenhoek; E. Jabor (PAoWAZ), Uiverlaan 58, Maassluis; A. v. Kempen (PE1EVU), Joh. Postlaan 4, Heerjansdam; D. J. Meijer, B. Jungeriusstraat 88-B; R. Mooring (PDoJJT), Rembrandtlaan 36, Bleiswijk; W. F. G. Nijhuis (PDoJKB), Kruisemuntstraat 2-A; L. van Os jr., Brielselaan 386; W. Pothoven, Hekbootstraat 19-B; J. P. v. Rooijen, Nansenplaats 107; F. G. Schoonakker, Edisonstraat 36-A, Schiedam; P. L. Slaa, Gouwestraat 13, Ridderkerk; N. R. J. Smit (PDoJMY), Wagnerstraat 18, Maassluis; R. D. Urbanik (PDoJNV), Volmarijnstraat 74-B; H. J. Vos (PE1FBJ), Valeursroonde 461, Capelle a/d IJssel; J. A. de Waard, Zuidzijde 54, Nieuw-Beijerland; A. A. Wolters, De Kievit 17, Ouderkerk a/d IJssel.

TILBURG: A. W. M. Bekkers, Kaar 15, Riel; R. A. A. v. Beijsterveldt, Kerkstraat 45, Berkel-Enschot; J. E. Binkhuysen, Donizettistraat 108; H. M. Broeks, Marktstraat 1, Kaatsheuvel; R. Ligtoet, Sweenstraat 57, Kaatsheuvel; C. J. v.d. Pas, Laageinde 20, Waalwijk; P. J. M. Roestenberg, M. Stokestraat 50; T. U. T. Schoemaker, Hoffmannlaan 401; G. W. F. Verhoosel (PDoJOG), Componistenlaan 383; W. v. Wanrooy, Sweenstraat 41, Kaatsheuvel.

TWENTE: A. J. Bonkink (PDoJBJ), Fazantstraat 10, Haaksbergen; R. E. Bijkerk (PDoACB), Walhofstraat 26, Enschede; G. J. Gerrits, Prinsenkamp 108, Vroomshoop; J. Knol, Berkenhof 2, Vroomshoop; G. H. te Morsche (PE1EXV), Pr. F. Hendrikstraat 3, Rijssen; J. G. R. v. Mourik (PE1EXW), Jekerstraat 134, Enschede; J. H. Wes (PE1FBX), Gronausestraat 704, Enschede.

IJSSELMEERPOLDERS: J. Bentink, De Noord 34, Dronten; J. Zwip; Wijk 6-83, Urk.

VOORNE-PUTTEN: J. B. Dewaerheijt, Baljuwweg 13, Heenvliet; H. J. Vlasblom (PDoJON), Vlasakkerplein 4, Hellevoetsluis.

WAGENINGEN: M. C. v.d. Akker, J. v. Stolberglaan 25, Ede (Gld); R. van Baaren, Middenweg 3, Lienen; H. H. v. Bruxvoort, J. v. Goyenstraat 8, Veenendaal; W. P. J. Hendriks, Lorentzstraat 32; W. J. Keijman, Nieuwe Veenendaalseweg 53, Rheden; D. W. Molenaar (PDoJJAP), B. Crumstraat 7, Heelsum; J. Swienink (PDoJNN), Mr. v. Darnweg 26, Renkum; C. Verduin, van Uvenweg 124-III; W. J. M. van Wel, Haftenlaan 2, Tiel; W. de Wilde, Peppellaan 33, Tiel.

WALCHEREN: S. Boot, Kloosterweg 85, Haamstede; C. Cornu (PDoJCV), Seisweg 68, Middelburg; B. Croes Gervinsland 7, Middelburg; C. Hoogenwerf, Nieuwstraat 5, Bruinisse; A. Keyts (PE1FPR), Arnegalaan 42, Middelburg; C. Kooi, Tussemmede 2, Middelburg.

WEST-FRIESLAND: A. Beek (PDoJAP), Venenlaan 156,



Hoorn (NH); J. Hollenberg, Floralaan 10, Wervershoof; J. Willemsen, Schoolstraat 8, Opperdoes.

ZAANSTREEK: C. Gräfe jr., E. Heimanshof 7, Zaandam; J. Mijnen, Piet Heinstraat 2, Wormerveer; P. R. Post, Fuuthof 30, Purmerend; R. F. v. Ravensberg, Wevershof 63, De Rijp; A. Sap, Oud Heinstraat 42, Zaandijk; W. F. Wijman, Thijssestraat 89, Zaandam (Gz.).

ZEEUWS VLAANDEREN: R. V. T. v.d. Berg, Steeland 3-5, Westdorpe; A. L. M. Boogaert, Hemelstraat 18, St. Jansteen; A. v. Velzen, Krepelstraat 1, Sluis.

ZWOLLE: G. J. M. Nijboer, Ruusbroecstraat 87; J. v.d. Poel, Vijverlaan 11, Nieuwleusen.

MILRAC: R. A. M. Ahlers, (PE1EAN), J. v. Galenstraat 3, Veghel.

BERGEN OP ZOOM: L. A. M. Haazen (PD0JFC), Schuttershof 11, Tholen; J. W. Knook (PD0JHI), Molenstraat 95, Fijnaart.

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 7 oktober** in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ, Postbus 1013, 2200 BA Noordwijk. De sluitingsdatum voor de maand daarop is **dinsdag 4 november**. Verslagen mogen niet meer dan 200 woorden bevatten.

Als u dit leest is inmiddels de eerste officiële vergadering van de afdeling **Alkmaar** voorbij. Er was deze keer geen spreker maar in de maand oktober hebben wij er wel een. Het onderwerp is nog niet bekend, maar dit zal tijdig in ons maandblad „EVA” vermeld worden. Op 31 augustus 1980 heeft onze afdeling weer een verenigingscall van de PTT gekregen. Vanwege het „roemruchte” verleden hebben wij onze over de gehele wereld bekend geworden call PA0ALK niet weer gekregen. Het is nu geworden: PI4ALK. Uiteraard zijn wij heel blij met deze machtiging maar onze vreugde wordt echter overschaduwd vanwege de lange termijn van wachten zijnde „slechts” 20 maanden hetgeen in vaktermen wel een oifantsdracht genoemd mag worden, maar enfin, hij is er! Het bestuur is erin geslaagd om het komende seizoen weer een aantal OM's te strikken voor een lezing. Over wie, wat en hoe hoort u nader. Ook zoekt de afdeling nog een cursusleider (lijder) om een C-cursus te gaan draaien in het komende seizoen. Wie zich geroepen voelt wordt verzocht contact op te nemen met de afdelingssecretaris, PD0HCI, 02260-4196.

De afdeling **Amstelveen** kwam op 26 augustus weer bijeen. Deze avond kwam Jan, PA0NLC, een lezing geven over de Apple. Aan de opkomst was duidelijk te merken dat velen dit interessant vonden. Nadat Jan het een en ander over het programmeren en de mogelijkheden van voornoemd apparaat had verteld, kwam het genereren en decoderen van morsetekens aan de beurt. Op een grote monitor was alles duidelijk te volgen. Jan liet ook nog een programma zien waarmee men via de computer morse kon leren. Daarna toverde hij tot veler verbazing ook nog een heus schakbord op het scherm. Jan, langs deze weg nogmaals hartelijk dank voor deze bijzonder interessante lezing.

Van de afdeling **Amsterdam** deze maand geen verslag van bijeenkomsten, want ook onze afdeling heeft vakantie gehad. Op het ogenblik zitten we met een vacature voor de functie van secretaris. Deze taak is tot januari vrij, zodat wij (de rest van het bestuur) met spanning uitkijken naar uw aanmelding. Ron Cijis, PA2RPC, zal uw telefoontje met belangstelling tegemoet zien. Zijn nummer is 020-325074. In de maand januari wordt tijdens de algemene ledenvergadering een definitieve (nauw ja) secretaris gekozen. Denk nu niet: „Een ander zal wel bellen”, want dan hoort niemand ooit wat. Tot horens

Het verslag van de augustusvergadering van de afdeling **Noord- en Zuid-Beveland** moeten wij van de redactie helaas kort houden. Maar als wij ooit allerlei formules, antenneproblemen en afstanden rond de 400.000 kilometer op vlotte manier hebben zien oplossen dan was het door de spreker PA0AVS, die het er wel voor over had om „even” 400 kilometer af te leggen voor zijn lezing. Trouwens dat woord is ook al onjuist. Wij kregen een reeks dia's te zien en velen luisterden voor het eerst van hun leven naar de ware betekenis van TOM en hele zwakke signalen, die de aarde al hadden verlaten en via de maan in zijn shack terug kwamen. Een avond, die veel meer waard is dan uit een dergelijk verslag te concluderen valt. Enfin dan maar Kort-Anton-Min. Bedankt namens iedereen. Maar hoe dan ook wij weten nu dat EME verbindingen bestaan en hoe.

Vrijdag 15 augustus jl. begon voor de afdeling **West-Friesland** weer het nieuwe verenigingsseizoen.

Gezien het vermoeden dat velen het vakantiehuysje nog niet vervuld zouden hebben voor de kleine zaal van „de Driesprong” werd deze avond na een korte bestuurlijke inleiding verder onder gezellige kout doorgebracht.

Elke vrijdagavond is er in de afdeling „t Gooi” een cursusavond voor de C-machtiging, verzorgd door Wim, PA0WST. De cursus D-machtiging wordt geleid door Han, PA0QTV en de C.W.-cursus door Henry, PA3ACI. Deze laatste cursus is enige tijd geleden gestart, doch u kunt alsnog proberen om mee te doen. Gaarne contact opnemen met Henry, tel. 035-49212. Na het najaarsexamen start er weer een nieuwe cursus. Ook hiervoor kunt u zich opgeven.

De maandelijkse bijeenkomst van de afdeling **Gorinchem** stond ditmaal in het teken van de anaesthesie-apparatuur. OM PE0ALM gaf op zijn bekende wijze, toegelicht aan de hand van dia's, een overzicht van apparatuur zoals deze gebruikt werd, of nog gebruikt wordt door de anaesthetist. Tevens ontving PE1CIO deze avond een herinnering aan de vossesjacht welke onlangs gehouden werd. Jan wist als eerste de vossen te vinden.

Op 22 augustus hield Sjoerd voor de afdeling **Gouda** een lezing over op-amps waar menigeen veel plezier van zal hebben gehad. Het staat wel vast dat een groot deel van het belangstellende gehoor nu met andere ogen en inzichten dit interessante onderdeel zal beschouwen. Zoals u allen weet wordt hard gebouwd aan onze nieuwe ruimte, de Stal in de Hendrikshoeve. Belangstelling wordt op prijs gesteld in de vorm van een geldelijke bijdrage of het verlenen van hand- en spandiensten. De Hendrikshoeve te Gouda kunt u elke vrijdagavond vanaf 20.00 uur bezoeken. Voor de mensen die het adres niet weten: Hendrikshoeve, Ridder van Catsweg 256 te Gouda.

Op zaterdag 23 augustus was er door de afdeling **Midden-Limburg** een vossesjacht in Weert-Tungelroy georganiseerd. De uitslag komt in een volgend nummer van Electron.

Met het activiteitenoverzicht van de afdeling **Zuid-Limburg** moeten we nog even terug naar 27 juni. De laatste bijeenkomst voor de vakantie werd grotendeels gevuld door Rien, PA0RLT, die eigen en andermans spullen met zoveel verve van eigenaar deed wisselen, dat velen dachten de koop van de avond te hebben gedaan. Op 15 augustus was er de traditionele vossesjacht in Maastricht, waarvan helaas gezegd moet worden dat de matige opkomst ook al haast traditioneel is. 29 augustus was de avond van PA0GG die met zijn Veronica de verre reis van Heemstede naar Valkenburg had ondernomen om hier zijn „QRP-tic” aan de man te brengen. Zij die Frans kennen weten dat hij geen enkele moeite had de aanwezigen te boeien en, wat zeker zo belangrijk is, een aantal aan het denken te zetten over een erg interessant hobby-aspect. Na afloop was er een vlaai voor Veronica en een enveloppe voor Frans. Hoe ze het verdeeld hebben horen we nog wel eens.

Het bestuur van de afdeling **Rotterdam** heet een ieder weer welkom na zijn of haar vakantie en heeft de volgende mededelingen:

In de afdeling Rotterdam is er op 26 oktober een herfstvossejacht, meetellende voor de competitie, met de wisselbeker als inzet. Men dient ook nu weer om 13.30 h aanwezig te zijn in het recreatiegebied Het Lage Bergsche Bos in Terbrugge; peil dozen zijn aan de start te huur. Het bestuur laat voorts weten dat het lang gevreesde moment van gedwongen verhuizing in februari 1981 zal zijn. Mede hierom wordt een ieder om begrip voor de problemen gevraagd, die zich zullen gaan voordoen aangaande cursussen, bijeenkomsten etc.

Via deze weg wordt verder een ieder gevraagd om suggesties en/of aanbiedingen voor een, wanneer mogelijk, centraal gelegen onderkomen. Reacties naar tel. 010-860815.

De verkoop gehouden op 26 augustus is weer een succes blijkens de grote opkomst en de kwaliteit van de aangeboden spullen. Klapstuk van de avond was een digitale frequentieteller tot 250 MHz, die ondanks sombere voorspellingen, zeer snel en voor een goede prijs werd verkocht. Voor de in het voorjaar te houden verkoop wordt verzocht om de te verkopen apparaten vooraf op papier te zetten en te specificeren. E.e.a. verlicht de taak van diverse mensen aanzienlijk.

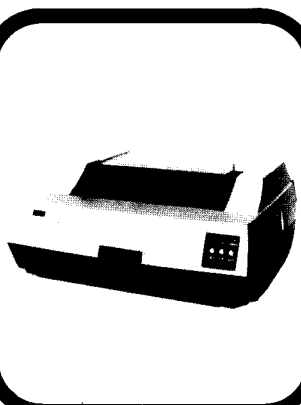
De afdeling **Wageningen** begon dit seizoen vroeg met de

TELECOM HC800 -

Printer 9 x 7 THETA/TRS80/Cen-tronics. Traktor 9¹/₂" / ASCII. Serie en parallel-aansluiting 128 BU/sec. Alle tekens groot en klein; 40, 80 of 132 letters/tekens.



DM 2.098,-
INFO GMBH
7336 Ugingen



Versand und
Ladengeschäft

Nu in Ne-
derland
verkrijg-
baar

(it 3030)

07161-
32265



? KOMT U OOK?

bijeenkomsten. De belangstelling was zeer goed. Vele nieuwe gezichten sierden de zaal. Houden zo. Veertien dagen later een lezing over filters. Onze vriend uit de Betuwe liet blijken dat hij wist waar hij over praatte. Ook bleek dat als je echte filters wilt maken, je over erg goede meetapparatuur moet beschikken. Het geheel was een erg goed verzorgde avond, waar de RTTY-mensen aan hun trekken zijn gekomen. De OM die dit alles mogelijk maakte wordt dan ook in deze nabespreking nogmaals hartelijk bedankt voor deze leerzame avond. Voor hen die niet aanwezig waren; u heeft wat gemist.

De afdeling **IJsselmeerpolders** hield in de maand augustus geen bijeenkomst, zodat daar weinig van te melden valt. Achter de schermen werd natuurlijk wel gewerkt; de resultaten zullen t.z.t. wel bekend worden.

De afdeling **Zutphen** hield op 25 augustus weer een bijeenkomst in het Cabinetje. Een aantal officiële zaken werd afgehandeld en hierin ging de nodige tijd zitten. In de pauze was er een grandioze verloting met veel prijzen en troostprijzen, waarbij Rein, PE1EBX, het presteerde om drie prijzen op één lotnummer in de wacht te slepen. Voor onderdelen wijs ik de leden nogmaals op ons servicebureau, waar je tegen redelijke prijzen de onderdelen van Harry „krijgt“. Na de pauze was er een korte lezing van PAoGWW over het nieuwe project, de capaciteitsmeter; in eerste instantie zijn er zo'n 13 enthousiastelingen voor dit project. Om kwart over elf werd na veel onderling QSO de tent gesloten. Nog een verzoek van Peter, PA3BAL, om een QSL-kaart aan hem te sturen met uw gegevens. Voor sommige mensen komt bijv. een kaart en daar kan Peter zonder bijzonderheden van de leden te kennen soms geen wijs meer uit worden. Ook de leden die niet komen en onder R48 vallen: laat eens wat van je horen en/of stuur Peter een QSL-kaart.

ASCII Tiptoetsenbord, documentatie op aanvraag **f 345,-**
FDU7 digitale uitlezing voor **f 249,-**
FRG7 ontvanger
MB6 telexconverter voor ontvangen en zenden **f 475,-**
SPEEDCONVERTERS voor meeschrijven van snelle zenders op 45-50 baud machines. Diverse mogelijkheden.

MUIRHEAD apparatuur.

FAX FSK naar **AM** converter. Doet op **MUFAX** machines ook grijsinten. Ook geschikt voor **HELLfax** machines, **f 350,-**

Tevens verkrijgbaar papier voor deze schrijvers.

N.B. Alle apparatuur wordt geleverd incl. handboeken.

J. H. Kuiper

postbus 5599, 1007 AN Amsterdam,
 tel. 020-258317 (na 13.30 uur).

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk op **dinsdag 7 oktober** in het bezit te zijn van de redacteur van deze rubriek: Piet van der Zalm, PE1AHQ, Postbus 1013, 2200 BA Noordwijk. De sluitingsdatum voor de maand daarop is **dinsdag 4 november**. Geef wijzigingen aan door aan onze verzorgingszender PAoAA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Afd. Alkmaar

Vanwege een communicatiestoring was onze secretaris de tweede vrijdag in september wel in café Rust Wat te Sint Pancras om daar aan een vergadering deel te nemen. Echter er was geen vergadering maar wel waren er zes nieuwe leden, dus de tocht was niet tevergeefs. Iedere tweede vrijdag van de maand is in bovengenoemd etablissement de officiële vergadering waar u van harte welkom bent.

Afd. Amstelveen

Op 28 oktober komen wij weer bijeen. Dit wordt een meet- en regelavond, oftewel knutselavond. Voor verdere informatie verwijzen wij u naar de Amstelstraten die u intussen heeft ontvangen.

Afd. Amsterdam

Op donderdag 9 oktober komt PAoWOW ons vertellen over het synthesizer-gebeuren. Weet u wel hoe dit werkt? PAoWOW gaat het hebben over PLL, instelbare delers, freq. synthesizers, fazeverglikers enz. En ... to syze or not to syze. Locatie: Het Kraaiennest, Polderweg 94 te Amsterdam-Oost. Aanvang 20.00 uur.

Maandag 27 oktober: Praatavond in „Onder de poort van Weesp“. Servicebureau PE1AIS, telefoon 020-967499. Op zaterdag 25 oktober houdt onze afdeling weer een vlooiemarkt gevolgd door een veiling in het Kraaiennest. Afslager is Henk, PAoWAL. Aanvang 10.00 uur. Toegang f 1,-.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt iedere derde woensdag van de maand een bijeenkomst in café van Agtmaal, Boomstraat 32 te Huybergen.

Afd. Noord- en Zuid-Beveland

Op 24 oktober komt PAoKLS een lezing houden over de Apple computer. De lokatie voor deze lezing wordt via een convocatie bekend gemaakt. Dit in verband met de op stapel staande verandering van lokatie.

Afd. Breda

Op dinsdag 7 oktober zal ons lid PAoHBB iets vertellen over de vele mogelijkheden die de computer kan bieden. Aanvang van de lezing om 20.30 uur. Tot 20.30 uur gelegenheid tot het afhaken van QSL-kaarten! Het adres is als gebruikelijk de kantine van Asselbergs & Nachenius, van Rijkzeverselstraat 9 te Breda.

Afd. Eindhoven

Op 9 oktober lezing door PAoHH over zelfinducties en spoelen (een goede Q behoeft geen kranen). Op 16 oktober programma nog onbekend. Op 23 oktober op veler verzoek seizoensopruiming van uw overvolle shack. Ook onderling QSO, QSL, SB enz. Bijeenkomsten in wijkgebouw de Doornakkers, gelegen aan de Natalweg in Eindhoven-Oost.

Afd. West Friesland

Op vrijdag 17 oktober houdt de afdeling West-Friesland een grootse bingoavond in de grote zaal van „de Driesprong“ te Bovenkarspel. De aanvang van deze happening waarvoor de hele familie welkom is, is gesteld op 20.00 uur. Prijzen voor de bingo zijn eveneens van harte welkom, zowel op de avond zelf als vooraf bij het bestuur.

Afd. 't Gooi

De 14-daagse bijeenkomsten in gebouw De Nok zijn op 14 en 28 oktober. Het adres van de Nok is Corn. Drebbelstraat 56 in Hilversum. De aanvang 20.00 uur. Het programma was niet tijdig bekend, maar dat vindt u in onze convo. Luister ook naar de mededelingen via onze verzorgingszender PAoRCG elke donderdag om 21.00 uur op 145.275 MHz.

Afd. Gorinchem

Op maandag 13 oktober komt Klaas, PAoKLS, met een lezing over de gebruiksmogelijkheden van de microprocessor voor de radioamateur. Aanvang om 20.00 uur in de kantine van handbalvereniging 'Achilles'. Voermanstraat 2, Gorinchem.

Afd. Gouda, Vossejacht 5 oktober

Op 5 oktober een puzzelrally/vossejacht. Op deze zondag zal een combinatie van deze drie activiteiten worden georganiseerd. Gelieve zich vóór 26 september op te geven, waarbij tevens alle inlichtingen over dit evenement worden verstrekt. Op 10 oktober een lezing over de 70 cm activiteiten van PAoLPN. Dat belooft wat en verdient een grote opkomst. De

verkoop op 24 oktober behoeft feitelijk geen uitleg, want ieder weet onderhand wel dat deze ijersterke avonden een ieder veel plezier doen. Het is bij uitstek de gelegenheid om voor weinig geld aan leuke spulletjes te komen en goede maar overvloedige onderdelen van de hand te doen. Aanvang van de activiteiten op vrijdagavond is 20.00 uur. Adres: Hendriks-hoeve, Ridder van Catsweg 256 te Gouda.

Afd. 's Gravenhage

Op 4 oktober manifestatie in het Congresgebouw te Den Haag. Op 15 oktober verkoop door de voortreffelijke afslager Piet Burger, PD0DBU. Gewoonte is dat de verkoper 10% aan de afdeling betaalt. Op 29 oktober lezing door de heer Kuiper uit Amsterdam over Mufax apparatuur. Alle bijeenkomsten vinden plaats in het Schakgebouw, Raamstraat 28 te Den Haag.

Afd. 's Hertogenbosch

Deze afdeling houdt iedere eerste vrijdag van de maand een bijeenkomst in het wijkgebouw de Helftsheuvel aan de Helftsheuvelpassage te 's Hertogenbosch. Aanvang 20.00 uur. Luister voor mededelingen iedere zondagmorgen om 11.30 uur naar de afdelingszender PAoSHB op 145,250 MHz en 3.75 MHz.

Afd. Kennemerland (Haarlem)

Vrijdag 3 oktober lezing door Bob, PEoBCC, over maatschappelijke gevolgen bij micro-elektronica. Plaats van de bijeenkomst: Clubhuis van V.E.V., einde Ir. Lelylanen te Heemstede. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Leiden

Op 18 en 19 oktober zal de afdeling Leiden, als vanouds, weer deelnemen aan de Jota in Voorschoten. Het adres is KIMS-HOEVE, Baden Powellweg te Voorschoten en belangstellenden zijn welkom.

Op dinsdag 21 oktober a.s. hebben we als gast uitgenodigd PAoYG, OM George de Bruin en hij zal het uitgebreid over ATV hebben. De bijeenkomst wordt natuurlijk weer gehouden in het Museum voor Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 17 te Leiden en begint om 20.00 uur.

Afd. Midden Limburg

Op 17 oktober houdt onze afdeling om 20.00 uur in zaal Bonaparte, Rijksweg te Kessel, een avond die geheel gewijd zal zijn aan een onderling QSO. Op 18 en 19 oktober is onze afdeling present op de Jota-dagen van de Verkenner, en wel met de volgende stations: PA3ANN/J bij de Scoutinggroep Don Bosco uit Kessel-Eik in de Blokhut de Sluitbalk. Het is als volgt te vinden, Napoleonsweg Venlo-Roermond, Kessel, afslag café de Pleisterplaats te Kessel-Eik en verder via de Jotaborden. PAoCCR/J bij de Scoutinggroep Lambertus te Reuver is te vinden als volgt: Reuver, Rijksweg Venlo-Roermond, zijstraat Den Rover, op T-splitsing linksaf, dan achter bebouwing rechtsaf. Beide stations hopen op veel verbindingsmet leden van onze afdeling of misschien hebt u ook wel even tijd om eens langs te komen. U bent van harte welkom.

Afd. Zuid Limburg

Als er administratief of bij tante Pos niets is misgegaan zijn alle leden van de afdeling inmiddels in het bezit gekomen van de convo voor het aangevangen seizoen, zodat een ieder weet wat hem/haar op de laatste vrijdag van de maand te wachten staat. Wie u er altijd treft zijn het verkoopbureau en de QSL-manager, iets wat al als zo vanzelfsprekend wordt aangemerkt dat een „ervolte vermelding“ op deze plaats best weer eens mag.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 3 oktober: Onderling QSO in de Karseboom.
 Vrijdag 10 oktober: Onderling QSO in de Karseboom.
 Vrijdag 17 oktober: Onderling QSO in de Karseboom.
 Vrijdag 24 oktober: Onderling QSO in de Karseboom.
 Vrijdag 31 oktober: Lezing.
 Bijzonderheden worden van te voren op de clubbijeenkomst bekend gemaakt. Zegt het voort en komt allen!

Afd. Rotterdam

De afdeling Rotterdam houdt haar bijeenkomsten, tot nadere bekendmaking, aan de Erasmusstraat 26 (bij het Noordplein), aanvang 20.00 h. Het programma voor de maand oktober luidt als volgt:



7 oktober: Praatavond.
14 oktober: Lezing van PAOWOW over P.L.L. en synthesizers
21 oktober: Praatavond
28 oktober: Praatavond
4 november: Lezing door PAOCHN over 80-20 m zelfbouw-ontvangers.

Afd. Zeeuws-Vlaanderen

De bijeenkomsten worden gehouden op donderdag 2 oktober en op donderdag 30 oktober. Aanvang 20.00 uur in café Dallinga, Nieuwe Kerkstraat 25 te Sluiskil.

Afd. Voorne-Putten

Op donderdag 9 oktober houdt de afdeling haar maandelijkse bijeenkomst. Op de sluitingsdatum voor dit nummer van Electron stond het programma nog niet met zekerheid vast, maar vermoedelijk wordt het een interessante lezing van PAoGG over zijn QRP-ervaringen. Zoals gebruikelijk in café „De Herberg“, Moriaanseweg West 46, Hellevoetsluis, aanvang 20.00 uur.

Afd. Wageningen

De afdeling heeft haar veertiendaagse bijeenkomsten in het Rode Kruisgebouw aan de hoek Tarthorst/Churchillweg te Wageningen. De aanvang is 20.00 uur. Op 19 en 20 oktober is er onderling QSO. Op 22 oktober vertelt PAoATY over zijn ervaringen. Stoeien met draadjes, misschien wordt het een antenne.

Afd. IJsselmeerpolders

Voor de bijeenkomst op donderdag 9 oktober is nog geen definitief programma bekend, wat er precies gaat gebeuren wordt u medegedeeld via een convo. Op 19 en 20 oktober gaan we meedoen aan de Jota. We doen mee met de Charles Alexandergroep te Lelystad. Het QTH is in het Zuigerplaspark gelegen. Nadere informatie op de bijeenkomst van 9 oktober of in de convo. Operatoren en andere medewerkers kunnen zich alvast opgeven bij het bestuur.

Afd. Zaanstreek, Vossejacht 11 oktober

De afdeling Zaanstreek houdt op woensdag 8 oktober a.s. een bijeenkomst in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie, aanvang 20.00 uur. Op het programma staat een lezing over HF-antennes. Vossejacht. Op zaterdag 11 oktober zal de laatste vossejacht van dit seizoen worden gehouden. De start is om 20.30 uur bij de watertoren te Westzaan. Deze jacht, waarbij een bakenpeiling verplicht is, zal een feestelijk karakter hebben, terwijl na afloop nog een gezellig samenzijn zal worden georganiseerd (onder voorbehoud). KOMT ALLEN! Morsecursus. PAoOKE zal bij een voldoende aantal deelnemers (minimaal 10) op 2 oktober a.s. beginnen met een wekelijkse morsecursus, te houden elke donderdagavond om 20.00 uur. Als voorwaarde heeft hij wel gesteld dat niet meer dan 50% van de deelnemers mag afhaken, anders houdt Jan het voor gezien. Als sluitingsdatum voor de aanmelding is genoemd 10 september 1980, maar misschien mag u zich nog wel t/m 2 oktober a.s. bij PAoOKE opgeven als deelnemer.

Afd. Zutphen

Bijeenkomst op 27 oktober in het Cabinetje te Zutphen. Ook zal er in deze maand weer een vossejacht zijn. Een nadere datum staat echter nog niet vast. Bij twijfel en vragen: pak de telefoon.

1. Inzendingen moeten uiterlijk dinsdag 7 oktober in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, **R. W. de Lange, PA2RDL, IJsselstraat 113, 9406 TS Assen**. De sluitingsdatum voor de maand daaropvolgend is dinsdag 4 november.
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste zes regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.
3. Elke inzending – dus zowel voor Er af als Er af – dient vergezeld te gaan van een ingevuld en ondertekend giroformulier ten goede van de VERON en ten bedrage van f 2,- voor elke zes regels. Het gironummer is 3868981 van VERON Nederland te Maarn. **Inzendingen die niet vergezeld zijn van een giroformulier worden terzijde gelegd.**
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 4,50 extra wordt bijgevoegd.
5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radiomensen.
6. Amateurs die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze adv.-manager H. Borghaerts, PE1AJH, Kranenburg 41, 6714 DT Ede, tel. 08380-33643.

+ ERAAN

Laat oude buizen niet verloren gaan voor bezitters van oude apparatuur. Ik probeer amateurs van dienst te zijn en houd me aanbevelen voor buizen en buizendocumentatie. E. J. M. Verheijen, PAoEJM, Havenweg 74, 6121 CN Born (L), tel. (04498)-1847.

Xtal filter QF-9-B, tevens 2 m transc., alle modes met VFO, event. ruilen, zie onder „ER AF“. P. Sevenhuijsen, PE1EZX, na 18.00 uur tel. (010)-658161.

Platenspeler met of zonder versterker, moet wel 78 toeren op aanwezig zijn. H. A. Schotte, PAoPRY, Keizersweg 69, Badhoevedorp, tel. (02968)4871.

Wie heeft er voor mij een defecte PET comp., alsmede een facsimile app. en een dump ontv. ter overname. NL-1092, tel. (023)-270708.

Lange golf ontvanger B-41(C), moet in goede staat zijn. J. A. Porsul, tel. (010)-154525.

Schema en service manual, zo compleet mogelijk voor Hammarlund HQ 200 comm.ontv.; tel. (010)-864592.

Gedeelte van pylonen-mast, minimaal 2 meter, 22 cm driekant, zoals indertijd door de fa. Pieter Stapel te Oisterwijk in de handel werd gebracht. J. v. Leeuwen, v. 't Hoffstraat 19, 1171 AP Badhoevedorp, tel. (02968)-4802.

Comm. ontv. FRG-7, evt. gemod. met SSB filter, L. Tiemeyer, Troelstrastraat 2, 5694 CM Breugel, tel. (04990)-1352 na 19.00 uur.

Voor een spreekexperiment t.b.v. een doof meisje zoek ik een keelfmicrofoon. J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, 4837 CR Breda, tel. (076)-653390.

Schema Philips wobulator GM 2886. P. de Zeeuw, PA3ARB, Hoogstraat 69, 3131 BM Vlaardingen, tel. (010)-346486.

Universeelmeter AVO 7 of AVO minor, defect geen bezwaar; buis type EF 12. E. Giskes, PAoMIV, Dr. Bauerstraat 8, 4205 KB Gorinchem, tel. (01830)-22608.

- ERAF

Wegens beëindiging hobby, ICOM 245-E 2 m alle modes transc. met ingeb. scanner f 1150,-. FRG-7 comm. ontv. f 600,-. Telex Kleinschmidt incl. fabrieks-doc. f 750,-. B. Veldhuis, PEoBVS, Margrietlaan 7, Soest, tel. (02155)-16080.

Optiscan met code en freq. boek en 16 kaartjes 30-50, 68-88, 150-170, 450-470 MHz i.z.g.s. handig en veilig in de auto; NL 6019-tel. (030)-613477.

Transc. TR-2200-G, 6 D-kan. ALK, GRN, 145.000 en ontv. FLE, 145.500, met nicads en lader en draagtas f 400,-. S. Kooistra, PE1FFH, Verkerckstraat 55, Surhuisterveen, werkd. tel. (05100)-24011.

Transc. Uniden 2020 met kabels, mike, en boek f 1250, Heath scoop met doc. IO-4540, 5 inch scherm f 250,-. PAoGMZ, Beverwijk, tel. (02510)-31190.

Heath counter IM-4100 met doc. f 250,-; 50 stalen USA buizen f 75,-. PAoGMZ, Beverwijk, tel. (02510)-31190.

Comm. ontv. 9-R-59 met doc. f 275,-; Yasca NAT 6x6 camera f 300,-; tel. (035)-41052.

Telefunken video rec. VCR 1500 z.g.a.n., werkend te zien, incl. 4 bnd van 1 uur f 580,-. N. J. Peters, tel. (020)-327615.

HF linear 80-10 m Kenwood TL-911 f 695,-; ontv. R-209 MHz f 195,-; conv. 144-146 MHz f 40,-; bandrec. f 45,-; trafo 2 x 470 V/200 mA f 25,-; trafo 2 x 450 V/300 mA enz. f 50,-; ant. mast met rotor f 150,-; dynamo 2 x 12 V f 15,- en f 25,-. PAoQBS, tel. (01718)-14838.

Barlow-Wadley XCR-30 mark 2 rec. f 475,-; PH. scope GM-5654 compl. f 150,-; trafo 390 V en 2 x 5 V/2 A f 20,-; afvlakmoorspoelen 2 x f 20,-; F. Prikkel, PAoFRS, tel. (055)-338552.

Jaargangen RB'69-70-71-72-73-74-75; RE '63-64-75-76; per jaargang f 12,-; F. Prikkel, PAoFRS, tel. (055)-338552.

Ontv. 2 m Cuna met 2 Xtallen 145.550 en RO f 150,-; mono versterker met in de eindtrap 2 x EL-34, met mike f 100,-; mono bandrec. Ph. f 75,-. 2 m. zender UTS-5 f 100,-; R. J. Tromp, PAoRJT, tel. (033)-38534, tst 580.

Cosmac upross, cosmicos, met zr uitgr. info f 600,-. Ascii printer Olivetti TE-300 met rs 232 en pin feed f 750,-. Texas TI-52 rekenmach. met magneetkaarten f 350,-. Uher 630 logic taperec. f 1500,-. PE1BAT, Baarle Nassau, tel. 09-3214699053.

HF beam Fritzl FB-33 met balun z.g.a.n., met KRA 400 ant. rotor en KSO 65 rotorlager met 2 platformen f 1050,-. Kenwood SM 220 stn. monitor, BS 8 pandisplay scoop tot 10 MHz f 985,-. PA3AOS, tel. (05987)-14715, na 18.00 uur.

Memory keyer ETM 4-C, 4 geheugens en CQ-gever max. 1054 bits f 315,-. PA3AOS, tel. (05987)-14715, na 18.00 uur.

Transc. Kenwood TR-7200, G met VFO 30-G en voed. PS-5 en 9 el. Wisi ant. met balun samen f 1100,-. H. R. Reinders, PE1FJX, Koelhorst 57, 6714 KM Ede, tel. (08380)-33842.

Ontv. 2 m FM Search 9 Cuna f 100,-. PDJoJR, A. v.d. Voort, Verl. Hoog Ravensweg 164, 3525 BL Utrecht tel. (030)-885388.

Wegens overcompl. rx FR-101-S met 2 m conv. en FM det. met FM filter en 4 aux Xtals f 1500,-. 1 jr. oud. H. Schouen-berg, PE1EZR, tel. (077)-32854, in weekenden.

Transc. 2 m TS-7000, all mode, met vox unit f 1300,-; 10 m SSB mob. transc. 28.4-28.85 MHz, 15 W uit f 250,-; bouwkit Ascii keyboard m. displ. f 200,-; 10 m kleefvoetant. f 25,-; 70 cm eindtrap f 150,-; 2 m eindtrap f 65,-; PAoGTB, tel. (01621)-12910, tst 2601.

Freq. counter tot 550 MHz f 175,-; 11 m zwiepmast met channelmaster rotor en 16 el. Tonna en 6 el. yagi 2 m, met steunlager, 2 x 20 m coax en 20 m rotor-kabel, 8 tuidraden met bevestiging, samen f 325,-. W. v. Ravenswaay, Ade-laarslaan 61, 7331 GA Apeldoorn.



BD-437 600x, BD 795 400x, 2N682 10x, BD-135 100x, MC-1596-G 4x, MBD-101 10x, BD-509 10x, 2N5060 25x, t.e.a.b.; PAOPRY, H. A. Schotte, Keizersweg 69, Badhoevedorp, tel. (02968)-4871.

Transc. TR-7200-G met 6 D-kan. en mob. beugel en bijbeh. voed. regelbaar 10-20 V-5 A.; 5/8 Kathrein kleefvoet f 700,-; tel. (02280)-6552, na 17.00 uur.

Morse zender/decoder van Xitex met keyboard en videocard, programmeerbaar, seinsnelheid 1-150 w.p.m. in fraaie kast, alleen nog TV aansluiten f 1400,- PE1DYZ, tel. (05787)-1528, na 18.00 uur.

Zwarte tubeugels voor muurmontage te gebruiken voor pylo-nenmasten e.d., 2 st. f 50,-; 14 el. Stolle ant. z.g.a.n. f 60,-; Skylark dubb. conversie ontv. 12 bnd met 1 res. z.g.a.n. f 300,-; PAORPL, Galjoenstr. 29, Utrecht, tel. (030)-946153.

Transc. TR-7200-G met 6 D-kan. en VFO 30-G, met doc. f 525,-; PA3BAF, tel. (030)-780669.

Transc. TR-2200 met nicads en booster, Xtals voor 6 D-kan. S20-S23, 144.800, R1, R2, R6, R8, f 600,-; werkend chassis van Ph. 990-X f 125,-; gebruikte en nw 3CX100AS f 17,50; PEOWGA, tel. (02940)-16825.

Comm. ontv. QR-666 170 kHz-30 MHz f 375,-, is overcom-pleet. P. A. v. Heijst, PAOPHG, Vinkenpolderweg 40, 2952 AV Alblasserdam, tel. (01859)-2206.

Collins ontv. R-392, compl. met doc., voed., orig. koptel. en lsp. f 850,-. Advance meetzender 30 kHz-30 MHz f 75,-. Th. v. Geenen, Debussysstr. 4, Delft, tel. (015)-614531, na 18.00 uur.

Ontv. 1,6 MHz-3,8 MHz, AM en SSB, opgebouwd uit Ph. pakketten met voed. en lsp. f 125,-; voor de verzamelaar spionage ontv. MK-301 met doc.nw, geringe afmetingen f 100,-. Th. v. Geenen, Debussysstr. 4, Delft, tel. (015)-614531, na 18.00 uur.

Compl. jaarg. Shortwave '78, Radcom '77, Electron '76-'77-'78-'79, CQ mag. '78-'79, f 12,- per jaargang; 14 losse nr's QST/CQ '76-'79 f 25,-. Vertical ant. C-4 voor 6-10-15-20 m van Miniproducts, nw f 150,-. F. M. Gerrits, tel. (02520)-21121, na 18.00 uur.

Zendcursus van Rotor, compl. f 200,-. BC-348-Q met compl. doc. f 215,-. W-2-AU balun 1:1 1 kW, nw f 40,-. Swan swr/pwr meter model 1 100 W, nw f 65,-. F. M. Gerrits, J. v. Stolberglaan 5, Hillegom, tel. (02520)-21121, na 18.00 uur.

Comm. ontv. Murphy B-40 i.g.s., 5 bnd 0.64-30.5 MHz f 350,-. NL-7310, tel. (010)-322135.

Transc. Yaesu FT-101-E i.z.g.s. f 1750,-. Siemens telex T-68-D en conv. ST-5 met kijkp. f 175,-. PA2JCM, J. C. Hoenderkamp, tel. (010)-329712.

Comm. ontv. Collins R-390 van 0,5-32 MHz, met verbeterde BFO, nwe buizen, met handboek f 1900,-. P. Sevenhuijsen, PE1EZX, tel. (010)-658161, na 18.00 uur.

Transc. TS-120-S met verzwakker, spec. mike, CW filter en autohouder, 2 1/2 mnd oud, in doos met garantie f 1500,-. HW-8 f 300,-. DF8HX/PA, W. A. A. Glissmann, Joh. v. Breugelplein 16, 3218 VM Heenvliet, tel. (01887)-3738.

Transc. 2 m TR-9000 met PS-20, z.g.a.n., met garantie f 1800,-; HF ontv. JR-599 f 800,-; scoop PM-3211 2 kan. 15 MHz f 900,-; meetz. 0,1-250 MHz TE-20-D f 135,-; freq. teller tot 120 MHz f 200,-; PE1EEL, tel. (02940)-17803, na 18.00 uur of weekeind.

Comm. ontv. FRG-7000 met FM, smalle AM en overige mo-des, alles op de orig. schakelaar en automatisch omschake-lend van 220 naar 12 V f 1000,-. B. Lucas, PAOHLU, tel. (035)-855565, ma.-do. na 18.00 uur.

Temperatuurmeter -30/40 + C bourdon 2 mt capillaire f 25,-; oscilloscoopwagen f 65,-; handboek Creed 75 teleprinter f 20,-; handmike Shure compl. f 30,-; compl. 100 kHz ijko-sillator, kristal in vacuumbuis f 30,-; J. C. Smits, tel. (010)-358316.

Portable UHF zakradio 3 banden AM 540-1600 kHz, FM 88-108 MHz en FM 108-165 MHz f 30,-; intercom 10 W f 30,-; J. C. Smits, Olivier van Noortlaan 33, 3133 AP Vlaardingen, tel. (010)-358316.

ATV zender 70 cm 10 W output f 3000,-. Akai VC-115 ca-mera en monitor en VLZ zooml. met statief f 1100,-. Bird wattmeter 43 f 875,-. Götting W/SWR meter 2 m f 200,-. Ph. pal gen. hf/video uit f 300,-. Ph. video norm mon. PAOJTA, tel. (010)-372640.

Panoramascoop National VP-383-A f 800,-; Ph. 2 m FM tx met QQE-06/04 f 200,-; Ph. cass. rec. N-2215 f 100,-; 4 kan. VHF handscanner nw f 275,-; National scoop VP-5105-A f 600,-; ISP miniatuur TV met radio MG, KG, UKW, nw. met garantie f 550,-; PAOJTA, tel. (010)-372640.

Bod gevraagd op Radione zender en ontvanger, compleet met accessoires in oorspronkelijke koffers, PAOYN, tel. (023)-288161.

Bod gevraagd op Amerikaanse amateurspullen uit de jaren 40, t.w. Panadaptor PCA-2-T-200; freq. standard Hallicrafters HT-7, Meissner freq. shifter. PAOYN, tel. (023)-288161.

Ontv. Ph. BX-925 -13, 0,21-32 MHz met BFO, RF gain, noise limiter, kristal phasing, ant. adj. in 6 bereiken en 5 band-breedtes, i.g.s. werkend te zien f 925,-. C. Nuijten, PE1FQC, Bloemendaalseweg 37, 4664 CA Lepelstraat, tel. (01641)-4830.

Transc. Kenwood TR-7200-G met voed. PS-5, mob. beugel en doc., 6 D-kan. bezet, RO-R9 145.500, 145.525, 145.550, 145.575 en 144.725 i.s.v.nw. f 735,-. J. v.d. Ley, PE1AON, Stanleylaan 271, 3526 TH Utrecht, tel. (030)-881933.

Ontv. Rascal RA-117 incl. side band conv. RA-218 p.n.o.t.k. Ontv. Collins R-648 190-550 kHz, 2-25 MHz, ingebouwde voed. voor 220 V, f 475,-. PAOBDR, tel. (020)-188869.

Collins 00 kHz mech. filter type F-500-F-14, bandbr. 1,4 kHz f 5,-. Idem, type F-500-F-60, bandbr. 6 kHz f 50,- voor bijv. mod. B-40. NL-5624, tel. (02521)-12410.

Kew 10lf MKr kristalfilter type 10-F-30-A, bandbr. 30 kHz f 12,50. AKr kristallen in oven 100 kHz, 1 MHz, of 10 MHz à f 20,-. NL-5624, tel. (02521)-12410.

Wegens verschakeling naar eigenbouw, 2 m transc. Yaesu FT-227-RA, 1/2 a. oud, nog met garantie f 800,-. H. v. Hout, PAOHVH, Hagelkuis 69, Bergelijk, tel. (04975)-1250.

Transc. 2m FT-221 f 875,-; compl. afgeb. tele-type, uit CQ-PA f 450,-; SAM transv. 70/2 f 400,-; ATV conv. f 50,-; alleen schriftelijk via Postbus 129, 7200 AC Zutphen.

Home made 2 m mobiel-set, 6 kan. Xtal gest. 145.250, 350, 375, 400, 500, ELE, 12 1/2 kHz filter, digitale ka-naal-uitf. 1 W HF f 250,-. Booster 1-10 W uit f 100,-; samen f 325,-. F. E. Mooy, PE1FOQ, tel. (05750)-21791.

Ontv. Drake R-4-B met lsp MS-4 i.z.g.s. 2 extra Xtals, 4 bandbreedtes f 1200,-. T. H. W. Sandberg, PE1CIZ, tel. (071)-76133.

Comm. ontv. QR-666 met 500 kHz marker en ingebouwde FM set QR-6-FM, i.z.g.s. f 475,-. N. Haazebroek, PAOXN, Ach-terweg 2, 2376 AAT Nieuwe Wetering.

Stereo tuner Ph. 770 2x21 W f 65,-; KTV Blaupunkt 62 cm f 150,-; Pay marifoon 16 kan. 1-15 W f 100,-; buizen-radio, voor verzamelaar, f 35,-; stereo mixer MX-666 Prevex f 55,-; Revox rec. C-36 f 85,-. J. A. Porsul, tel. (010)-154525.

Comm. ontv. R-1000 met lsp SP-100, MFJ ant. tuner, MFJLF cw/ssb filte, Fritzler GPA-80, alles z.g.a.n. f 1350,-, telex conv. met act. filters, 3 shifts en AFSK gen. in kast f 225,-; Siemens T-100 teletype met ponsb. maker en lezer f 600,-; tel. (070)-632858.

Siemens T-100 Teletype met ponsb. maker en lezer, ingeb. lijnstr. f 750,-. Computer interface Macrotronics M-80 voor TRS-80 ontv. en decodeer-morse en rty met tyt sturing f 450,-; P. Meichior, PAOPMB, tel. (070)-632858.

Uit nalatenschap, voor liefhebbers, ong. 150 buizen 1935-1945; 5 Gossen Mavometers met vele shunts en serieweer-standen; General Radio golfmeter 5-400 MHz, type 758 A, p.n.o.t.k.; PAOYN, tel. (023)-288161.

Uit nalatenschap, Gossen Mavo-achtige Ohm-meter, in oor-spronkelijk houten kistae; Hickok dynamic radio tube tester

AC-51 van 1938, p.n.o.t.k.; PAAYN, tel. (023)-288161.

Ontv. Geloos 0,5-30 MHz in 5 banden CW-SSB-AM-FM f 225,-. A. E. Nderveen, PE1DWN, tel. (05219)-2384, b.g.g. (05224)-2403.

Ant. rotor CDE AR-40, met bed. kastje en doc. f 150,-. QQE-06/40 f 40,-. Onderdelen voor boosters QQE-06/40, voet, trafo, elko's, meters, driver QQE-03/12, met schema f 100,-. R. A. Norp, Sleedoorstraat 13, 7621 VH Borne, tel. (074)-665177.

Transc. Yaesu FT-200 met voed. en lsp. 10 m band compleet in 4 stappen van 28-30 MHz, nw driver en eindbuizen 2 x 6-JS-6-C, i.g.s., compl. met doc. f 675,-; Datong RF clipper f 295,-; L. Jansen, PAOLJz, tel. (04180)-2981.

Rohde en Schwarz HF sign. gen. type SMAF 1,5-300 MHz AM en FM mod. 0,05-50 mV f 300,-; tel. (04746)-2445.

Transc. TSA%700-G met voorverst. en div. vaste kan. f 1350,-. Scooper 6 m 1 W transc., alle zes kan. bezet, met nicads en lader f 500,-; lineair met vox 15 W hiervoor f 75,-; PAOMME, tel. (01173)-1469.

Voor microcomputers ASR 33 met modem en compl. doc., 4 man. i.g.s. f 900,-; Modem voor asynch. datatransm. tot 1200 bd f 150,-; nw ASCII papertape punch 70 char/sec. f 250,-; Micro Wave 70 cm conv. f 75,-; Audio CW filter f 45,-; PAOLDB, tel. (01821)-2026.

Heathkit BVM IM-5228 f 175,-. DK1OF analyse osc. f 75,-; voed. 13, 5 V-20 A f 150,-; Plessey 9 MHz SSB tx/rx met XF-9-B f 250,-; Video terminal ASCII/Baudot, direct op TV aansluitbaar f 750,-; IM 6100 uP systeem PDP 8 f 300,-. E. v.d. Heijden, PAOEHT, tel. (08373)-2090.

Wegens emigratie Trio JR-599 comm. ontv. alle am. bnd 10-190 m, incl. 2 m, AM, SSB, CW, FM, HF reg., compl. met lsp en toebeh. in z.g.s. f 900,-. J. Pels, Bernhardlaan 12, Wouwe, tel. (01658)-2172.

Goedgek. transc. TR-7200-G incl. 6 D-kan., met VFO 30-G, geheel compl. met mob. beugel en doc., i.z.g.st. f 875,-; tel. (020)-113853.

Scanner Scooper MR-1200, incl. 12 Xtals w.o. 6 D-kan. z.g.a.n. f 300,-, control unit Kenwood RM-76, nw in doos f 175,-. C. Snel, de Lannostraat 154, 2533 XW Den Haag, tel. (070)-291879.

Wegens ruimtegebrek Ph. radio FM, MG f 15,-; Ph. radio FM, KG, MG, LG f 15,-. Oude buizenradio f 10,-. Braun 2 x 12 W, verst. f 60,-. Görier FM tuner z. kast f 40,-. HF verst. selec-tief 0,6-30 MHz f 20,-. NL-387, tel. (020)-847252, niet tussen 12 en 3 uur.

Doos met radio en scope mat., signaalspuitjes, simpel telex cvx'je f 5,-; A-510 tx/rx 2-10 MHz nw en voed. in onderd. f 50,-. R. 4/ARR-2, 234-255 MHz, MF 0,7-1 MHz en 200 KHz, met schema f 15,-. F. Brouwer, NL-387, Gilles v. Le-denberchstraat 113, A'dam, (020)-847252.

Lenco platenspeler type B-55, met standaard element, incl. stofkap f 250,-. NL-7058, tel. (070)-630481, na 18.00 uur.

Wegens studie: transc. Yaesu FT-221-RD, 144-148 MHz, VFO of 11 Xtal, output 0,1-17 W regelbaar, rogerpiep, shift 600, 1600 kHz, voor 70 m, PE1AKO, tel. (020)-441285, na 18.00 uur.

TV camera Sony, CVC VCK serie, geheel compl. met op-steek-monitor, lens en uitv. prof. doc., prijs n.o.t.k.; J. v. Dru-nen, PAOPKC, Den Haag, tel. (070)-676571.

Transc. Kenwood TR-7010 2 m SSB/CW, input 20 W f 500,-; Transc. Zodiac Gemini 2 m FM f 425,-; kantelebare mast 5,5 m met beugels voor muurbevestiging f 85,-; H. Mulders, PE1BCH, tel. (079)-212476.

Freq. teller Rotex f 225,-; eindtrap QQE-06/40 met voed. f 295,-; draagbare TV f 85,-; sign. gen. Wayne Kerr CT-53 f 125,-; ant. rotor Stolle f 70,-; QQE-06/40 f 25,-. Ph. Vent. kachel f 65,-; vloestof dupl. f 55,-; PE1AAB, tel. (01827)-3202.

Transc. TR-7200-G met 6 D kan. en CDH, met VFO 30-G, z.g.a.n. f 800,-; tel. (02521)-16460, na 18.00 uur.



Transc. TR-7200 G met VFO 30-G, incl. 6 D kan. en R2, R6, zenden en ontvangen, incl. mob. beugel en doc. f 750,-, F. Witjes, PE1DVT, Palestinastraat 51-A, 3061 HK Rotterdam, tel. (010)-522212.

Transc. IC-260-E met voed. f 750,-; Panasonic all band rec. MG, LW, FM 3-30 MHz, dig. displ. f 500,-; micromp. 8080 in zelfbouw-kast, compl. met TV voed. cass. interface en rec. ASCII/Baudot f 750,-; Pat32K comp. groot toetsenb. met 50 program. f 2500,-; PE1ABS, tel. (03430)-5200, na 17.00 uur.

Wegens overcompleet 3 bnd scanner, incl. 2 m band, 16 kan. met 9 kristallen f 525,-; comm. ontv. 0,5-30 MHz, type 9-R-59-DS met doc. f 495,-; PEoCWK, tel. (074)-431007.

Lorenz telex f 100,-; sym 1 microcomp. 4K ram f 325,-; videoterminal f 125,-; ASCII toetsenbord f 50,-; tel. (070)-604071, na 18.00 uur.

Ontv. 2 m Seach 9 Cuna z.g.a.n. f 100,-; M. H. Tamboer, Huigsloten 73, LG Weteringbrug.

Wegens behalen A-machtiging comm. ontv. Drake, all bnd, recent afgeregeld, incl. 11 m band, met doc., extra filters RTTY f 499,-; M. P. G. M. Derks, Torenstraat 16, 5438 AP Gassel (N.B.).

Comm. ontv. Trio JR-310, AM, SSB, CW, 10-80 m, met filter, incl. doc. en lsp f 450,-; 2 m Sorno CQM-19 met doc. f 35,-; L. P. v.d. Hoeven, PAoLPH, Eendrachtsweg 6, Gouda, tel. (01820)-12310.

Transc. IC-240 2 m FM, 23 programb. kan. w.o. 6 D-kan., uitgebreid tot alle 60 FM kan., dig. uitlezing van 100 kHz f 550,-; TR-7010 2 m SSB, CW transc., bezet met 48 kan. f 500,-; freq. counter tot 50 MHz, 7 displays, compl. f 100,-; PAoABY, tel. (0333)-729311.

Wegens behalen C-machtiging transc. Zodiac Gemini-D i.g.s. f 450,-; F. J. v. Elk, PE1FOT, Panoven 11, 4133 NG Vianen, tel. (03473)-3660.

Dual beam oscilloscoop, sweeptime gunstiger dan 1 microsec. div., bandbreedte groter dan 10 MHz; B. Ruben, PE1ALX, v. Heemskerckstr. 1-900, 9726 GB Groningen, tel. (050)-137077, tussen 18.00 en 20.30 uur.

UHF meetzender 2000-4300 MHz en klystron voed. merk Ferisol, samen f 250,-, wordt niet verzonden; QQE-06/40 met ker. voet f 35,-; QB-3/300 f 40,-; PE-1/100 f 15,-; buizen z.g.a.n.; PAoEHF, tel. (03404)19317, na 18.00 uur.

Bolvormig vloeistofkompas, mooi uitgevoerd, voor vosseljacht, auto of boot f 45,-; el. keyer ETM-2-B f 150,-; microfoon Yaesu YD-844 f 75,-; alles z.g.a.n.; PAoHY, H. Hovers, Arcadiastraat 3, Maastricht, tel. (043)-18094.

CMT mobilfoon met ingeb. 80 kan. PLL synth., 25 kHz raster, tonecall, freq. display, 600 kHz shift en BFT 66 ingang, BEM contract verplicht; QQE-03/12, QQE-06/40 met voet, trafo 2 x 375 V 125 mA p.n.o.t.k., J. B. de Vries, PE1DTL, tel. (053)-352781.

Tektronix scoop 561 met 2 kan. Y verst. time base met delay, sample units, 0,2 nsec. div. incl. doc. en probe's, event. ruilen voor all mode 2 m transc.; PAoPUB, tel. (04998)-3816, na 20.00 uur.

Comm. ontv. f 300,-; audio stereo cass. rec. met boxen f 50,-; Philips platenspeler/wisselaar f 50,-; P. de Zeeuw, PA3ARB, Hoogstraat 69, 3131 BM Vlaardingen, tel. (010)-346486.

Ph. CMT 9 kan. uitv., geen BEM, met doc. f 175,-; Collins HF eindtrap met 4X150D, compl. met Pi-filter, blower, etc., 2-25 MHz f 100,-; Asahi SSB Xtal-filter 10,7 MHz f 60,-; idem 9 MHz f 60,-; VHF voet 4X150 f 30,-; J. M. Kroes, PA2JMK, tel. (070)-660617.

Transc. TR-7200 10 kan. bezet met o.a. ALK, PYR, FLE, CDH, AMR, 400, 500, 550, tevens VFO 30-G en PS-5 voed. p.n.o.t.k. E. ten Napel, PE1CIQ, Hortensialaan 51, Heerhugowaard, tel. (02207)-19692, na 18.00 uur.

Comm. ontv. FRG-7 nw. in doos f 700,-; porto scoop, 6 kan. 144/154 MHz, incl. nicads, z.g.a.n.; Cuna S-9 2 m VFO f 95,-; IC 21 AD incl. 6 D-kan. Yaesu FT-221-R, z.g.a.n.; tel. (05232)-7234.

Transc. TR-7010 SSB, CW, 144.050-144.315 output 10 W f 600,-; Pye 2 m mob. 10 kan. 2 kan. bezet AMR, ALK, met bed. kastje en lsp. f 300,-; PAoHIT, tel. (013)-554661, Tilburg.

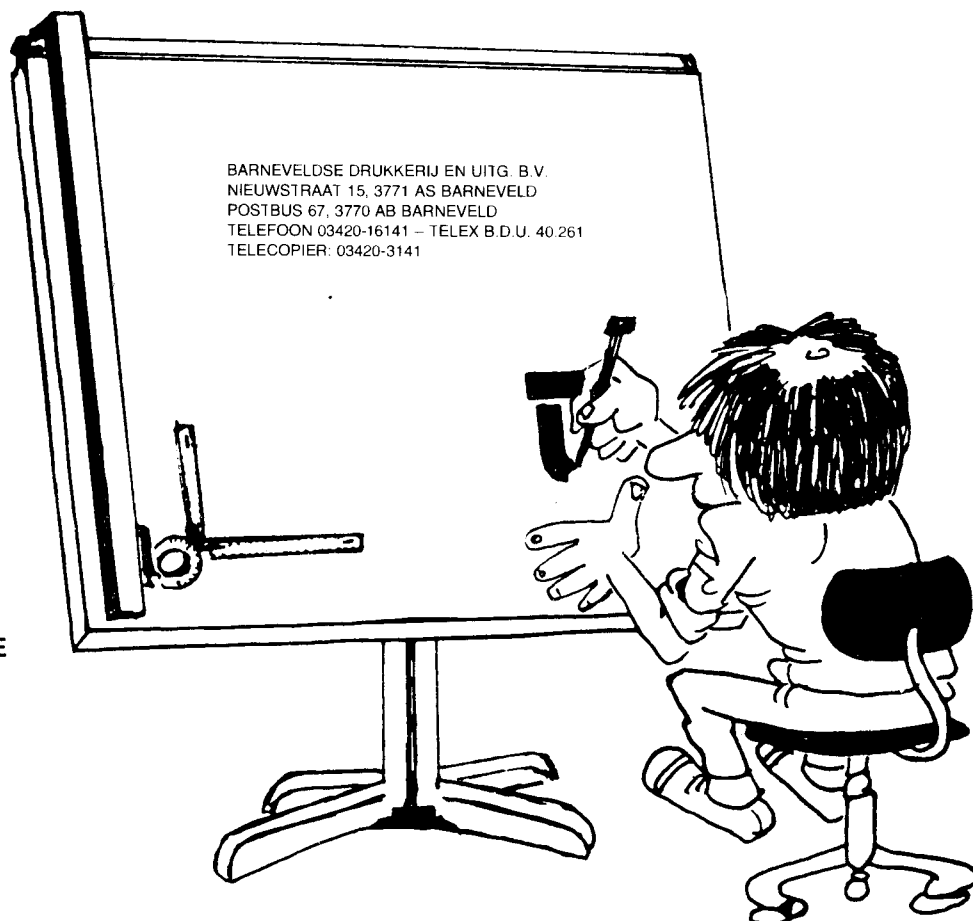
Xtals voor TR-2200 145.250, 275.325, 350.375, 400 à f 15,-; tuner-versterker Grundig RTV 700 2x10 W f 150,-; Shure element in Dyal kop type M-71 f 40,-; PAoHIT, Tilburg, tel. (013)-554661.

Werkende Zephyr met PTT keuringsrapport, Ruf organisator boekhoudmachine met intramaat evt. ruilen voor HF ontv. of fax app.; W. Diepenmaat, PAoWDH, Hofland 5, 7481 HG Haaksbergen, tel. (05427)-4046.

Transc. Kenwood TS-820 digitaal met extra 500 Hz CW Xtal, zonder enig gebrek, kan gedemonstreerd worden f 3100,-; M. Peekel, PAoCC, Schoutstr. 24, Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-16106.

VFO/Xtal 3,5 MHz telegrafiezender, output 300 W HF, met voeding f 680,-; Murphy B-41 15 kHz-700 kHz, moderne buizen, met calibr. Xtal, mooie kast, M. Peekel, PAoCC, Schoutstraat 24, Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-16106.

Teller 50 MHz-1 Hz, BCD uitlezing, nauwkeurig en gevoelig, instelbaar display time en display hold, overload indicatie, speciale ingebouwde interne contr. stand f 290,-; M. Peekel, PAoCC, Schoutstraat 24, Krimpen a/d IJssel, tel. (01807)-16106.



ELECTRON

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

H. G. Borghaerts

Kranenburg 41
6714 DT Ede (Gld.)
Telef. 08380-33643
Telef. tijdens kantooruren:
08384-1944

HANDELSONDERNEMING BLOK-GOLF

Door de grote vraag naar TEKTRONIX-oscilloscopes en doordat ons assortiment is uitgebreid lijkt het ons verstandig weer eens een advertentie uitsluitend aan „TEK“ te besteden:

Main frames, (dit zijn dus osc. zonder plug-in Y-versterker):

531	(DC-15 MHz)	f 400,-		
535 A	(als 531 met sweep delay)	f 550,-		
536	(X-Y-osc. 11 MHz)	f 300,-		
541 A	(DC-33 MHz)	f 500,-		
543	(DC-33 MHz)	f 550,-		
			Plug-ins (losse Y-versterkers):	
			A (50 mV-20MHz)	f 200,-
			B (5 mV-20 MHz)	f 250,-
			CA (50 mV-25 MHz 2-kanaals)	f 325,-
			D (1 mV-2 MHz diff.)	f 300,-
			G (50 mV-20 MHz diff.)	f 300,-
545 A	(DC-33 MHz, delay)	f 675,-		
547	(DC-50 MHz, delay)	f 825,-		
549	(DC-35 MHz, storage)	f 2200,-		
551	(DC-27 MHz, dual beam, delay)	f 600,-		
555	(DC-33 MHz, dual beam, dual time-base)	f 800,-		
556	(als 555 echter tot 50 MHz)	f 1300,-		
			H (DC-15 MHz)	f 225,-
			K (DC-30 MHz)	f 275,-
			L (DC-30 MHz 5 mV)	f 325,-
581	(DC-80 MHz)	f 800,-		
581 A		f 900,-		
585	(DC-80 MHz, delay)	f 1000,-		
585 A		f 1200,-		
661	sampling scope, behoeft nieuwe Ga-As diodes incl. plug ins	f 800,-		
			M (DC-25 MHz 4-kan.)	f 550,-
			O (2 Op-amps)	f 400,-
			N (sampling)	f 575,-
			T (t.b. voor 536)	f 300,-
			Z (diff. - 13 MHz)	f 400,-
			80	f 300,-
			82	f 800,-
			86	f 475,-
502	complete oscilloscopes: (200 uV B Y 100 KHz) 50 mV B Y 500 KHz)	f 700,-		
515	(NC - 15 MHz, 50 mV)	f 625,-		
			1A1	f 550,-
			1A6	f 525,-
			1A4	f 650,-
			1A5	f 625,-

Alle prijzen incl. 18% BTW.

Van sommige scopes of plug-ins bezitten wij op dit moment slechts enkele exemplaren. Hoewel wij er naar streven, door een gerichte inkoop steeds voorraad te houden, kan het voorkomen dat een door u gewenst artikel (tijdelijk) niet te leveren is.

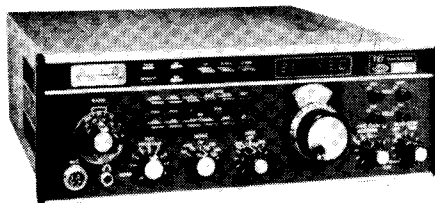
HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF

is gevestigd te Leiden, Jan Vossensteeg 28.

De winkel is uitsluitend op **zaterdag** van 10.00 tot 17.00 uur geopend. Voor inlichtingen kunt u bellen: 071-149874 (maandag t/m zaterdag).

VLN Electronics

voor



AUTHORIZED DEALER

Ook voor Kenwood, Swan, Den-Tron, Hy-Gain, CDE, Fritz, Tonna en vele andere bent u bij ons aan het juiste adres. NIEUW het COMMODORE programma met o.a. de alom bekende PET 2001 de reeds beroemde CBM 8032 de CBM 3040/4040. Met 2 Shugart Associates mini diskettes enz. enz.

Deze maand bij aankoop van een PET of CBM computer (vanaf f 1950 ex. btw) geheel gratis een CW en RTTY programma voor uw eigen converter. Al het bovenstaande is werkend te zien in TILBURG.

Wij zijn te vinden op 8 min. lopen van het centraal station, schuin tegenover de ijsbaan. Achter het station. Twee maal linksaf of tweemaal rechtsaf.

OPENINGSTIJDEN: Maandag 13.30-18.00 uur; dinsdag t/m vrijdag 9.00-18.00 uur. Zaterdag van 9.00-17.00 uur en koopavond, donderdag van 18.00-21.00 uur.

VERZENDING DOOR HEEL NEDERLAND, minimum order f 45,-

VLN Electronics

Lange Nieuwstraat 208 - 5041 DK TILBURG.
Postgiro 1766282 - Bankgiro 426.512.731.
TEL. 013-322839.

WORLD'S LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS



ELECTRONIC CENTER

HEATHKIT ELECTRONIC CENTER
PIETER CALANDLAAN 106-110
1068 NP AMSTERDAM
POSTBUS 9300
1006 AH AMSTERDAM
TEL: 020-101216
POSTGIRO: 2315323
BANK: ABN - 54.84.11.417
TELEX 16128

OPENINGSTIJDEN:

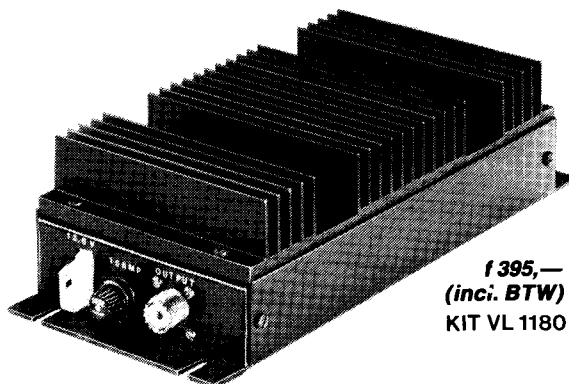
MAANDAG T/M VRIJDAG

8.45-17.15 uur

ZATERDAG 10.30-13.30 uur

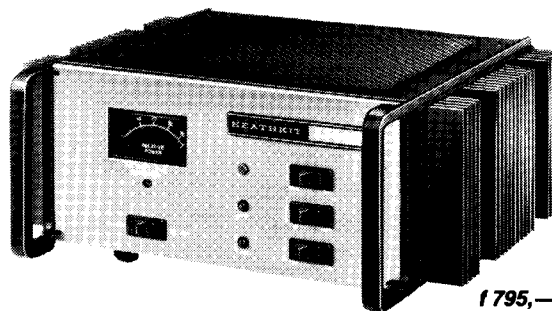
NIEUW!

**VL 1180/80 WATT
SSB, FM, CW LINEAIR**



f 395,-
(incl. BTW)
KIT VL 1180

- 10 Watt input voor 80 Watt output
- Frequentiebereik 144-146 MHz.
- Heavy-duty transistor MRF 245
- Eenvoudige bouw, gemakkelijke afregeling
- Voeding 13,8 VDC - 10 Amp.
- Thermische beveiliging
- Bekende HEATHKIT kwaliteit
- Prijs slechts f 395,- incl. BTW



f 795,-
(incl. BTW)
KIT VL 2280

- Ook leverbaar - als basis - lineair
- Inclusief zware gestabiliseerde, kortsluitvaste voeding: 13,8V - 15 Amp
- Prijs f 795,- incl. BTW

In onze nieuwste HEATHKIT catalogus staat nog veel meer HAM-GEAR: SWR/vermogensmeters voor HF en VHF, antennetuner van 2 KWatt, remote coaxswitch, electronic keyer, dummy-load enz., enz. van transceivers tot computerapparatuur.

Indien u niet op onze verzendlijst staat (dit doen wij na eerste aankoop) dan kunt u een GRATIS catalogus UITSLUITEND SCHRIFTELIJK aanvragen o.v.v. „CAT-ELECTRON“. Doe het vandaag nog!

WORLD'S LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

De Radiocontroledienst zoekt voor de afdeling Etherbewaking:

opsporingsambtenaren clandestiene zenders

De afdeling Etherbewaking controleert als onderdeel van de Radiocontroledienst het gebruik, dat van de ether wordt gemaakt. Wij hebben op deze afdeling plaats voor enige opsporingsambtenaren (m/v).

Het werkterrein

De functie van deze ambtenaren bestaat onder meer uit het localiseren en in beslag nemen van clandestiene zenders in samenwerking met politie-ambtenaren.

De werkzaamheden worden - vanuit Nederhorst den Berg - door het hele land uitgevoerd.

Met onregelmatige, weekend- en waakdiensten alsmede met meerdaagse dienstreizen dient rekening gehouden te worden. Een auto wordt door het bedrijf ter beschikking gesteld.

Momenteel wordt er landelijk vanuit Nederhorst den Berg gewerkt. Binnen enkele jaren zullen er echter regio's gevormd worden. Het vestigingsgebied voor de nieuwe medewerkers zal dan liggen binnen een bepaalde straal rondom Nederhorst den Berg, Zwolle of Eindhoven.

Een verhuisbereidheid wordt op dat moment van u verlangd, wanneer dit gezien uw huidige woonplaats noodzakelijk is.

Onze wensen

U bent in het bezit van een MAVO-diploma, alsmede het diploma radiomonteur NERG / PBNA of het certificaat radio-officier ter koopvaardij 2e klas, dan wel een hiermee gelijk te stellen opleiding.

Wij verwachten dat u een ruime belangstelling voor radiocommunicatie heeft. Ervaring in het omgaan met radio-zendapparatuur strekt tot aanbeveling.

In verband met de administratieve afhandeling van inbeslaggenomen zenders eisen wij een

goede redactievaardigheid. Ook dient u in teamverband te kunnen werken. Een representatief en tactvol optreden is noodzakelijk. U dient in het bezit te zijn van het rijbewijs BE.

Wat wij bieden

Het aanvangssalaris is afhankelijk van leeftijd, opleiding en ervaring en bedraagt minimaal f 1796,- bruto per maand, met een uitloop tot maximaal f 3084,- bruto per maand. Deze salarissen zijn exclusief de toeslag loonmaatregel van f 26,- bruto per maand.

Daarnaast heeft u recht op minimaal 22 werkdagen vakantie per jaar en 8% vakantietoeslag

De sollicitatie

Na de ontvangst van uw sollicitatiebrief krijgt u een ontvangstbevestiging.

Een eerste selectie wordt gemaakt aan de hand van de sollicitatiebrieven. Het is daarom van belang, dat u in uw brief uitgebreide informatie verstrekt over personalia, opleiding en ervaring. De aan de hand van deze brieven geschikt geachte kandidaten worden uitgenodigd voor een informatieve bijeenkomst. Daar wordt nadere informatie over de functie, de arbeidsvoorwaarden en de verdere selectieprocedure gegeven.

Uw schriftelijke sollicitatie kunt u richten aan de Personeelsdienst Centrale Directie der PTT
Postbus 570
9700 AN Groningen



**RADIOCONTROLE-
DIENST**

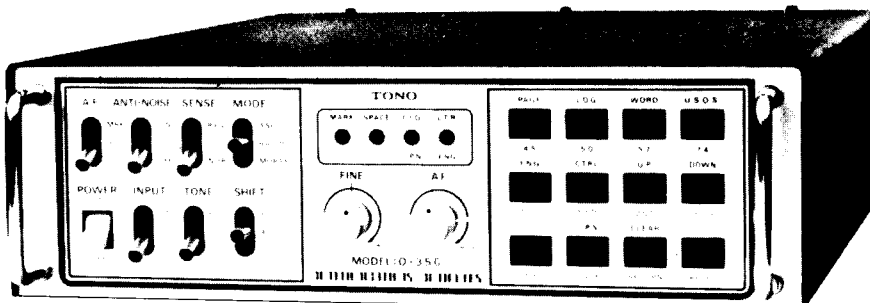
8009013

Luister, luisteramateurs..... zo moeilijk is deze boodschap niet

Telecom Theta 350:

Morse Converter tot 50 w.p.m.
Telex Converter tot 300 baud
Ascii Converter tot 300 baud

Gemakkelijk aan te sluiten op ontvanger en normale (portable) TV voor aflezing op het beeldscherm. Meteen voor gebruik gereed. Geen extra toevoegingen nodig. Er gaat werkelijk een wereld voor u open.



Nu alleen bij AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V. **f 1.295,-** inkl. BTW.

Luister, zendamateurs..... "t neusje van de zalm tegen de prijs van een witvis"



Luisteren en
zenden in één.

Elke gewenste boodschap wordt eenvoudig ingetypt en de Telecom Computer Theta 7000 E vertaalt à la minute uw verhaal in Morse, Telex of Ascii-taal. Geen program-

meerproblemen of iets van dien aard. Geen extra toevoegingen nodig. Eenvoudig aan te sluiten op transceiver of op ontvanger. Aflezing via uw TV.

Nu alleen bij
AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V.

f 2.395,- inkl. BTW.

**Apparaten voor luister- en
zendamateurs tegen de
laagste prijzen in Nederland**

Inlichtingen bij:
AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V.
Van Humboldtstraat 6
3514 GP Utrecht
Telefoon: 030 - 719168 of 73 23 79



compleet telex en morse station voor f 2198,*

Laatzen DF3 AI FM60g DKØ LZ DOK H

computer world heeft telex en morse interface's voor Apple, ITT-2020, Exidy Sorcerer en TRS-80.

Diverse Computer systemen staan bedrijfsklaar opgesteld, zoals TRS-80, Apple, ITT-2020, Pet/CBM en de Sharp.

Openingstijden zijn Di-Za:
09.00-18.00 uur.

Ontsluier de geheimen op de korte golf en ontdek de vele mogelijkheden van de Micro Computer.

Macrotronics heeft een Communicatie Interface ontwikkelt voor het decoderen van Telex en Morse signalen.**

- o Direct aansluitbaar op iedere goede kortegolf ontvanger of zender.
- o P.L.L. demodulator
- o Led afstemming
- o Ingebouwde side tone oscillator
- o Aansluiting voor Telex converter
- o Aansluiting voor Telex printer (optie MLK-1)
- o Ingebouwde Morse trainer
- o Automatic scrolling
- o 10 berichten van elk 255 k. kunnen het keyboard worden uitgezonden
- o groen beeldscherm, 25 regels, 40 karakters
- o 8 k. Ram geheugen.

computer world

*prijs incl. Computer CBM 3008 en Interface M65 (excl. B.T.W.)
**idem ook voor TRS-80, Apple, ITT-2020, Exidy Sorcerer en Sharp.

hilbertsweg 99
1214 jb hilversum tel 035-12633

OOK VOOR ACCESSOIRES KUNT U BIJ ONS TERECHT:

f 2775,-



THETA 7000 E COMMUNICATIECOMPUTER voor RTTY en MORSE.

Alle Shifts, oude en nieuwe tonen, alle Bauds.

Zonder programmeren alles erop en eraan.

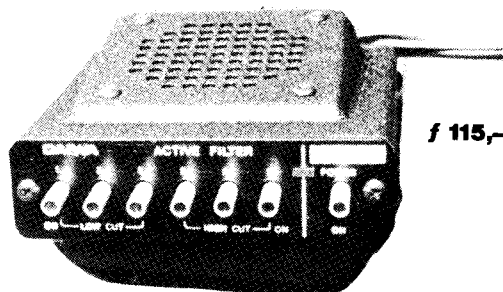
Echte filterconvector en AFSK, ook voor ASC11 Splitscreen/RV/Quick Brown Fox/Statusindicatie/ 2 pagina's 1024 tekens/7 geheugens/extra buffergeheugen/aansluitingen voor Morseleutel, recorder, videomonitor of gewone tv, kortom qua mogelijkheden onbegrensd.

NIEUW: Theta 350 E zelfde mogelijkheden als de Theta 7000 maar dan alleen voor ontvangst **f 1398,-**

AKTIEF FILTER DAWA AF-306. Dit filter geschakeld tussen de luidspreker van uw mobiel of stationaire transceiver geeft een enorme verbetering van de weergave. Het frequentiebereik kan aan het gehoor van de operator worden aangepast. (equalizer). Output 1 Watt/8 ohm, ingebouwde monitor speaker.

Laagafsnijfilters: 400/800/1100 Hz (18Db Oct.)

Hoogafsnijfilters: 1100/1600/2500 Hz (18Db Oct.)



f 115,-

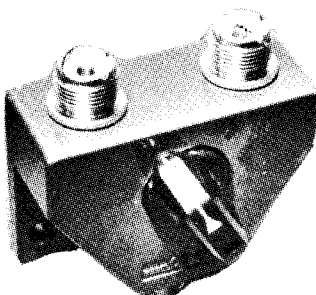
f 61,-



PEIKER KL-1

2 Watt/4 ohm. 58 mm ø, eenvoudige montage d.m.v. flex. beugel.

Klein maar zeer luid!

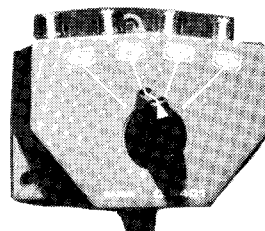


De bekende **DAWA** Coaxschakelaars

2 st. CS201 - **f 49,-**

5 st. CS401 - **f 132,-**

Niet geschakelde uitgang wordt geaard. Tot 500 Mhz/1Kw HF! Overspraakdemping 60Db



NIEUW!!
STANDARD
C-800
f 299,-



10+ 1 kanaalscanner met ingebouwde 50 mW zender. Gevoeligheid 0,5uV/12dB SINAD.

Selectiviteit: 12Khz/6dB

Ingebouwde Electret mike. Ingebouwde Ni-Cad 4,8 V-225 Ma. Stroomverbruik: RX-18 Ma, TX-60Ma.

BNC antenneaansluiting, draadantenne.

Afmetingen: 70 x 120 x 37 mm. Gew. 290 g. Praktische verende clip voor bevestiging aan riem of kleding.

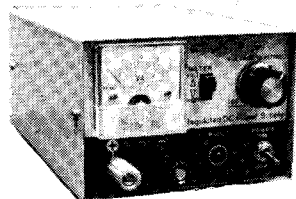
LEVERING: compleet met accu, lader en xtallen 145,5; de afgebeelde „duckie” is als toebehoren leverbaar.



LEADER LDM 815

De welbekende Dipmeter van 1,5-250 Mhz. Konstante aanwijzing op alle bereiken. Ingebouwde modulator. Tevens als Golfmeter te gebruiken.

Bij ons slechts: **f 210,-**



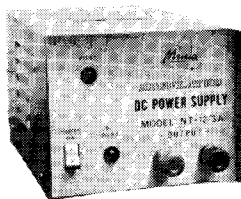
VOEDING

NT1015/4

4A-10/15 V.

Gestabiliseerd en kortsluitvast.

f 174,-



VOEDING NT12/3

12,6V/3A

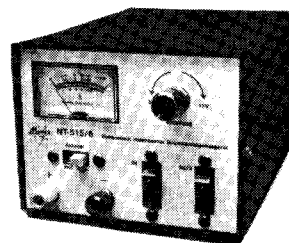
bijzonder bromvrij

f 99,-

IDEM 12V/6A

f 175,-

(NT12/6)



VOEDING

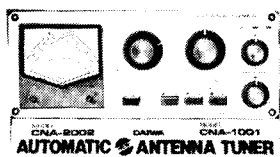
NT. 515/6

5-15 V/6A

Stroom + spanning afleesbaar.

f 198,-

f 595,-



DAWA CNA-1001

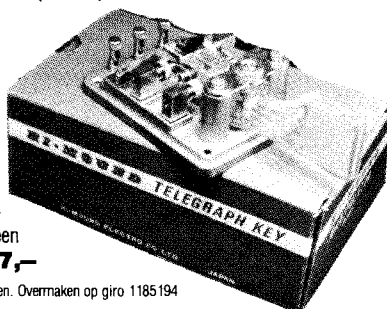
AUTOMATIC ANTENNETUNER

Freq. bereik: 3,5-28 Mhz, ingebouwde Dummyload 500 Watt. Twee antennes omschakelbaar. Minimum vermogen 10 Watt. Imped.: 10-300 Ohm n. sym.

PADDLE V.
INBOUW

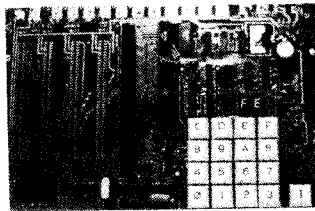
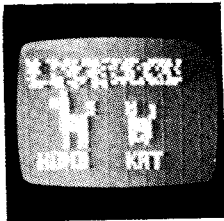
HI-MOUND MK-704

Ons succes: voor een klein prijsje **f 57,-**



U vindt ons ook op de Amtrato met vele nieuwe spellen. Bestel vast de nieuwe Rico catalogus, f 6,- voor ruim 170 pagina's Ham-artikelen. Overmaken op giro 1185194 onder vermelding Rico catalogus (bij aankopen boven f 100,- deze f 6,- gerestitueerd).

ELF II microcomputer



HOBBYISTEN! TECHNICI! STUDENTEN!

Schrijf nu programma's voor uw eigen computer! Vertoon door u zelf gecomponeerde graphics op uw TV! Ontwerp microcomputer besturingen! Maak elektronische muziek! Met de succesvolle NE-TRONICS ELF II MICROCOMPUTER met de RCA COSMAC CDP 1802 MICROPROCESSOR.

Volledige programma's voor graphics, muziek, klok op TV, autom. callgever. ELF II bezitters ontvangen maandelijks gratis het ELF II clubbulletin. Levering uit voorraad.

f 360,-

Reeds met de basisuitvoering kunt u dit alles realiseren met instructies in machinetaal.

De print bevat een Video-controller waardoor 256 (basisuitvoering) tot 2 kbytes geheugen op een TV-scherm zichtbaar zijn. De ELF II kan hierdoor graphics, alphanumerieke displays en TV spelen creëren.

ELF II kan op de Video ingang van de TV, of via een RF modulator op de antennebussen worden aangesloten. (extra f 20,-).

Voor elektronische muziek kan de output flipflop op een versterker worden aangesloten. Uitbreidingsprints voor extra geheugen en interfaces voor cassette-recorder, keyboard en teletype pluggen in connectors op de moederprint.

Nederlands montagevoorschrift, en programmeer-handleiding.

UITBREIDINGSMOEGELIJKHEDEN:

GIANT BOARD

f 135,-

- interface voor cassette-recorder
- RS-232-C teletype I/O
- 8 bit parallel input port voor o.a. ASCII keyboard
- 8 bit parallel Output port
- systeem monitor/editor
- decoders voor 14 I/O instructies

4 k static RAM

f 295,-

TINY BASIC io cassette-tape f 47,50

tape bevat ook spel „boter, kaas en eieren“ en een tekenspel.

ELFBUG TM system monitor f 47,50

Doorbraak in de techniek van het debuggen van programma's.

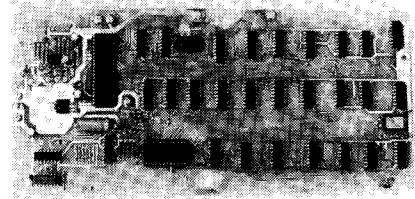
ASCII keyboard f 235,-

Prijzen in deze advertentie gelden voor kits en zijn inclusief BTW, tenzij anders is aangegeven.

Levertijden: meestal uit voorraad, max. 3 weken. Bel of schrijf voor volledige prijslijsten, uitgebreidere documentatie, toelichting of demonstratie:

VIDEO-DISPLAY BOARD

„STILLE
TELETYPE“
VOOR BV.
RTTY-
CONVERTER



αβγδεζηϑικλμνξψω0123456789:;<=>?
!\"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?
αβγδεζηϑικλμνξψω0123456789:;<=>?
!\"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?

Genereert scherpe, professionele karakters op CRT monitor of TV. Automatische scrolling. SPECIFICATIES: - 3870 (F8 microprocessor) - 34073 karaktergenerator - 7 st. 2102 RAM - 32 of 64 karakters per lijn - 16 lijnen - grote en kleine letters (upper and lower case) - video output, 1,5 Vpp in 75 Ohm (EIA RS-170) - Baudrates 110 en 300 ASCII, 45,45 en 74,2 Baudot - Outputs RS 232-C of 20 mA current loop - ASCII karakter set (128 printbare karakters) - Baudot karakterset - cursor beweging: HOME BACKSPACE, H TAS, LINE FEED. V TAB, CARRIAGE RETURN - absolute

en relatieve cursor adressering - Cursor control functies: ERASE END OF LINE, ERASE END OF SCREEN, FORM FEED, DELETE - 50 of 60 Herz monitor (mbv. draadbrug).

Prijs VIDEO DISPLAY BOARD: kit

f 345,-
gemonteerd f 420,-
ASCII keyboard f 235,-
gemonteerd f 275,-
stalen kast, IBM blauw-zwart voor
komplete terminal f 85,-
RF modulator kit (voor gebruik met
gewone TV) f 20,-
gemonteerd f 30,-

De ELF II microcomputer en de Video terminal zijn ook verkrijgbaar bij: R & H Elektronika, Derkinderenstraat 98, Amsterdam, tel. 020-137019.
COMPUTERSHOP Utrecht, Nobelstraat 29, Utrecht, tel. 030-312737.

FIRST LUDONICS INT.

FIRST LUDONICS INT. 01725-1526, GABRIELSTRAAT 35, 2421 GG NIEUWKOOP.

ACCESSOIRES GUNSTIG IN PRUIS! INRUIL MOGELIJK!

ALLE WEGEN LEIDEN NAAR.....

ALLE TOP-MERKEN UIT VOORRAAD LEVERBAAR

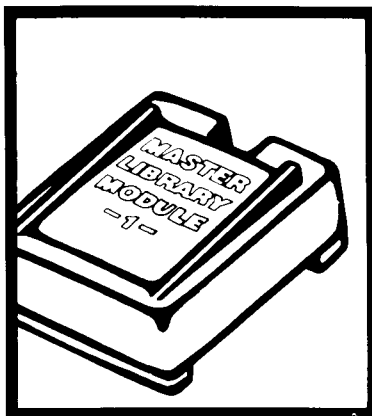
HARRIE LAMMERTINK

Amateur Radio Services

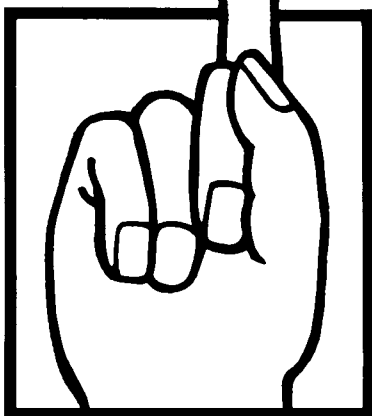
1e Esweg 45a
Wierden
05496-1966

Verzending door geheel Nederland uitsluitend onder rembours.
Dinsdags zijn wij gesloten.
Gaarne tot uw dienst,
PA3ANV en PA3AQT
Gerit Jan en Gerit.

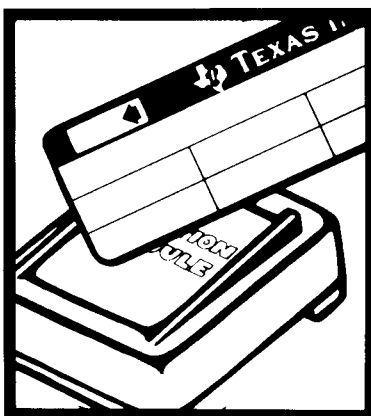
3 Manieren om zelf uw TI te programmeren



....met modulen....



....met de hand....



....met modulen
of magneetkaartjes....

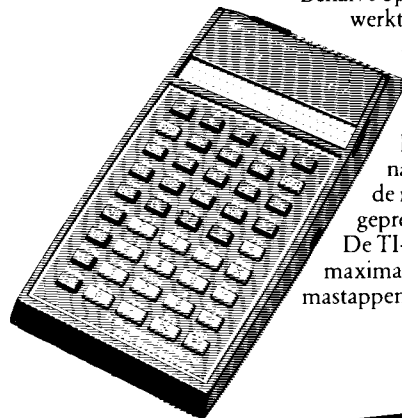
Met modulen: TI-58 en TI-58C

Op zich is de TI-58 al een baanbrekende rekenmachine. Met zijn maximaal 480 programmastappen of 60 geheugens kan hij vrijwel elk soort berekening aan: van financiële en statistische tot technische en astronomische. De TI-58C voegt daar nog eens het niet onaanzienlijke voordeel van een Constant Memory aan toe. Beide machines zijn bruikbaar met verschillende insteekmodulen. Gratis bijgeleverd wordt de „Master Library” module, slechts een vingernagel groot, maar levert wel 25 extra programma's op wiskundig statistisch en financieel gebied.



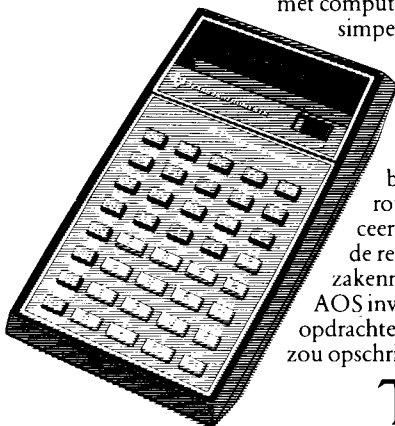
Met modulen en magneetkaartjes: TI-59

Behalve op insteekmodulen werkt de TI-59 ook met magneetkaartjes. Zodat u uw eigen programma bibliotheek kunt opbouwen naast die welke in de modulen geprogrammeerd zijn. De TI-59 biedt maximaal 960 programmastappen of 100 geheugens.



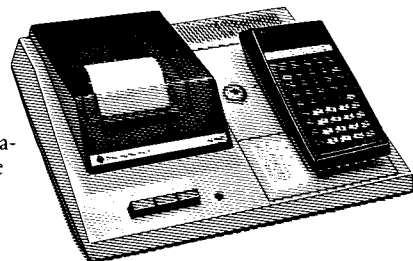
Met de hand: TI-57

Een zeer laaggeprijsde machine, erg veelzijdig en met computereigenschappen. Via het simpel indrukken van toetsen, kunt u de TI-57 leren om specifieke problemen op te lossen. De 50 multi-toets programmeerstappen (max. 150 intoetsingen), de 8 meervoudig bruikbare geheugens, de sub-routines, de labels en de geavanceerde rekenlineaalfuncties doen de rest. Ideaal voor vakman, zakenman en student. Het ideale AOS invoersysteem maakt het mogelijk opdrachten in te voeren zoals u ze zou opschrijven.



PC-100C: printer voor de TI-58, TI-58C en TI-59

Een uniek stuk randapparatuur: de programmeerbare TI-58, TI-58C of TI-59 kunnen in een wip op de printer worden bevestigd. Geruisloos en snel wordt uw berekening afgedrukt precies zoals u dat wenst. Zelfs grafische voorstellingen van bepaalde uitkomsten kunnen worden geproduceerd.



adviesprijs incl. BTW:

TI-57 f 139,-, TI-58 f 325,-, TI-58C f 395,-,
TI-59 f 999,-, PC-100C f 939,-.

TEXAS INSTRUMENTS

Texas Instruments Holland B.V., European Consumer Division
Laan van de Helende Meesters 421a, 1186 AL Amstelveen, tel. 020 - 47 33 91



Verkrijgbaar o.a. bij de volgende bedrijven: **Amsterdam**, • Lorjé, 3 zaken, 020-232701, • Valkenberg, 3 zaken, 020-184022, • Vroom & Dreesmann, 60 zaken, 020-5959111, **Den Bosch**, • CIB, 225 zaken, 073-215315, • Dixons, 41 zaken, 073-420505, **Heerlen**, • Sokla, 1 zaak, 045-724379, **Hengelo**, • Neco, 25 zaken, 074-427275, **Lelystad**, • Capi Lux, 15 zaken, 03200-22844, **Nijkerk**, • Expert, 126 zaken, 03494-54894, **Pijnacker**, • All Wave, 10 zaken, 01736-5961, **Rotterdam**, • KMC, 1 zaak, 010-137070, **Tilburg**, • Aarts, 5 zaken, 013-430040, **Wychen**, • Veneka, 130 zaken, 08894-12185, **Zaandam**, • Wastora, 1 zaak, 075-127127. Volledige dealerlijst op aanvraag verkrijgbaar.

Kristallen slijpen f 21,50

Hy-Q International

Wij kunnen u in ± 5 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 105 MHz.
Afrage: ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60°C - AT

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 105 MHz.

behuizing: HC 6 U: vanaf MHz ook in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

Bij bestellingen opgeven:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. behuizing | Specificaties: 20 pF parallel = code AC |
| 2. frequentie | 30 pF parallel = code AE |
| 3. code (AE, AC of AS) | seriesonantie = code AS |

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren:

3,2768 - 6,5536 - 7,6 - 8,545 - 8,998,5 - 9 - 9,0015 - 10 - 10,1 - 10,245 - 10,566,6 - 10,698,5 - 10,7 - 10,701,5 - 10,8375 - 38,667 - 40,7 - 48,00 - 57,6 - 66,4 - 71,75 - 96 - 96,6666 - 101 - 105,666 - MC	f 21,50
1 MHz IJkkristal	f 22,50
1 MC Xtal in oven, 10 x 10-8	f 147,50
10 MC Xtal in oven, 10 x 10-8	f 147,50

NIUW XTALS VOOR TR 2200 EN TR 7200, CUNA RX SLIIPEN f 21,50

Kristallfilters:

CW FILTER Q MF 10,7 - 27; 1,2 KC - 6 db 2,23 KC - 60 db -z uit = 50 Ohm	f 187,35
QF 9B met zijbandkristallen 9 MHz SSB	f 152,25
QMF 10,7-12 $\pm 7,5$ KC - 6 db; ± 20 KC - 80 db -z uit = 3 k ohm	f 52,85
QMF 10,7-19 $\pm 7,5$ KC - 3 db; ± 25 KC - 90 db -z uit = 910 ohm	f 76,50
ASAHI filter SSB 9 MC $\pm 2,4$ KHz bij -60 db 150 ohm	f 76,70
ASAHI filter SSB 10,7 MC $\pm 2,4$ KHz bij -60 db 150 ohm	f 76,70
Monolythisch XT filter 10 F (M) 15 A ± 25 KHz bij -18 db 3 Kohm	f 27,50
CFS 455J MURATA keramisch filter $\pm 4\frac{1}{2}$ KHz bij -70 db 2 Kohm	f 51,95



NIUW!

Vierhonderd kanalen in de 2 meter in één hand!

De mini 400-A portofoon, 2 watt output Nicad 450 mAh.

Gewicht 375 gram, compleet met uitschuifantenne en Nicad-lader f 666,00

MORSE oefenapparaat DATONG, met toevallsgenerator; alfabet/cijfers of gemengd. Snelheid en tussenruimte instelbaar; hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 269,50

DATONG Audiofilter FL/1 f 357,50

DATONG RF Speechclipper RFC f 324,50

DATONG Automatic RF speechprocessor ASD f 434,50

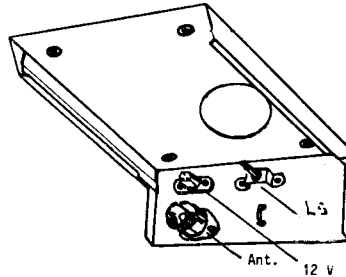
DATONG akt'ave antenne f 214,50

Fietspomp-antenne

(coaxiale J-antenne) voor 2 mtr., de ideale rondstraler f 62,50

Helical antenne, 2 mtr., 12 cm lang BNC, voor portofoon f 27,50

INSCHUIFHOUDER VOOR TR 2300 f 67,50



Vossejachtontvanger „Apeldoorn“

Print - info - onderdelen f 29,95
Idem met Eddystone box, knopjes kristal-oortelefoon, banaan/stekkerbussen, exclusief 9 Volt batterij en antenne f 50,00

RTTY converter met AFSK

geboorde print 10 x 12 $\frac{1}{2}$ cm., inkl. alle onderdelen.

Door actieve filters wordt het mark en space signaal gescheiden en daarna gedemoduleerd.

In 2 omschakelbare shifts is voorzien.

De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde

worden ingesteld, prijs f 158,00

Voor CHN-zelfbouw-transceiver:

set van 14 stuks TOKO spoeltjes 10,7 MHz f 30,00

set van 7 stuks 15-polige printconnectors f 27,50

set van 2 kamrelais 12 Volt f 39,50

voetjes en beugels hierbij gratis.

Xtalfilter HYD QF9B met zijband Xtals f 152,25

AMIDON ringkernen en alle andere kleine onderdelen in voorraad.

CW en/of NOTCHFILTER van 450 tot 2700 HZ cq di 2-74 onderdrukking

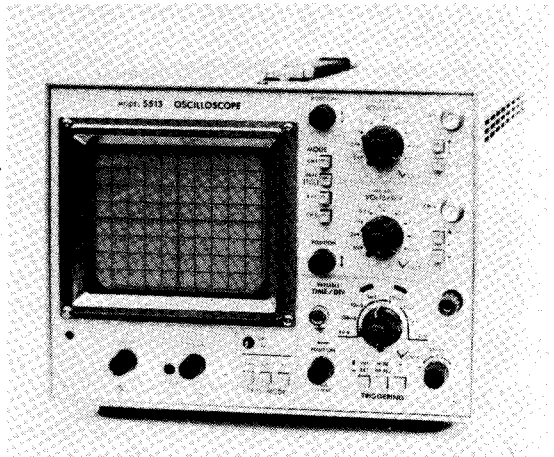
beter dan 40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER, lineair, print, onderdelen, info 2 pF tot 1 uF $\pm 3\%$

direct afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

5 AMPERE-SPANNINGSREGELAAR 5-30V

in één IC - TO-3 behuizing, slechts 2 tantaal C en 2 R's nodig f 27,50



KIKUSUI SKOOP

2 kanalen D-C 10 MHz, 10 mV, 8 x 10 cm. scherm, met

26 knoppen en knopjes f 1295,00

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18 435 meter vanaf de Rai
Amsterdam-1078 GK

Openingstijden

Vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Tel. 020-72 85 43

Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

dinsdags t/m zaterdag van 9.30 tot 18.00 uur,
donderdagsavonds van 19.00 tot 21.00 uur.



COMMUNICATIONS RECEIVER

R-1000



SP-100

External Speaker

- Frequency Range: 200 Hz – 10 kHz
- Input Impedance: 8 ohms
- Max. Input Power: 1.5 Watts

- Speaker Diameter: 100 (3-15/16) mm (inch)
- Dimensions: 149 (5-7/8)W x 115 (4-1/2)H x 211 (8-15/16)D mm (inch)
- Weight: 1.5 kg (3.3 lbs)

PRIJS: R-1000
SP-100

f 1295,-
f 120,-

INCL. B.T.W.

R-1000 SPECIFICATIONS

Frequency range 200 kHz – 30.0 MHz

Mode AM, SSB, CW

Sensitivity (S + N/N 10 dB or more):

200 kHz – 2 MHz	SSB	AM
	5 μ V	50 μ V
2 MHz – 30 MHz	0.5 μ V	5 μ V

Image Ratio More than 60 dB

IF Rejection More than 70 dB

Selectivity:

AM (WIDE)	12 kHz at –6 dB, 25 kHz at –50 dB
AM (NARROW)	6 kHz at –6 dB, 18 kHz at –50 dB
SSB/CW	2.7 kHz at –6 dB, 5 kHz at –60 dB

Frequency Stability:

±2 kHz max. from 1 to 60 minutes after power on

±300 Hz max. in every subsequent 30 minutes

Antenna Impedance MW 200 kHz – 2 MHz, 1 k Ω (unbalanced)

SW A 2 MHz – 30 MHz, 50 Ω (unbalanced)

SW B 2 MHz – 30 MHz, 1 k Ω (unbalanced)

Audio Output 1.5W min. (8 Ω load, 10% distortion)

Audio Load Impedance 4 – 16 Ω , external speaker or head-phone

Power Consumption 20W

Power Requirements 100, 120, 220, 240 VAC, 50/60 Hz

Semiconductors 40 ICs, 11 FETs, 63 transistors, 71 diodes, 1 display tube

Dimensions 300 (12-3/4)W x 115 (4-1/2)H x 218 (8-9/16)D mm (inch)

Weight 5.5 kg (12.1 lbs)

CLOCK SECTION

Type Quartz

Accuracy ±15 seconds max. per month

N.B. Inclusief aansluiting 12V.DC



ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN

Cleijn Duinplein 6 - 8, 2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 0 1718 - 15708 - Postgiro 109831

Ook bij: J. J. Remmers, Pr. Hendrikkade 89, Amsterdam, tel. 240237
V.L.N. Electronics, Griegstraat 48, Tilburg, tel. 551518

NIEUW VAN ICOM



De opvolger van de populairste transceiver van de zeventiger jaren: **De IC-251E.**

144 - 146 MHz
FM 1-10 Watt
USB-LSB-CW 10 Watt
VOX-CW Break-in
CW monitor toon
2 VFO's - 3 Geheugens
Groen display met 7 cijfers
(geeft ook mode aan)

Meter functies: Sterkte, Center, Po, SWR
Squelch ook bij SSB
Scannen van geheugen of bandgedeelte
Scanner stopt bij inkomend station in
alle modes (loopt indien gewenst na
16 seconden door).

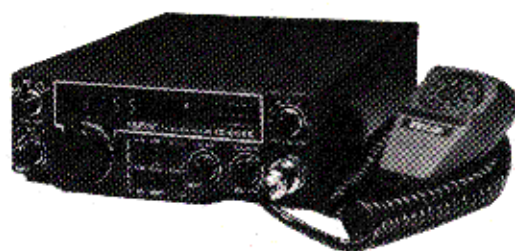
f 1955.-



IC-260E

De nieuwe 245E!
144-146 MHz - 10 Watt. FM - USB - LSB - CW
(met meeluistertoon en break-in)
2 VFO's - 3 Geheugens
Display: 7 cijfers
Scannen van de geheugens of van een
bandgedeelte. Scanner stopt bij inkomend
station in alle modes.

f 1375,-



IC-255E

25 Watt
2 meter FM mobiel
Scanner als bij IC-260E

f 955,-



Op ICOM apparatuur krijgt u bij de erkende ICOM-Benelux
dealer 3 JAAR GARANTIE! Foldermateriaal en testrapporten
sturen wij u gaarne op aanvraag toe.

Icom verkooppunten Nederland:

Amcom, Van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel. 02977-28811
Doeven Elektronika, Schutstraat 58, Hoogeveen, tel. 05280-69679
ETB van Elswijk, Dr. Kuiperstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513
HAJE Electronics, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. 04406-40138
ETB Harrie Lammertink, 1e Esweg 45a, Wierden, tel. 05496-1966
Mecom, Coenderstraat 24, Bedum, tel. 05900-4390
TSC v.d. Water, Van Peltlaan 121-123, Nijmegen, tel. 080-554182

Icom importeur Benelux:

AMCOM

Van Cleeffkade 15, postbus 99, 1430 AB Aalsmeer
Tel. 02977-28811, Tlx 18209NL