

electr



Speciale onderdelen voor zend- en luisteramateur

H. F. Power transistoren



CTC
COMMUNICATIONS
TRANSISTOR
CORPORATION



MOTOROLA
Semiconductors

KG					
A3 -12	CTC	3W-10 dB- 50 MHz	f	39,50	
A25-12	CTC	25W-10 dB- 50 MHz		68,00	
A50-12	CTC	50W-10 dB- 50 MHz		115,00	
CD 2545	CTC	50W-13 dB- 30 MHz		79,40	
MRF 450A	Mot	50W-11 dB- 30 MHz		68,20	
CD 7012	CTC	80W-12 dB- 30 MHz		102,70	
S100-12	CTC	100W-11 dB- 30 MHz		138,60	

VHF					
B1 -12	CTC	1W-12 dB-175 MHz		32,45	
B3 -12	CTC	3W-10 dB-175 MHz		39,50	
B12-12	CTC	12W- 7 dB-175 MHz		47,85	
B25-12	CTC	25W- 6 dB-175 MHz		72,60	
B40-12	CTC	40W- 5 dB-175 MHz		115,50	
BM80-12*	CTC	80W- 6 dB-175 MHz		173,80	
2N 6080	Mot	4W-12 dB-175 MHz		30,80	
MRF 237**	Mot	4W-12 dB-175 MHz		7,95	
MRF 212	Mot	10W- 9 dB-160 MHz		49,50	
2N 5590	Mot	10W- 5 dB-175 MHz		31,90	
2N 6081	Mot	15W- 6 dB-175 MHz		38,50	
2N 5591	Mot	25W- 4 dB-175 MHz		50,60	
2N 6082	Mot	25W- 6 dB-175 MHz		54,50	
2N 6083	Mot	30W- 6 dB-175 MHz		59,50	
MRF 238	Mot	30W- 9 dB-175 MHz		42,50	
2N 6084	Mot	40W- 5 dB-175 MHz		65,00	
MRF 243*	Mot	60W- 7 dB-175 MHz		152,90	
MRF 245*	Mot	80W- 6 dB-175 MHz		162,80	

UHF					
CHE	CTC	0.5W-13 dB-470 MHz		35,75	
C1 -12	CTC	1W-10 dB-470 MHz		36,00	
C3 -12	CTC	4W- 6 dB-470 MHz		38,65	
C5 -12	CTC	5W-10 dB-470 MHz		59,85	
C12 -12	CTC	12W- 5 dB-470 MHz		58,30	
C25 -12	CTC	25W- 4 dB-470 MHz		102,30	
CM20-12*	CTC	20W- 6 dB-470 MHz		99,90	
CM45-12*	CTC	45W- 5 dB-470 MHz		128,25	
CM60-12*	CTC	60W- 5 dB-470 MHz		218,70	
CME 80-12*	CTC	80W- 4 dB-470 MHz		298,00	
CME 70-12	CTC	70W- 5 dB-470 MHz		221,00	
2N 5944	Mot	2W- 9 dB-470 MHz		39,60	
2N 5945	Mot	4W- 8 dB-470 MHz		52,20	
2N 5946	Mot	10W- 6 dB-470 MHz		69,00	
MRF 644*	Mot	25W- 6 dB-470 MHz		108,75	
MRF 646*	Mot	40W- 5 dB-470 MHz		133,20	
MRF 648*	Mot	60W- 4 dB-470 MHz		169,50	

* controlled „Q“

** emitter aan het huis

Alle transistoren max. 13.8 Volt
Bij gebruik van goede trimmers en condensatoren kan tot max. 4 dB meer versterking bereikt worden.

Trimmers en condensatoren

mica trimmers voor transistor eindtrappen van grote vermogens (vanaf 20 Watt). Normale folie trimmers zijn door de grote verliezen en de hoge temperatuur bij grote vermogens volledig onbruikbaar (in bepaalde kringen lopen soms stromen van 10 Amp.). Door een compacte bouw, platte aansluitdraden en een lage inductie zeer geschikt voor 70 cm P.A.'s.
Vanaf 40 Watt vermogen op 70 cm kunnen alleen nog mica trimmers met keramische voet gebruikt worden.

Type	C. min.	C. max.	Prijs
Arco 404	4 pf	60 pf	6,40
Arco 406	15 pf	115 pf	8,20
Arco 462	5 pf	80 pf	4,30
Arco 463	10 pf	180 pf	4,70
Arco 464	25 pf	280 pf	4,80
Arco 465	50 pf	380 pf	5,90
Arco 467	105 pf	580 pf	6,75
GTK 1	10 pf	80 pf	3,70
GTK 2	60 pf	180 pf	4,25
GTK 3	120 pf	350 pf	7,75

mica condensatoren voor het „Matchen“ van transistoren in lineaire eindtrappen. Fabrikaat „Jahre“ en „Unelco“ leverbaar in de waarden:

10 pf- 15 pf- 20 pf- 30 pf-51 pf	prijs f 3,65
100 pf-150 pf-200 pf-270 pf	prijs f 4,85
500 pf	prijs f 5,40

tronser trimmers originele uitvoering; messing verzilverd Ø 10 mm.

1,7 pf- 6 pf	f 2,45
2 pf-13 pf	f 2,70
2,4 pf-21 pf	f 2,95
2,6 pf-34 pf	f 4,45
eengatsmontage met moer	
1,8 pf- 8 pf	f 6,40

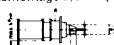


buistrimmers miniatuur uitvoering voor 23 en 13 cm. (lengte 8 mm)

Door een speciale schroefdraad ook na veelvuldig gebruik gelijkmatige afstemming. Speciaal voor SHF doeleinden. (max. spanning 400V).

RT 23 GS voor printmontage	0,5-3 pf	f 1,75
RT 23 N voor eengatsmontage	0,5-3 pf	f 1,75

RT 13 GS voor printmontage	0,3-1,2 pf	f 2,25
RT 13 N voor eengatsmontage	0,3-1,2 pf	f 2,25



keramische buistrimmers (philips). Deze keramische buistrimmers voor eengatsmontage zijn zeer geschikt voor zend- en ontvangst schakelingen in het UHF en SHF gebied. (max. spanning 500 Volt)

KRT 1 0,8-3 pf	f 2,-
KRT 2 0,8-6 pf	f 2,-



glasbuistrimmers (stettner) zeer geschikt voor voorversterkertrappen in het UHF-SHF gebied of in dempingsarme kringen en filters

Q > 500 max. spanning 500 Volt.

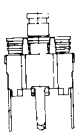
GS 4 printuitvoering	0,4-4 pf	f 17,50
ELM 4 eengatsmontage	0,4-4 pf	f 17,50



folietrimmers philips

Ø 7,5 mm.

1,2- 5,5 pf	f 0,75
1,5-10 pf	f 0,95
1,8-22 pf	f 0,95
2 -30 pf	f 1,25
3 -45 pf	f 1,55



Ø 10 mm.

4 -40 pf	f 0,95
4,5-70 pf	f 1,40
5 -90 pf	f 1,55

Ø 15 mm.

8 -160 pf	f 2,45
-----------	--------

professionele folietrimmers alle metalen delen zijn verguld, tefloncoating, betere HF eigenschappen, ook voor grotere vermogens bruikbaar, bij veelvuldig gebruik geen capaciteits-sprongen, bruikbaar tot 23 cm., Ø 7,5 mm.

1,5-5,5 pf f 1,95 - 1,8-9 pf f 2,25 - 2,6-18 pf f 2,25

afstemcondensatoren rotor en stator gemonteerd op keramische drager. Plaatstand: 0,8 mm.; aslengte 20 mm.; asdoorsnede 6 mm. montage met 3 mm boutjes

type	C. max.	inbouwtepte	prijs
DK 20	20 pf	23 mm	f 12,75
DK 50	50 pf	31 mm	f 14,95
DK 100	100 pf	42 mm	f 19,50
DK 150	150 pf	53 mm	f 23,75

SPECIALE AANBIEDING

Görler - 2 vouwde afstemcondensator 5-20 pf f 3,50

trapezium en schijfcondensatoren

vele waarden tussen 2,7 pf-1,5 nf f 0,25

doorvoercondensatoren max. 400 Volt

2,7 pf-1,5 nf met vele tussenwaarden f 0,55

1 nf per 10 stuks f 5,-

Schottky-diodes HSCH 1001 Hewlett Packard voor universeel gebruik als mengdiode en beschermdiode voor RX ingang Max. cap. 2,2 pf; Vermogensverlies 0,4 W.

Prijs per stuk f 3,40; 10 stuks f 30,00

HP 5082-2800 f 5,50

Schottky-diode-ringmixer

IE 500	f 37,50
HPF 505	f 37,50
SRA 1 H	f 140,00

NIEUW filters en smoorspoeltjes voor amateurgebruik

De Fa. NEOSID maakt filters en smoorspoeltjes tot 500 MHz. Het gebruik van deze componenten vergroot succes van het nabouwen, bespaart tijd en ergernis.

Het grondvlak van de filters is 7 x 7 mm 2,25 Raster.



gebruiksdoel: 160 m - 10 m MF kringen 9 en 10,7 MHz

type 5800 0,5 - 8 MHz 8 micro H Q=60 bij 1 MHz

type 5056 3 - 30 MHz 4 micro H Q=40 bij 20 MHz

type 5046 5 - 50 MHz 0,9 micro H Q=80 bij 40 MHz

gebruiksdoel: voor 28 MHz bij converters

type 5046 5 - 50 MHz 0,9 micro H Q=80 bij 40 MHz

gebruiksdoel: breedbandige 28 MHz kringen, gelijke versterking over de gehele band enz.

type 5049 10 - 50 MHz 0,3 micro H Q=90 bij 40 MHz

gebruiksdoel: oscillator en verduubeltrappen tot 200 MHz als ook 144 MHz ingangstrappen

type 5046 5 - 50 MHz 0,9 micro H Q=80 bij 40 MHz

type 5061 50 - 200 MHz 0,1 micro H Q=100 bij 130 MHz

Prijs: f 3,45

Filterbouwsetjes

Bestaan uit: voetje (12 x 12 mm raster 2,5 mm)

spoelvorm, kern, polkern en huisje.

Prijs per setje: f 2,95

Smoorspoeltjes

Voor ont koppeling enz. Bruikbaar in kringen tot 500 MHz.

Prijs per stuk: f 1,00



Leverbare waarden

(micro H) 0,4 - 0,63 - 1 - 1,6 - 2,5 - 4 - 6,3 - 10 - 16 - 25 - 40 - 63

(micro H) 100 - 160 - 250 - 400 - 630

(micro H) 1 - 1,6 - 2,5 - 4 - 6,3 - 10

Spoellichamen met kern

Voor het zelf wikkelen van kringen en bandfilters. Leverbaar in de afmetingen 1 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm.

Spoellichaam

Kern

Frequentiebereik van de kernen

Type F 2 0,1-5 MHz, oranje

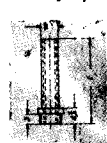
Type F 106 0,5-12 MHz, rood

Type F 20 5-25 MHz, groen

Type F 40 8-60 MHz, blauw

Type F 100 20-200 MHz, wit

f 0,40
f 0,40



Ferrietkernen

In de maten 3, 4 en 5 mm f 0,20 per stuk.

Siemens-kernen voor voorversterkers en converters van DJVY

Tweegatskern B 62 152 - A8 - X17 10 stuks f 6,40

Ringkern B 64290 - A 37 - X 830 10 stuks f 6,40

Ringkern B 64290 - A 56 - X 01 per stuk f 1,35

Ringkern B 64290 - A 38 - X 1 per stuk f 1,95

Voor snelle postorders:

Stuur een brief met uw bestelling en één (of meer) getekende eurocheques, betaalcheques of girobetaalkaarten. Vul het bedrag niet in i.v.m. de verzendkosten en het eventueel niet in voorraad zijn van een artikel. Verzending onder rembours is ook mogelijk.

Meer gegevens over de in deze advertentie vermelde onderdelen vindt u in onze SSB-catalogus. Prijs: afgehaald f 5,- en verzonden f 7,50

Coaxrelais

MD 951 coaxrelais met messing kabelklemmen voor het aansluiten van RG 58/U. Impedantie 50 ohm; spoelspanning 12 Volt; stroom 70 mA.

freq. bereik (MHz)	30	Mc	144	Mc	432	Mc	1.3 Ghz
schakelvermogen (Watt)	200	150	50	10			
overspraakdemping (dB)	65	54	43	30			

prijs: per stuk f 44,-

bij 3 stuks f 42,50 p/s

bij 10 stuks f 39,95 p/s

CX 441 coaxrelais met een N-conn. aansluiting en 2 kabelklemmen voor RG 58/4. geschikt voor een groter schakelvermogen. Impedantie: 50 ohm; spoelspanning 12 Volt; stroom 100 mA contactmateriaal: verguld zilver schakelvermogen 300 Watt (144 Mc) 100 Watt (432 Mc) prijs f 105,-

Aanbieding 10 Watt lineair voor 2 meter

1 Watt in 10 Watt uit

gebouwd en afgeregeld met koelrib 99,50

* hobby elektronika

* hifi stereo

* communicatie app.

DOEVEN ELEKTRONIKA

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen

Tel.: 05280-69679
Telex: 42775

Giro: 966249
Bank: ABN 57.42.31.633

Maandag gehele dag gesloten.
Vrijdagavond: koopavond
Zaterdag: geopend van 9.00 - 16.00 uur.

TUSSEN TWEE HAAKJES

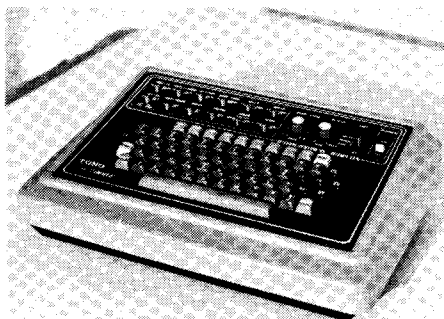
Vers van de pers 11



Het grote nieuws staat op de volgende pagina, dus als u eerst even wilt doorbladeren en dan weer hier terug wilt komen, u bent vergeven... Weer terug? Dan heeft u de IC-730 gezien, waarschijnlijk een Europese primeur, want meestal zijn we de eerste die uit Japan foto's van nieuwe apparaten weten los te futselen. En belangrijker, de eerste samples zijn ook onderweg en zouden zo rond deze week moeten aankomen, zodat we zelf al vast kunnen gaan „testen” („spelen” horen we ook wel fluisteren!). Alle details – voor zover nu bekend – ziet u op de volgende pagina. We wachten op verdere informatie zodat we een Nederlandstalige folder kunnen gaan maken en de eerste echte zendingen verwachten we tegen eind april, zodat u als u er snel bij bent, vooraan op de wachtlijst kunt komen. Wachtlijst? Zoals het er nu uit ziet wordt dit één van de populairste HF-transceivers van de 80er jaren!

Verder nieuws

We zijn er nog niet, want er staat ook een primeur op deze pagina, de IC-ML 1 lineair voor de 2E, onze dreumes. Trouwe bezoekers hebben de afgelopen maanden al een prototype van de ML1 kunnen bewonderen in Aalsmeer, want dr. Albert heeft er hoogstpersoonlijk en met gevaar voor eigen leven eentje weten te snaaien tijdens zijn tournee door Japan eind vorig jaar... De prijs komt rond de f 225,- te liggen en we verwachten vanaf half april te kunnen leveren.

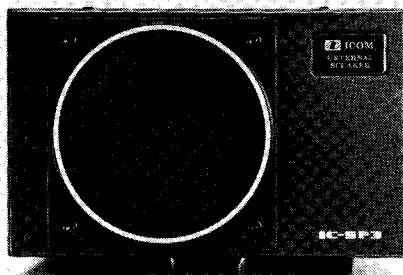


Ietsje minder nieuw

Maar nog best wel vers van de pers. De IC-24E heeft zo zijn eigen fans en is beperkt leverbaar. De geen-toeters-of-bellen-club is zeer enthousiast en ook de eerste testresultaten zijn prima. Ook al een paar weken beschikbaar – zie foto – is de SP3 speaker voor de 730.

Wel weer heel nieuw

Is het feit dat u voor Tono niet meer op de verdwaalde-wij-willen-ook-wat-in-de-amateur-markt-doen-ex 27 mc-importeur aangewezen bent. U hoeft niet meer naar de stuntende koekebakker op de hoek of naar het buitenland, vanaf 1 maart kunt u in eigen land, tegen redelijke prijzen, met service en garantie terecht bij de officiële handel. Per die datum hebben wij nl. samen met Doeve en van Elswijk de import verworven en de eerste bestellingen zijn inmiddels aan. Voor meer nieuws, zie de aparte advertentie.



Roddels

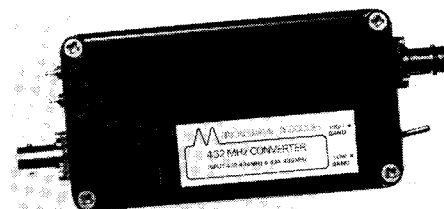
Van het front, want daar gaat het immers om. Weet u wat het is, die ex-27mc hand-laren hebben het gewoon hoog in de bol. Krijgen we een brief van die firma uit Noord Holland die we vorige maand al even noemden, dat ze inderdaad geen exclusief importeur van Robot voor Europa zijn en dat er een vergissing in het spel is. Zien we in de vorige Electron op de door ons, vanwege het feit dat we niet alleen zomaar folders opsturen, maar ook koffie willen blijven schenken, opgegeven achterpagina dezelfde club met „alleen-importeur” voor Europa staan. De vertegenwoordiging midden-Rhodesië is voor de commercieel aangelegden onder u kennelijk nog beschikbaar...

Ook spannend is de situatie in België aan het worden, waar de heer Maes uit Sint Niklaas – nogmaals, als deze zijn goed

leest is het net een rijmpje – hard zijn best doet om het begrip service en garantie te introduceren. De vreemdste verhalen doen er de ronde terwijl ook de Electron kennelijk grif gelezen wordt!

Microwave

Ter algemene lering ende vermaak delen we hierbij mede dat ook Microwave weer volop leverbaar is. Waarom er een tijd zo moeilijk aan te komen was, werd ons veel gevraagd? Welnu, zie hier een eenvoudige rekensom: een jaar geleden kochten we het pond tegen 4 gulden 23 terwijl we in januari van dit jaar 5 gulden 55 uit de portemonnee moesten trekken. Dat rekent zich door – we proberen uiteindelijk een boterham te verdienen, daar komen we eerlijk voor uit, dus we geven het niet tegen kostprijs weg, maar zelfs dan hadden de prijzen te veel omhoog gemoeten. Nu is het pond echter de richting van de aantallen voetbalwedstrijdbezoekers aan het gaan en kunnen we dus weer volop leveren. Waarvan akte.



Laatste nieuwtjes

Hadden we u al verteld dat er als alles goed gaat deze zomer een 2E voor 70 cm aan komt? U heeft 't hier voor 't eerst gehoord! Verder is de 451 werkelijk een prima set en wordt het steeds interessanter op 70 cm zodat ook Yaesu en Kenwood aktiever in die richting worden.

Nagekomen berichten: de beste gebaksdagen, bleek uit een onderzoekje onder experts hier – heeft u al eens goed naar de middel van Gerard ALB gekeken de laatste tijd? – zijn maandag en zaterdag. En de Yaesu FRG-7700, met service en garantie, is weer uit voorraad leverbaar. Tot volgende maand.

AMCOM

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

SPECIALE AANBIEDING!

inruil- en demonstratie-
apparatuur...

KENWOOD. TS-520 f. 1295.=, SP-520 f. 70.=, VFO-520S f. 250.=, JR-599 f. 795.=, TR-7600 f. 795.=, RM-76 f. 195.=, DG-5 f. 295.=, BPF-2A f. 85.=, LF-30A f. 60.=, HS-5 f. 70.=, AT-120 f. 295.=, TS-820 f. 2195.=, TS-180S f. 2795.=, DS-900 f. 195.=, PS-6 f. 250.=, SP-180 f. 150.=, VFO-180 f. 350.=, R-820 f. 1995.=, TS-820S f. 2295.=, DRAKE. TR-7/DR-7 f. 3750.=, R-7/DR-7 f. 3465.=, TR-4CW f. 1995.=, R-4C f. 1650.=, RCS-4 ant.schak. f. 350.=, MN-4 f. 298.=, W-4 power SWR f. 129.=, WV-4 power SWR VHF f. 159.=, AC-4 voeding C-line f. 335.=, MN-2000 f. 550.=, R-4C + DGS-1 samen f. 2500.=, MN-7 f. 395.=, 7072 handmike f. 35.=, 34 PNB NB voor TR-4 f. 99.=, STE. Arac 170 f. 495.=, ATAL 228 TX-2m AM-FM f. 495.=, ASAP 154 voeding 12V-3A f. 149.=, AR-20 f. 139.= (2-m ontv.) AT-222 2m TX VFO-AM/FM f. 195.=, AR-10 10m achterzet f. 99.=, AS-15 stab.voedings print f. 49.=, TEN TEC. 251 voeding 8A f. 250.=, 540 HF-transc. f. 1795.=, 262G voeding/sp/vox f. 295.=, 244 dig.teller voor type 540 f. 250.=, 208 CW-filter f. 95.=, 249 inb.CW filter f. 90.=, KR-5A electr.kéyer f. 95.=, 210 voeding f. 95.=, ATLAS. 210 HF-transc. f. 995.=, 215 HF-transc. f. 995.=, Mobiel mount f. 50.=, Dig.Readout voor 210/215 f. 250.=, ASTRO. Type 200 HF-transc. met voeding met speaker en mobielmount, geheel compleet 235W inp. f. 1995.=, TRIO. VT-108 Fet V-meter f. 195.=, VT-120 f. 195.=, PR-651 regelb.voeding proff. f. 495.=, PR-652 dito f. 595.=, PR-601 A voeding regelb. met meter f. 295.=, PR-602A dito f. 395.=, PL-831 dummyload 200W f. 195.=, SG-402 meetz. f. 295.=, AG-251 proff. toongen. f. 295.=, DL-703 dig.V-meter f. 350.=, DENTRON. W-2 watt-meter HF f. 195.=, Super Tuner Plus f. 395.=, GLA-1000 lin amp. 1kW f. 995.=, Transc.HF f. 1650.=, SWAN. 100MX HF-transc. 200W f. 995.=, 350B HF-transc. f. 995.=, PSU-5 voeding 100MX f. 345.=, PSU-3A speaker f. 65.=, Type 700 HF-transc. met voeding/speaker en 16-polig filter nieuw nu.. f. 1650.=, Vox Unit 350 f. 65.=, SONY. CRF-320 comm ontvanger dig. f. 2495.=, SF-950 S met cass.recorder f. 895.=, ICF-6700 met dig read out f. 795.=, ICF-6800 nog beter f. 995.=, B & W. Micr. Compressor 359 f. 79.=, EN NOG VEEL MEER, KOM EENS LANGS.

Bij voorkeur afhalen, wie het eerst.....prijs incl.BTW.



J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.



TECHNISCHE IMPORTEN

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708
Teleax 39406 hamra NL

Postgiro 109831
Banken: Ned. Middenstands Bank N.V.
Rek.nr. 67.88.14.718
Alg. Bank Nederland N.V.
Rek.nr. 58.73.31.806

Let op! openingstijden:
dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur;
zaterdag 9.00-12.30;
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur.

ELEKTRONIKA-SHOP PAOMME

UW YEASU DEALER VOOR Z.W. NEDERLAND

I.v.m. de alom bekende reden slechts enkele prijzen, zolang de voorraad strekt.

FRG 7	Analoge kortegolf ontvanger	f 995,-
FRG 7700	Digitale k.g. ontvanger met FM	f 1395,-
FRG 7700	Memory	f 395,-
FT 902 DM	HF transceiver met WARC en nieuw RF gedeelte	f 3995,-
FT 707	HF transceiver, 100 Watt transistor eindtrap	f 2595,-
FT 480	2 meter FM/CW/SSB mobiel set	f 1595,-
FT 780	70 cm versie van de FT 480	f 2195,-

ANDERE YEASU PRIJZEN OP AANVRAAG

MUTEK FRONT ENDS

Maak uw FT 221/225 weer eens up to date met deze speciale RF print, voorzien van speciale Mosfets, een ringmixer SBL-1, een 6 polig Xtal filter 10MD15, etc. Zeer kruismodulatie vast.

NU VOLOP IN VOORRAAD VOOR f 395,-
NIEUW

AR 22	Mini-synthesized 2 meter ontvangers (140-150mhz) afmeting 130x63x25 mm met nicads en lader	f 475,-
ESKA	AM vakantie ontvangers met 12 kristalgestuurde kanalen, zeer prof. opbouw met o.a. de frequentie voor, ned. 1, 4x wereldomroep, 2x BBC etc.	f 450,-

AANBIEDING:

FT 107	DMS HF transceiver met memory en ingebouwde voeding, maar zonder WARC voor	f 3895,-
FT 207 R	Handprater met NC-3 lader en YM 24 (Isp/mike)	f 850,-
INRUIL	National panasonic DR 49 KG ontvanger	f 950,-
	IC 260 met remote control mike 9 maanden oud	f 1095,-

NU OOK LEVERBAAR

ICOM-KENWOOD-MICROWAVE-MJF-TONNA-MULTI
THETA 350, 7000 en HC 8000 PRINTER.

Alle prijzen inclusief BTW, excl. verzending en tussentijdse prijswijzigingen voorbehouden

ELEKTRONIKA-SHOP

R. v. Rijnstr. 22, 4507 BV, Schoonlijke (Z-Vlaanderen).
Alleen op telefonische afspraak van dinsdag t/m zaterdag.
Tel. 01173-1469

73's van Peter

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!



VOOR AL DIE OM'S DIE ALTIJD AL EEN HF-TRANSCIVER VAN ICOM WILDEN HEBBEN EN HET JARENLANG MET ANDERE MERKEN HEBBEN MOETEN DOEN:



HET VERVOLG OP DE HF-REVOLUTIE: DE IC-730!

Zeer lang verwacht mogen we wel zeggen, maar het resultaat is er dan ook naar: regelbare output van 10-100 W (SSB-CW) en 10-40 W (AM). 2e VFO ingebouwd.

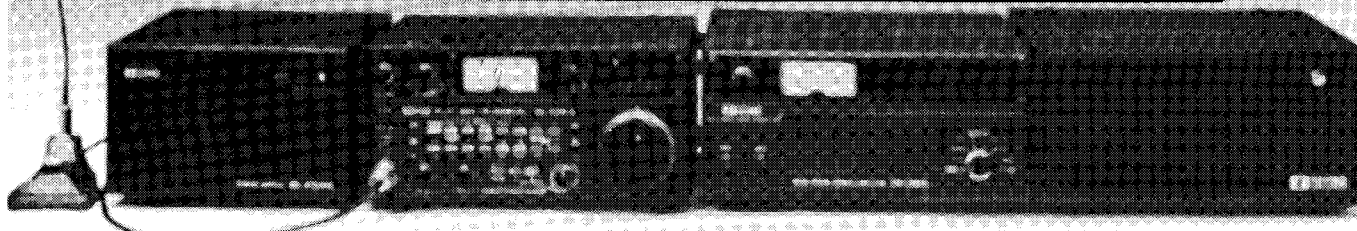
Inschakelbare voorversterker. Gevoeligheid bij SSB 0.3 microvolt zonder voorversterker en beter dan 0.15 met voorversterker. Hoge eerste middenfrequent van 39.7315 MHz

gevolgd door 9.0115 als 2e en 455 KHz als 3e. SSB filter 1.2 KHz bij -6dB, 2.4 bij -60 dB.

CW-narrow filter en CW-audio filter als optie mogelijk. 3.5-30 MHz inkl. de nieuwe banden.

En voor de rest zult u voorlopig naar Aalsmeer moeten, want de levering begint midden april als alles goed gaat.

VOOR AL DIE OM'S DIE VERDER GAAN: DE IC-720A EN DE NIEUWE 500 WATT ALL SOLID STATE IC-2KL LINEAIR LIJN.



Allereerst de vernieuwde versie van de 720, de 720A. Met de LDA-print erin en wat toch alleen maar in de weg zat eruit. Met een nog mooiere PLL (ze zitten daar in Osaka duidelijk niet stil), dus kortom: de beste verbeterd!



Op alle Icom apparatuur krijgt u bij de erkende Icom-Benelux dealer 3 JAAR GARANTIE! Nederlands- en Engelstalig foldermateriaal, testrapporten – voor zover in de internationale bladen gepubliceerd – sturen wij op aanvraag direkt toe. Als u vergelijkt, vergelijk dan alles.

Als 100W niet genoeg is, kunt u nu voor 'n prikkie (zo rond de f 4600,-) door naar 500W output met de nieuwe IC-2KL. All transistor. Automatische bandschakeling door de ingebouwde LDA-print in de 720.

Uiteraard beveiligd tegen SWR, kortom: het beste versterkt! (zeer beperkt leverbaar)

AMCOM

Van Cleeffkade 15, postbus 99, 1430 AB Aalsmeer
tel. 02977-28811. Telex 18209 nl.

Officiële ICOM-Benelux dealers:

AMCOM, van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel. 02977-28811, **DOEVEN** Elektronika, Schutstraat 58, Hoozeveen, tel. 05280-69679, Van **ELSWIJK**, Dr. Kuiperstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513, **HAJE** Electronics, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. 04406-404138, Harrie **LAMMERTINK**, 1e Esweg 45a, Wierden, tel. 05496-1966, **MAES** Electronics, A. Rodenbachstraat 71, Sint-Niklaas, tel. 031-766528 (Belgie), **MECOM**, Coenderstraat 24, Bedum, tel. 05900-4390, Radio **RUIPKEMA**, Midstraat 120, Joure, tel. 05138-2656, v.d. **WATER**, Van Peltlaan 121-123, Nijmegen, tel. 080-554128.

HARRIE LAMMERTINK

HAM RADIO SERVICES

1e Esweg 45a, Wierden (bij Almelo)

tel. 05496-1966 (dinsdags gesloten)

Eigen servicedienst - kleine reparaties klaar terwijl u wacht!

MORSE-RTTY-ASCII

ontvangen en zenden/ontvangen met de Theta 350 en de Theta 7000 met de

TONO

Eenvoudige bediening: benodigd zijn een normaal TV-toestel en een (zend)-ontvanger.

Het kind kan nu de morse of teletype was doen!

Prijs, Theta 350: dagprijs; Theta 7000: dagprijs.



SUGIYAMA F850

TOP KLASSE TRANSCEIVERS

160 - 2 meter SSB - AM - CW - FM. Alleen al om de ontvanger in deze set is het zeer de moeite waard om eens bij ons in de zaak een vergelijking te maken!

3e order intercept point
+ 28 dBm bij 1.8 - 14 MHz
+ 13 dBm bij 21 - 144 MHz

Dynamisch bereik
100 dB 1.8 - 14 MHz
95 dB 21 - 144 MHz

Prijs: **3150,-**

Zie voor meer specificaties:

Electron december 1981 en de rectificatie in Electron januari 1981.

SSB FILTERS - AM FILTERS

voor uw **KENWOOD R1000**

Bandbreedte (-6dB) 2.0 KHz (SSB) en (-6dB) 3.0 KHz (AM).

Origineel is 2.7 KHz en 6.0 KHz.

Gratis inbouw van filter(s) bij aankoop van een KENWOOD R 1000.

Prijs SSB filter: 98,50; AM-filter **89,-**

WORLD RADIO TV HANDBOOK

NIEUW

600 pagina's met een schat aan info voor de aktive SWL; duizenden frequenties van praktisch alle omroep en tv stations op onze aarde.

Prijs: **59,75**

INRUIL MOGELIJK!

Aanbieding van gebruikte apparatuur:

Kenwood:

Enkele TR 7200 G, 2 mtr. FM v.a.

400,-

TR 2200 G, 2 mtr. FM portable

350,-

PS 5, 3.5 Ampère voeding

150,-

TS 520 S All mode KG, erg mooi!

1100,-

ICOM:

IC 251 E, 2 mtr. all mode (als nieuw)

1650,-

IC 240, 2 mtr. dig pll FM

600,-

IC 215, 2 mtr. portable FM

300,-

YAESU:

CDU 2500, 2 mtr. FM key boardmike

700,-

FL 2100 B KG lineair 1000 W PEP

1150,-

FDK:

Multi 800 D, 2 mtr. FM PLL

750,-

BRAUN:

SE 402, 2 mtr. all mode

1950,-

GROOT ASSORTIMENT

Antennes voor de amateurbanden, antennemasten, bevestigingsmateriaal, coax kabel, connectors, SWR meters, antenne tuners etc. voor lage prijzen!

Verder alles in voorraad van:

Icom - Kenwood - FDK - Sugiyama - Clegg - Robot - Piezo - PEWE - Turner-Monacor - Veron service - UKW techniek - MFJ enterprises - Datong - CDE - Channelmaster - Vakliteratuur bouwpakketten - Junker - kortom alles wat de Ham zich wensen kan!

Graag tot uw dienst:

PA3ANV Gerrit Jan

PA3AQT Gerrit

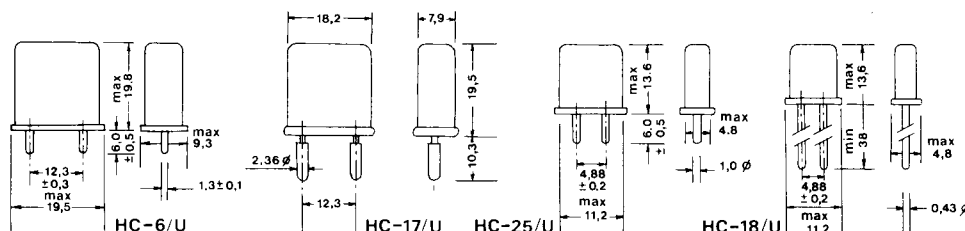
Kwartskristallen binnen 14 dagen !

Wij fabriceren kwartskristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

SPECIFICATIES: Afregeltolerantie 20 Hz/MHz (een kristal van bv. 10 MHz kan dus maximaal 200 Hz in frequentie afwijken!). Tot 20 MHz kan in grondtoon worden geslepen; daarboven in 3^e overtone.

Vanaf 4 MHz kunnen kristallen in **ALLE** behuizingen vervaardigd worden; in het gebied 2-4 MHz slechts in de beide grote uitvoeringen.

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



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

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

SPOEDBEHANDELING: Wilt u de vertraging tgv. de giroafhandeling voorkomen, dan kan óók een gegarandeerde en getekende betaalcheque (of twee biljetten van f 10,-) bij de schriftelijke bestelling worden ingesloten.

GARANTIE: Wij garanderen onze kwartskristallen gedurende een periode van één jaar.

Geen garantie geldt indien onjuiste of onvolledige bestelgegevens verstrekt worden, of bij onjuist gebruik of breuk.

f 20,-
incl. BTW en porto

RIJFF KWARTS TECHNIEK

Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 417.63.15

Niks geen witvis, gewoon service en garantie!

Ook Tono, Japan heeft recentelijk ontdekt dat Nederland iets anders is dan België of Duitsland. Dat goede apparatuur alleen niet genoeg is. Dat er iemand achter moet staan. Een service apparaat. Garantie. Dat de zend- of luisteramateur graag scherp wil kopen, maar toch ook zekerheid wil dat als er eens iets kapot gaat, er ook een oplossing voor is en de apparatuur niet eerst „even” retour Japan hoeft. Vandaar dat per maart 1981 een – of liever drie – officiële importeurs werd aange-
wezen.

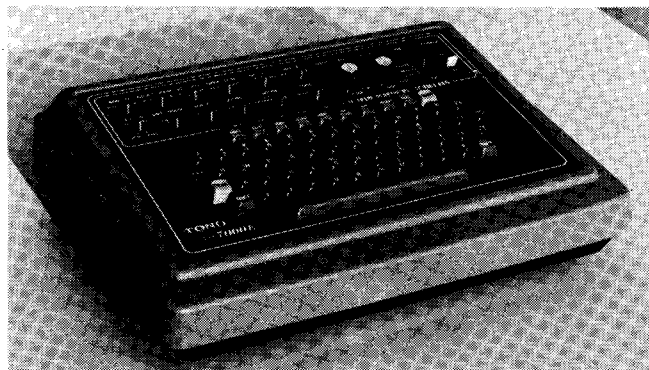
Door gezamenlijke inkoop, gezamenlijke service en garantie kunnen we redelijke prijzen garanderen. Nederlandstalig foldermateriaal is in de maak, hier alvast wat uitgebreidere informatie:

De Tono theta 7000E is speciaal ontwikkeld voor de veeleisende zend-amateur.

Deze hoogwaardige communicatie computer kan zenden en ontvangen in alle bekende snelheden van morse en RTTY zowel Baudot als ASCII. De aansluiting is zeer eenvoudig; een zend/ontvanger en een normale TV ontvanger.

Niet alleen amateur berichten maar ook de commerciële stations en de persbureaus zoals UPI, AFP en Tass zijn te ontvangen.

Bovendien bestaat er nog een mogelijkheid tot het aansluiten van een printer om al deze zaken op schrift te stellen.



TONO THETA 7000 E

Communicatie computer voor zenden en ontvangen van Morse en RTTY in ASCII en Baudot.

Technische gegevens:

Morsecode (CW) zenden: 25-250 tekens/min. punt/streepverhouding 1:3 1:6; ontvangen: 25-250 tekens/min. automatische instelling.

RTTY: Baudot en ASCII (RTTY en KCS) letters, cijfers, symbolen en speciale tekens. Snelheid Baudot en ASCII 45,45-50-56-88-74,2-100-110-150-200-300 Baud.

Uitgangen: VHF TV signaal 75 Ω .

Video signaal: ± 1.0 Vpp aan 75 Ω .

Aantal tekens per lijn	:	32
Aantal lijnen	:	16
Aantal pagina's	:	2
Geheugen met Nicad	:	7 kanalen met elk 64 tekens
Buffer geheugen	:	53 tekens

Frequenties voor de hoge tonen in RTTY:

Shift	170 Hz	425 Hz	850 Hz
Mark	2125 Hz	2125 Hz	2125 Hz
Space	2295 Hz	2250 Hz	2975 Hz

Frequenties voor de lage tonen in RTTY:

Shift	170 Hz	425 Hz	850 Hz
Mark	1275 Hz	1275 Hz	1275 Hz
Space	1425 Hz	1700 Hz	2125 Hz

(Mark en Space kunnen verwisseld worden).

(Frequentie Shift kan nagetuned worden met fijnregeling).

Twee tonen frequenties bij ASCII:

Mark 2400 Hz of 1200 Hz
Space 1200 Hz of 2400 Hz

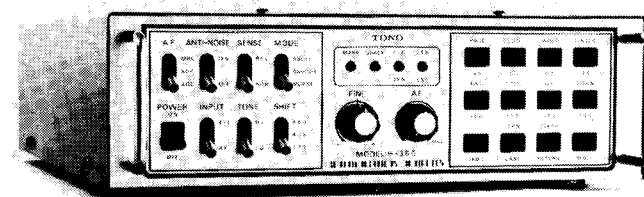
Frequentie Morse: 830 Hz.

L.F. ingang: CW en RTTY: 500 Ω ASCII: 100 Ω

TTL ingang: CW, RTTY, ASCII

Keying uitgang: CW positief 100 mA - 300 V
CW negatief 100 mA - 300 V
FSK 100 mA - 300 V
FSK (ID) 100 mA - 300 V
Ext Keyer 300 mA - 50 V

AFSK uitgang : 500 Ω
TTL uitgang : CW, RTTY en ASCII
Uitgang voor printer : Centronics para. compatibel
Uitgang voor oscilloscoop : 200 K $\Omega \pm 1,6$ V pp.
Uitgangvermogen : 150 MW 8 Ω
Voeding : DC 12 Volt, 1 Amp
Afmetingen : 400 mm x 300 mm x 120 mm
57 mm
Gewicht : ongeveer 5.1 kg



TONO THETA 350

Ontvangst convertor voor CW en RTTY in Baudot en ASCII.

- * Ontvangt lage en hoge tonen in AFSK en RTTY.
- * Snelheden voor RTTY en ASCII 45,45-50-56,88-74,2-100-110-200-300 Baud.
- * Aansluiting voor printer.
- * Aan te sluiten aan een normale TV ontvanger of Video monitor.
- * Ingebouwde actieve filters van zeer hoge kwaliteit.
- * CW snelheid wordt automatisch ingesteld.
- * Geheugen voor twee pagina's.
- * Automatische scrolling functie.
- * UNSHIFT - ON - SPACE functie.
- * Meeluisteren van het te ontvangen signaal is mogelijk.
- * CW oefenmogelijkheid.
- * Afstemindicatie met twee leds.
- * Aansluiting voor oscilloscoop.

Technische gegevens:

Code	:	CW, RTTY in Baudot en ASCII
Tekens	:	letters, cijfers, symbolen en speciale tekens
Ontvangstsnelheden	:	CW 25-250 tekens/min (automatische instelling) RTTY 45,45 - 50 - 56,88 - 74,2 - 100 - 110 - 200 - 300 Baud
L.F. input frequentie	:	CW: 830 Hz RTTY: Mark 1275 Hz (laag), 2125 Hz (hoog) Shift: 170 Hz - 425 Hz - 850 Hz (fijnafstemming)
Ingangs impedantie	:	500 ohm.
TTL ingang	:	CW, RTTY, ASCII
Uitgang	:	VHF imp 75 Ω Video imp 75 Ω
Printer interface	:	centronics Para compatible
Aantal tekens	:	512 (32 tekens x 16 lijnen)
Aantal pagina's	:	2
Oscilloscoop uitgang	:	uitgangsimpedantie 200 k.ohm
L.F. uitgangsvermogen	:	150 m Watt aan 8 ohm
Voedingsspanning	:	DC 12 Volt, 0.8 Amp.

Import voor Nederland: Doeven Elektronika
Schutstraat 58
7901 EE Hoozeveen
Tel. 05280-69679

Etb. van Elswijk
Dr. Kuiperstraat 9
Postbus 42
2990 AA Barendrecht
Tel. 01806-3513

AMCOM

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

HOKA VOORJAARSNIEUWS!

Onze voorraad aan meetapparatuur en ontvangers is geweldig uitgebreid, u vindt hieronder diverse types van o.a. **Siemens, Telefunken, Collins, Rohde en Schwarz, Eddystone, Racal, CEI**, enz!

- 1) Rohde en Schwarz EK 07, 0,5-30,1 Mhz in 14 banden, alles modes, bandbreedten van 0,1 tot 6khz, gewoon een van de beste ontvangers, **f 3.750,-**, getest en werkend.
- 2) Siemens E 311b, 1,5 tot 30Mhz in banden a 100khz, diverse AM en CW-filters, aparte SSB filters, synthesizer met digitale uitlezing, zeer compacte moderne ontvangers, **f 3.500,-** getest en werkend.
- 2a) Bijpassende telexconverter, met rechthoek-scoopbuis, solid state, alle shifts en snelheden, **f 450,-**.
- 3) Siemens E 310, (regenboog), van 1,5 tot 30 mhz, alle modes, bandbreedte traploos regelbaar, **f 625,-**.
- 4) Siemens E 301, 0,125-28 Mhz in 7 banden, linearschaal, AM, SSB, **f 425,-**.
- 5) Racal RA 17, 0,5 tot 30 Mhz in 30 banden, 6 bandbreedten, calibrator, nauwkeurige filmschaal, diverse types in voorraad, **v.a. f 1500,-** alle op 220V werkend en afgeregeld.
- 6) Eddystone VHF-ontvangers, van 26 tot 165Mhz in 6 banden, AM, CW, NBFM en FM, zeer compacte en stabiele ontvangers, **v.a. f 1.100,-**.
- 7) Eddystone UHF - ontvanger van 150 tot 500 Mhz, AM, FM, CW, **f 1.450,-**.
- 8) Rohde en Schwarz VHF-ontvangers, 100 tot 156 Mhz, grote linearschaal, 2 instrumenten, S-meter in uV geijkt, type NE1N, in fraaie stalen kast, in nieuwstaat, **f 775,-** (beperkte voorraad!)
- 9) Telefunken peilontvanger, PST 369, 1,5 tot 26 Mhz, superontvanger met diverse mogelijkheden, ingebouwde peiler op 13 cm scoops, peilnauwkeurigheid 0,5°. Nieuw-prijs boven 1 ton, nu voor **f 1.400,-** te koop.
- 10) Telefunken GRC 9, zeer compact ontvanger van 2 tot 12 Mhz, AM, ingeb. BFO voor SSB, kpl. met bijpassende zender in doos **f 150,-**.
- 11) Er zijn nog enige VHF-ontvangers binnengekomen, type Telefunken 148 (20 tot 80 Mhz) en E 149 (65 tot 165 Mhz) AM, FM, CW, **v.a. f 950,-**.
- 12) Voor nostalgiefans: RT 196/PRC6/6, de „banaan” met 6 kanalen, in zeer goede staat, zolang de voorraad strekt, **f 95,-**.
- 13) Nu de absolute toppers van de VHF-ontvangers, ideaal voor bandbewaking, opzoeken van stoorsignalen enz.
 - a) CEI-ontvanger, type 960 B, van 30 Mhz tot 1000 Mhz, 4 bereiken van 30-90; 60-300; 250-500; 490-1000 Mhz, Modes AM, FM, CW, Video, 3 bandbreedten, op een rechthoekbuis van 7x3 cm toont de ingebouwde panoramaontvanger elk signaal, de zichtbereik is regelbaar van 0 tot 3Mhz, ingebouwde S- en discriminatormeters, transistor/nuvistor bestukt, de ontvanger bestaat uit 3 stuks 19 inch-kasten, elk maar 9 cm hoog! gewicht ca 10 kg! getest en werkend, **f 3.550,-**.
 - b) CEI-ontvanger, type 977, bereik ook van 30-1000 Mhz in 4 bereiken, AM, FM, CW, Video, 2 instrumenten, gelijke mogelijkheden als 960, alleen nog moderner, bestaat uit 2 platte kasten van maar liefst elk 9 cm! solid state, kpl. getest en op 220V werkend **f 4.250,-**.
- 14) Teletron LG-ontvangers met ingebouwde fax- en telex-

converter, afstemming d.m.v. scoop, 2 instrumenten voor shift en HF-pegel, **f 550,-**.

15) Redifon telexconverters, laagfrequent- input, ingeb. lijnstroom, enz. zeer compact, met schema en aansluitgegevens **f 250,-**.

16) Plessey telexconverters, type PV 78, met en zonder scoopbuis, alle modes, ook duplex, kpl, bedrijfsklaar, **v.a. f 425,-**.

17) En nu een kleine greep uit onze voorraad aan meetapparatuur: HP 2590 Microwave converter, maakt van elke 500 Mhz-counter een 15Ghz! counter, ook bruikbaar als ontvangstconverter! **f 1.500,-**.

18) HP 5105 A en 5110 B, synthesizer met driver, 100 Khz tot 500 Mhz, met druktoetsen instelbaar tot op 0,1 hz, stabiliteit kortstandig 10-11! uitgangsniveau 0 dbm, mogelijkheid tot wobbelen, getest **f 7500,-** kpl.

Er zijn ook goedkopere dingen in voorraad, bijv.:

19) digitale HF-meetmeter, 10khz tot 50Mhz, ingebouwde counter, modulatie intern en extern, geijkte verzwakker, uitgang van 0,2 Volt tot 0,1 uV, kpl. met set toebehoren zoals verzwakkers, baluns enz. nieuw in doos verpakt, voor een fractie van de nieuwprijs, **f 825,-**.

20) Thruline Wattmeters, TS 3499, 3 ingebouwde meetkopen, bereik 2 tot 30 Mhz, 25 tot 250 en 200 tot 1000 Mhz, vermogen 10-50-100-500-1000 W, nieuw in doos met handboek, **f 895,-**.

21) Airmec modulatiemeter, 3 tot 300Mhz, AM 0 tot 100%, FM zwaai van 0-3, 0-10, 0-30 en 0-100khz, **f 575,-**.

22) Griddip-meters PRM 10, van 2 tot 400 Mhz, nieuw in doos **f 225,-**.

23) Ook aan 23 cm knutselaars is gedacht: RT 211 transponders met 3 keer 2C39 cavity eindtrappen, eindelijk weer in voorraad voor **f 195,-**.

24) Buisvoeten voor 4x150, SK600, Eimac-Johnson, met kamin, nieuw, **f 75,-**.

25) Nu nog een paar leuke dingen voor de „profis”: Spectrum-analyzers van Polarad, bereik 10Mhz tot 63 Ghz, nieuw in kist, **v.a. f 3.500,-**, dto Parconi, 0-30Mhz, **f 2.100,-**, nog enige analyzers speciaal voor SSB, AM en FM signalen, bereik tot 31,5 Mhz, solid state, nieuw in kist, **f 1.900,-** verdere details op aanvraag.

26) Wie zoekt een leuke scoop voor een klein prijsje? Hij slaagt nu met zekerheid!

Zolang de voorraad strekt verkopen wij een grote partij Scopes van HP en Tektronix voor ca. de halve normale prijs, bijv.:

Tex 555 dual beam, 551 dual beam, 581 voor **f 450,-** 585 voor **f 500,-** Tex 545, 531, 661 1Ghz Sampling voor **650,-** enz., sommige types van Tex **v.a. f 350,-**; verder grote keuze uit Plug-ins, zoals type B; D; E; H; G; K; CA enz.

27) Set signalgenerators, Polarad 1205-1208, 4 stuks, bereik van 0,95 tot 11Ghz, digitaal afstembaar, ingeb. verzwakker, div. modulatiesoorten, per set **f 3.500,-**.

28) RACAL pneumatische telescoopmasten, 8m/1,5m, aluminium, elk segment vergrendelbaar, nieuw **f 1275,-**.

Verder is er een steeds wisselende voorraad van alle soorten meet- en ontvangapparatuur, u kunt ons gewoon bellen voor verdere inlichtingen.

Onze openingstijden zijn van maandag t/m zaterdag van 9-12 en 1-6. Dinsdag de hele dag gesloten. Verzend- ding door geheel Nederland.

HOKA
ELECTRONICA EN SURPLUS

Feiko Clockstraat 31
9665 BB Oude Pekela (Gr.)
Nederland

Telefoon 05978-2327
Postgiro 3941425
Bank: NMB
rek. nr. 68.48.61.321

IN DE VERON WERDEN 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 36
NUMMER 4
APRIL 1981

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).

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 (PA2PME); J. Hoek (PAoJNH); W. Rijsburger (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 1981: f 52,50. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 37,50 en gezinsleden (zonder Electron): f 15,00. Een abonnement op het weekblad DX-press/VHF Bulletin kost f 22,50.

Bij aanmelding als nieuw lid, vóór de 15e van de maand, ontvangt men Electron van de volgende maand.

Bij aanmelding na de 15e van de maand, ontvangt men het eerste nummer van Electron een maand later.

De verschijningsdatum ligt rond de eerste van de maand.

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



Uitgave en druk:

Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.
Nieuwstraat 15, 3771 AS Barneveld.
Postbus 67, 3770 AB Barneveld
telefoon 03420-16141
telex BDU 40.261
telecopier aangesloten op nr. 03420-13141

Advertenties:

Advertenties dienen de 10e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.
Inzending advertenties uitsluitend aan de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.
Advertentietarieven op aanvraag.

B.D.U. PERIODIEKEN

„Electron”

T.a.v. de heer E. G. Brons
Postbus 67 3770 AB Barneveld



Een multi-functie teller-systeem (5)

E.H.T. van der Heyden, PAoEcht, Heelsum en
O.A. Kühn, Wageningen

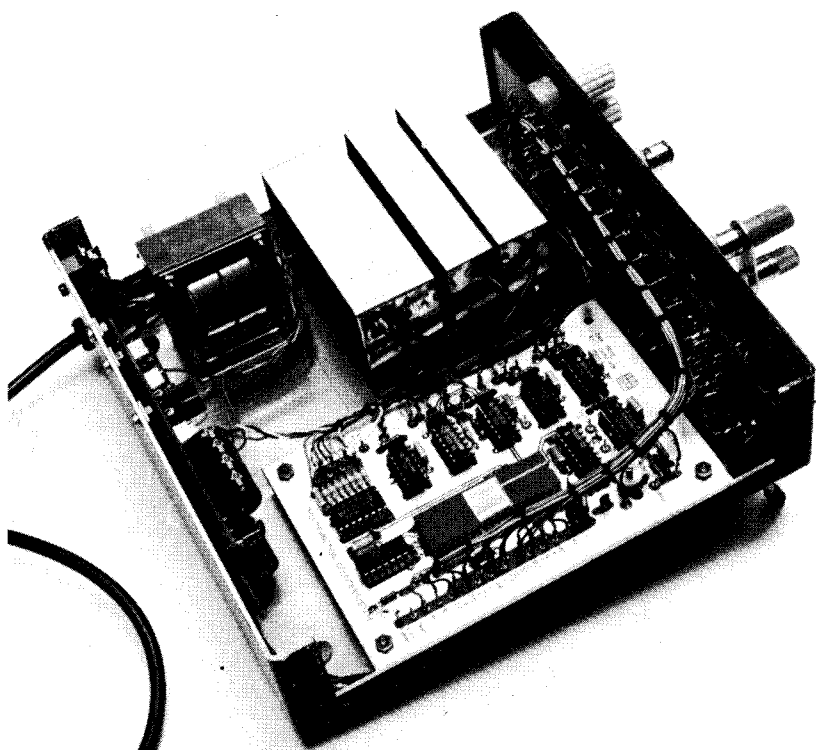


Foto 8. De behuizing van de teller in boven-aanzicht.

Behuizing

Foto 8 geeft een idee voor de behuizing, gemaakt van 2 mm aluminium-plaat. Afmetingen zijn 50x200x200 mm

Uit de inhoud

	pag.
Een multi-functie teller-systeem (5)	187
Een 2 watt zendontvanger voor telegrafie op vijf kortegolffrequenties	189
Een 404 MHz oscillator	196
Een BF905 converter voor 70 centimeter	196
Onderhoud van de AR-40 rotor van CDE	199
Open dag bij de PI1LD in Katwijk aan Zee	200

(h x b x d). De opstelling van de diverse printen is op deze foto ook goed te zien. De printen worden met M3 schroefjes met 10 mm lange afstands-bussen op de bodem bevestigd. De drie ingangsversterkers worden met de lange kant op de bodem geschroefd.

Figuur 9 toont de boormal voor de frontplaat. De display-(en schakelaar-) print kan met de schakelaar achter de frontplaat bevestigd worden. De drie BNC-chassisdelen (eengatsmontage) worden direct in de frontplaat geschroefd. De coaxkabels naar de ingangsversterkers worden direct op de chassisdelen gesoldeerd en door grote gaten in de displayprint gevoerd.

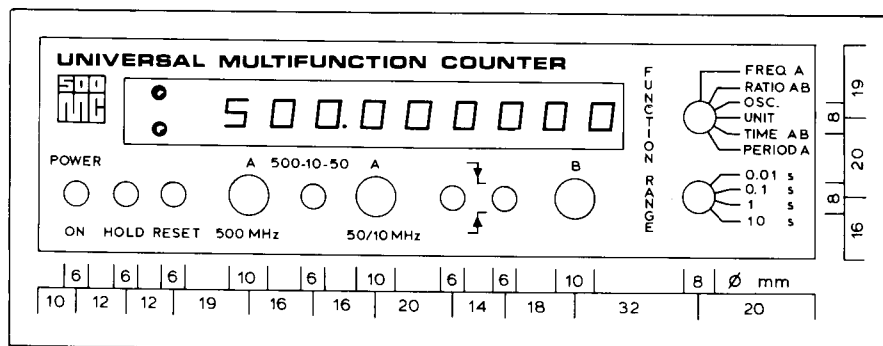


Fig. 9. De boormal voor de frontplaat.

Voor een fraaie afwerking wordt dan tussen de LED-displays en de frontplaat een 2 à 3 mm dikke strook transparant rood perspex gelijmd.

Bedrading

Nu alle printen voorzien zijn van de onderdelen kan de display/schakelaar-print verbonden worden met de tellerprint d.m.v. een kabelboompje. Hiervoor moet dun soepel montage-snoer gebruikt worden (bijv. Fallor). De 220 V bedrading naar de schakelaar en de zekering moet goed geïsoleerd worden en ver van de andere bedrading gehouden worden. Als de trafo en de voedingsprint aangesloten zijn kan de voeding getest worden. De spanningen mogen niet meer dan 5% afwijken. Let er bij het aansluiten van de voeding aan de tellerprint op, de juiste 5 V aansluiting te gebruiken.

Met alle bedieningsschakelaars omhoog en de functieschakelaar op 'osc' moet nu als de 'power'-schakelaar aangezet wordt 10 MHz (± 1 count) op het display verschijnen.

De segmenten van de display's kunnen getest worden door de LTE-aansluitpen op de tellerprint met GND te verbinden. Als de schakelaar tot zover werkt, kunnen de ingangsversterkers aangesloten worden. Voor de verbindingen van deze versterkers met de tellerprint kan dunne coaxkabel (3 mm) gebruikt worden.

Voor de verbindingen met de BNC-chassisdelen moet liefst hoogohmig coaxkabel toegepast worden. Deze kabel is helaas slecht verkrijgbaar, maar een zo kort mogelijk stukje 75 ohm coax kan ook gebruikt worden. Vergeet niet de P2-ingang van de voedingsprint aan te sluiten.

Let op

Als u geen gebruik maakt van de mogelijkheid extern een tijdbasisoscillator aan te sluiten, moet de '1 MHz select' ingang op de tellerprint met GND verbonden worden.

Afregeling

Wanneer de gehele teller gebouwd is en in de behuizing is aangebracht kan hij afgeregeld worden. De afregeling bestaat uit het optimaliseren van de gevoeligheid van de 50 MHz en de 10 MHz ingangsversterkers en het afregelen van de tijdbasis-oscillatorfrequentie op 10 MHz.

Afregelen van de ingangsversterkers

De gevoeligheid van de 50 MHz ingangsversterker kan optimaal afgeregeld worden met de weerstand R. Sluit in plaats van deze weerstand een instelpotmeter van 10 kohm aan en stel deze op de maximale weerstand (10 kohm) af.

Sluit nu op de ingang een toongenerator aan met een sinusvormig signaal van ca. 100 kHz. Verhoog de amplitude van het ingangssignaal zo dat er een stabiele uitlezing te zien is. Deze amplitude is maximaal 200 mV. Verlaag dan de amplitude zoveel dat de uitlezing net onstabiel wordt en draai de potmeter terug naar een iets lagere waarde zodat de uitlezing weer stabiel wordt. Herhaal deze afregeling totdat de gevoeligheid niet verder verbeterd kan worden. De gevoeligheid moet nu ca. 3 mV (effectief) bedragen.

Indien U over een oscilloscoop beschikt kunt U zo afregelen dat op pen 2 van de 9582 een symmetrische blokspanning staat. Dit bij een zo klein mogelijk sinusvormig ingangssignaal van ongeveer 100 kHz.

Vervang na deze afregeling de instelpotmeter door een weerstand van dezelfde waarde die met de potmeter ingesteld is. De weerstand kan direct op de aansluitpennen gesoldeerd worden zodat de print niet uitgebouwd en omgedraaid hoeft te worden.

De 10 MHz ingangsversterker kan op dezelfde wijze afgeregeld worden. Ook hier wordt de instelpotmeter vervangen door een vaste weerstand.

Afregeling van de 10 MHz oscillator

De 10 MHz tijdbasis-oscillator kan pas definitief afgeregeld worden als de gehele schakeling afgebouwd is en in de behuizing aangebracht is. Bij deze afregeling heeft u een andere frequentiemeter of een ijkoscillator nodig. In het eerste geval kan de tijdbasis-oscillator direct op 10 MHz afgeregeld worden, terwijl in het geval u alleen de beschikking heeft over een ijkoscillator deze aangesloten moet worden op een van de ingangen.

De trimmer van de tijdbasisoscillator wordt nu zo afgesteld dat op de uitlezing precies de frequentie van de ijkoscillator verschijnt.

Gebruik

Bij het gebruik van dit meetinstrument is het van belang te weten wanneer van een bepaald signaal de frequentie en wanneer de periodetijd gemeten moet worden om de grootste nauwkeurigheid te bereiken.

De nauwkeurigheid is namelijk onder andere afhankelijk van de kwantiseringfout van ± 1 count die bij elk digitaal meetinstrument optreedt tengevolge van het digitaal weergeven van een analoge waarde.

De grafiek van figuur 10 geeft voor deze teller de nauwkeurigheid als functie van de frequentie van het te meten signaal voor frequentiemeting en voor periodetijdmeting bij verschillende standen van de tijdbasis-schakelaar.

Zo is bijvoorbeeld uit deze grafiek af te lezen dat bij een frequentie van het ingangssignaal van 100 Hz, bij frequentiemeting maximaal 3 cijfers significant (van betekenis) zijn (tijdbasis op 10 s.).

Bij periodetijdmeting zijn echter bij dit zelfde voorbeeld 6 cijfers significant als over 10 perioden gemiddeld wordt. In dit voorbeeld is de periodetijdmeting dus duidelijk nauwkeuriger en dus te prefereren.

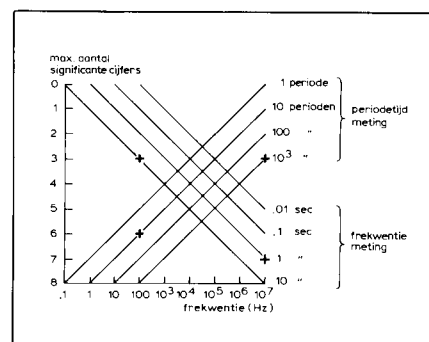


Fig. 10. Nauwkeurigheid van frequentie- en periodetijdmeting bij verschillende standen van de tijdbasis-schakelaar.



Een 2 watt zendontvanger voor telegrafie op vijf kortegolfbanden

Gemaakt met spullen uit de rommeldoos

D.W. Rollema, PAoSE, Leiderdorp, tel. (071)-892734

Bij een hogere frequentie van bijvoorbeeld 10 MHz is de frequentiemeting nauwkeuriger (7 significante cijfers bij 1 s. tegen 3 significante cijfers bij 1000 perioden).

Omdat dit meetinstrument vrij veel mogelijkheden heeft volgt hier tot slot een kort overzicht van deze mogelijkheden.

Bij alle metingen kan de teller direct ge'reset' worden met de 'reset'-schakelaar. Hierna wordt direct een nieuwe meetcyclus gestart.

Met de 'hold'-schakelaar kan een uitgelezen waarde op de uitlezing gefixeerd worden.

Frequentiemeting

- ingang: A1 (tot 50 MHz)
: A2 (tot 500 MHz)
- ingangskeuze schakelaar: overeenkomstig de gebruikte ingang
- functieschakelaar: FREQ. A
- rangeschakelaar: .01 - .1 - 1 of 10 s.

Frequentieverhoudingsmeting

- ingang A1: signaal A (max. 10 MHz)
- ingang B: signaal B (max. 2,5 MHz)
- functieschakelaar: RATIO A/B
- rangeschakelaar: $n = 1, 10, 100, 1000$

gemeten wordt de verhouding $n.A/B$

Tellen van eenheden

- ingang: A1 (max. 10 MHz)
- functieschakelaar: UNIT
- resetschakelaar: reset de teller
- holdschakelaar: houdt de waarde op de uitlezing vast (de teller telt ondertussen door)

Intervaltijdmeting

- ingang A1: signaal A (min. puls-breedte 250 ns.)
- ingang B: signaal B (min. puls-breedte 250 ns.)
- trigger keuze A: naar keuze positief of negatief
- trigger keuze B: naar keuze pos. of neg.
- functieschakelaar: TIME A-B
- rangeschakelaar: 1, 10, 100, 1000 perioden waarover gemiddeld wordt

gemeten wordt de tijd tussen de gekozen flank van signaal A en die van signaal B.

(hiermee is ook de 'O' of 'I' tijd van een signaal te meten)

Periodelijdmeting

- ingang: A1 (min. puls-breedte 250 ns.)
- functieschakelaar: PERIOD A
- rangeschakelaar: 1, 10, 100, 1000 perioden waarover gemiddeld wordt.



Foto 1. Dat is het apparaat. Volgende maand ook een foto recht van voren waarop details van de frontplaat beter zichtbaar zijn. (Foto's van de schrijver). Zie ook de voorpagina.

Ontvanggedeelte

De ontvanger werkt volgens het principe directe conversie. Over de schakeling zoals die in het proefmodel van de zendontvanger is ontwikkeld heb ik uitvoerig geschreven in *Electron* van 1976.

Het verhaal in vier afleveringen is te vinden in de nummers van april, mei, juni en juli van die jaargang. Daarom zal ik hier kort zijn over de ontvanger en alleen de wijzigingen aangeven die ten opzichte van het proefmodel zijn aangebracht. Als u niet beschikt over *Electron* van 1976 kunt u een afdruk van het gehele, 22 pagina's omvattende artikel bestellen bij de VERON-bibliotheek.

Daartoe gireert u f 6,95 op postgiro 23500 t.n.v. VERON, POB 2083, Eindhoven, onder vermelding 'artikel DC-ontvanger PAoSE'. Dat is voldoende; de afdruk wordt u dan thuisgezonden.

Het schakelschema van de zendontvanger, minus de VFO, ziet u in fig. 1. Het ontvangendeel is bovenaan afgebeeld. De afgestemde kring aan de ingang uit het proefmodel is verdwenen. Het ingangssignaal van de ontvanger wordt afgenomen van de collector van transistor TR4 in de zendereindtrap. Daarbij profiteren we van de selectiviteit van het dubbele pi-filter in de zender. Signalen lager dan de ontvangsfrequentie worden echter weinig verzwakt. Toch geeft dit geen problemen, mede doordat het apparaat meestal met een antennetuner

wordt gebruikt die extra selectiviteit geeft. Niettemin heb ik bij het maken van de zendontvanger op de bandschakelaar twee extra dekken aangebracht die eventueel kunnen worden gebruikt om per band een hoogdoorlatend filter voor de ontvangeringang in te schakelen.

Op foto 4 is te zien dat op het meest rechtse montageplaatje reeds gaten voor de spoelvormen zijn geboord terwijl aan weerszijden van het plaatje de voor de filters gereserveerde schakeldekken zijn te zien. Maar nogmaals, tot nu toe heb ik aan de filters geen behoefte gehad.

Een verdere verwijzing is dat de MD-108 mengtrap is vervangen door een SBL-1 van het VERON Servicebureau. De specificaties van de MD-108 gelden vanaf 5 MHz, die van de SBL-1 vanaf 1 MHz en de 160- en 80-meter-band vallen daar dus ook in. Maar in de praktijk merk ik geen verschil. Wel is de SBL-1 kwetsbaarder dan de MD-108: maximaal toelaatbaar ingangsvermogen 50 mW ten opzichte van 400 mW bij de MD-108. Door onvoorzichtig spelen met de zendontvangrelais kwam er een keer zendvermogen in de SBL-1 terecht. Daarna gaf die meer ruis dan voorheen. . . . Gelukkig is de SBL-1 niet zo duur.

Een verder verschil met het proefmodel is dat het laagfrequentdeel nog verder is vereenvoudigd door het weglaten van de FET voor de 741 opamp. Dit blijkt geen merkbaar verschil in ontvangerprestaties te geven. Samen met de vijftigvoudige spannings-optransformatie in T1 is de 741 dus alleen verantwoordelijk voor de

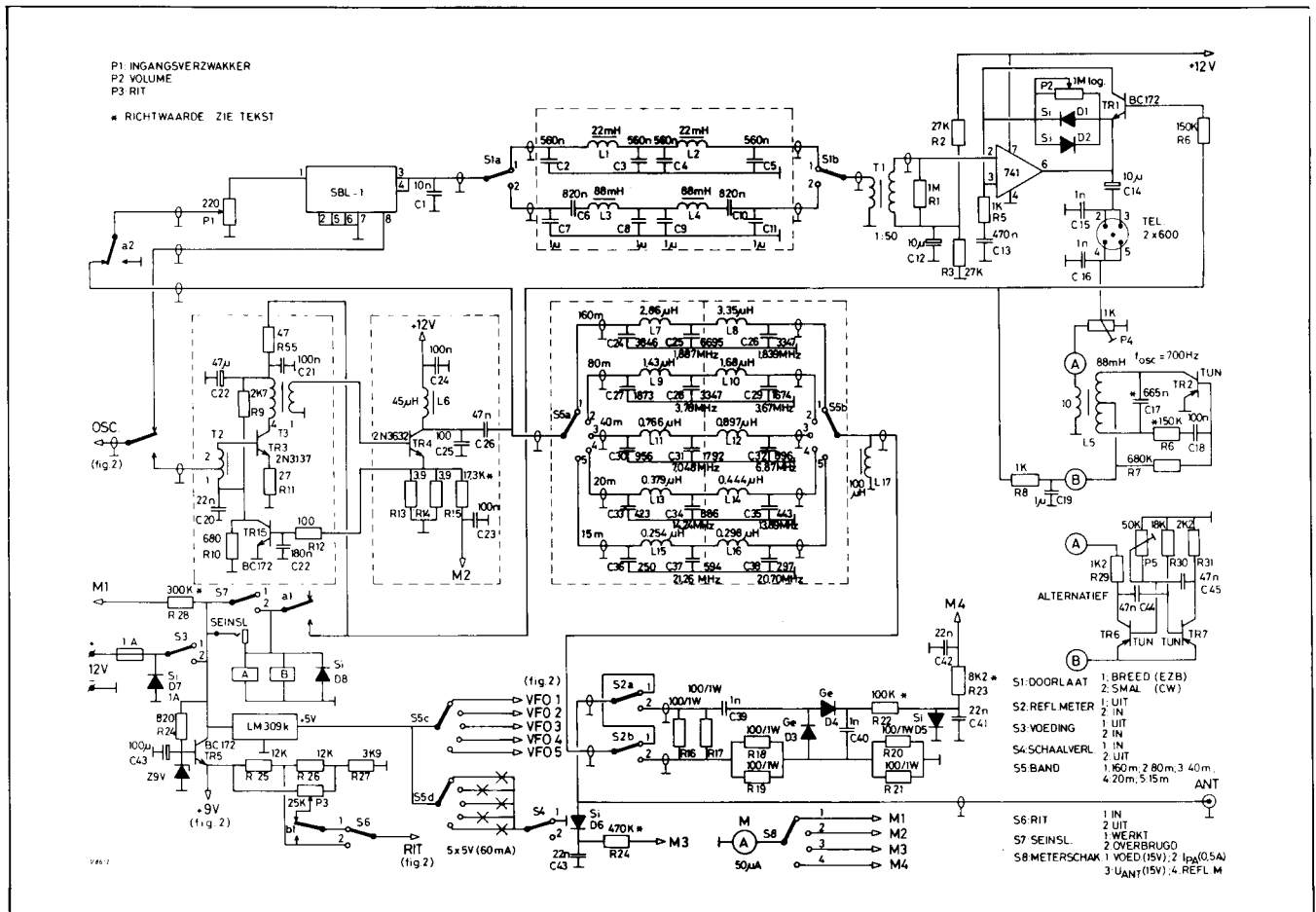


Fig. 1. Schakelschema van de zendontvanger zonder de variabele-frequentie-oscillatoren.

totale versterking. Over een simpele ontvanger gesproken!
Het laagfrequentdeel is samen met de oscillator voor de meeluisterton gemaakt op een stukje gaatjesprint. Het is te zien op foto's 2 en 3. T1 is tegen de achterwand geschroefd, zoals zichtbaar op foto 3. Ook kunt u daarop nog net de laagfrequentfilters zien die een plaatsje hebben gevonden onder de VFO.

De oscillator met variabele frequentie (VFO)

Op foto 2 ziet u hoe de VFO centraal in de zendontvanger is opgesteld. Het schakelschema is afgebeeld als fig. 2. In *Electron* 1976 is de VFO uitvoerig behandeld en daar verwijst ik dan ook naar. Het gaat in wezen om vijf aparte oscillatoren, voor iedere band één, gevolgd door een gemeenschappelijke scheidingsversterker. Elke oscillator wordt afgestemd door een sectie van een vijfvoudige condensator. Die is van huis-uit maximaal 70 pF per sectie. Bij de oscillatoren voor 40, 20 en 15 m is de capaciteit gereduceerd

tot maximaal circa 9 pF door het verwijderen van alle rotorplaten op één na. Daarbij heb ik een stommeit begaan door de *buitenste* plaat van de rotor te laten staan. Dat is er één die in aparte sectoren is verdeeld welke kunnen worden verbogen voor kleine correcties op de gelijkloop. Maar dat betekent dat die secties nooit helemaal in één vlak liggen waardoor onregelmatigheden in het verloop van de schaal ontstaan. Erger is dat die ene plaat maar aan één zijde een statorplaat naast zich heeft. En daarmee wordt de invloed van kleine verplaatsingen van de condensator in axiale richting op de frequentie hinderlijk groot. Dit noopte mij tot extra mechanische voorzieningen in de mechanische constructie. Wanneer een plaat van de rotor tussen twee statorplaten in staat is de invloed van axiale verplaatsingen vele malen geringer. Als ik het nog eens zou doen liet ik trouwens de condensator ongemoeid en realiseerde ik de bandspreiding door de condensator op een koppellusje aan te sluiten dat meer of minder met de hoofdspool van de oscillator wordt gekoppeld.

Vijfvoudige afstemcondensatoren liggen niet voor het opscheppen. Maar het is uiteraard ook mogelijk iedere oscillator af te stemmen met een varicap, of beter nog twee varicaps omgekeerd in serie, en de regelspanning voor de frequentie af te nemen van bijvoorbeeld een tienslagpotmeter die dan de plaats van de afstemkop inneemt.

Ten opzichte van het proefmodel zijn in de waarden van de componenten hier en daar enkele wijzigingen aangebracht. Zoals indertijd al vermeld zijn weerstanden R30, 34, 38, 42 en 46 alleen nodig wanneer de oscillator parasitaire trillingen op zeer hoge frequentie vertoont.

Nieuw ten opzichte van 1976 is de voorziening voor 'receiver incremental tuning' (RIT). Daarmee kan de oscillator bij ontvangst worden verstemd tot de juiste toonhoogte van het telegrafiesignaal is verkregen zonder dat daarbij de zendfrequentie wordt aangetast.

Een mijns inziens absoluut noodzakelijke voorziening bij een telegrafietransceiver.

Bij het ontwerp van de oscillatoren

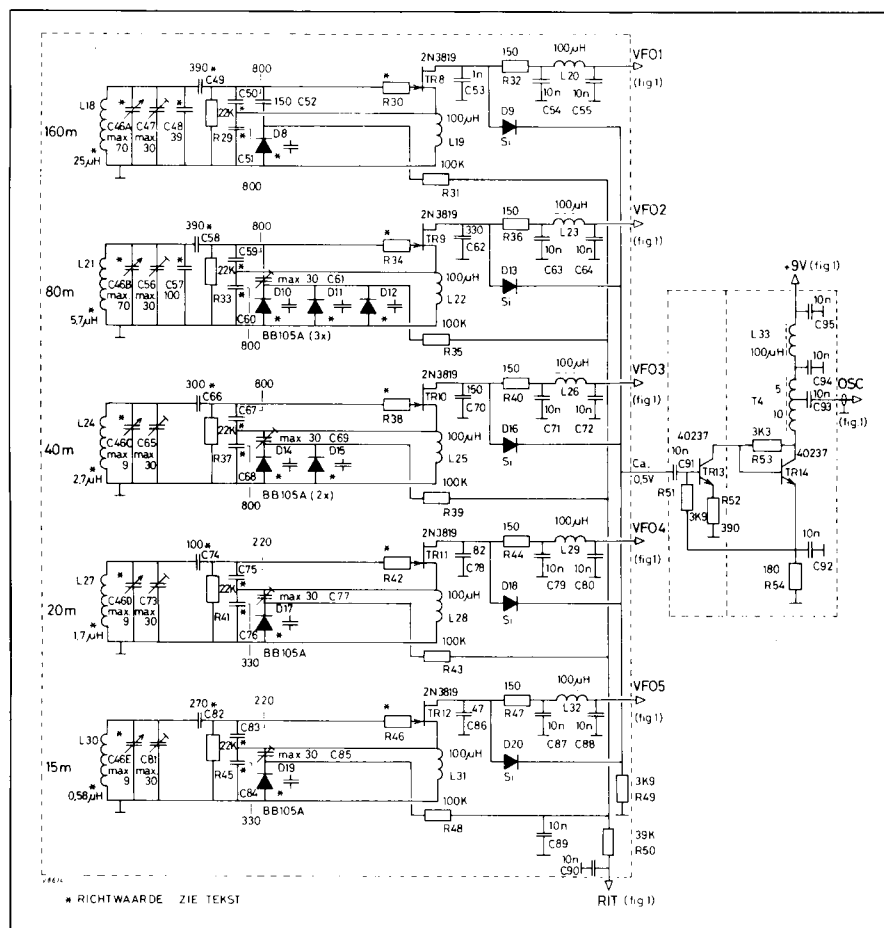


Fig. 2. De variabele-frequentie-oscillatoren. Voor ieder van de vijf kortegolfbanden een aparte oscillator. De condensatoren C46A . . . E zijn secties van een vijfvoudige afstemcondensator. De oscillatoren worden gekozen door het inschakelen van de voedingsspanning, zie fig. 1. Ze worden gevolgd door een gemeenschappelijke scheidingsversterker met TR13 en TR14.

was hiermee reeds rekening gehouden door het aanbrengen van de trimmers C61, 69 enz. en overige componenten. Nadat op een Dag voor de Amateur grote hoeveelheden varicaps BB105A onder de aanwezig waren verspreid werden de oscillatoren hiermee voorzien. Bij de VFO's voor 15 en 20 m ging dat prima. De maximale frequentieverschuiving kan worden ingesteld met C85 resp. C77. Op 40 m moest ik reeds twee stuk BB105A parallel schakelen om voldoende RIT te krijgen. Voor de 80-m-VFO bleken drie varicaps parallel nodig en bovendien moest de bovenkant van C61 naar de top van de kring verhuizen in plaats van aan het knooppunt van C59 en C60.

Op 160 m ging het met de BB105A helemaal niet meer. De trimmer werd daarom vervangen door een vaste

condensator C52 en 150 pF en uit de rommelkist werden allerlei soorten silicium-laagjes-dioden geprobeerd tot ik er één vond die voldoende frequentievariëatie gaf. Welk type dat was weet ik niet. Dat was onleesbaar geworden . . .

De regelspanning voor de RIT komt van potmeter P3 in fig. 1. Met S6 kan de RIT worden uitgeschakeld (bijvoorbeeld voor intunen op een tegenstation). Dan wordt de regelspanning afgenomen van een vaste spanningsdeler R25, 26, 27. Dat gebeurt ook bij zenden via relaiscontact b1. Voor wat de rest van de VFO en de scheidingsversterker betreft verwijs ik u naar *Electron* 1976.

Zendgedeelte

Hoewel op het eerste gezicht wat onlogisch zullen we beginnen met de behandeling van de eindtrap en van daaruit terugwerken. Zo is het bij het ontwikkelen van de schakeling ook gegaan.

Als transistor in de zendereindtrap gebruik ik een 2N3632. Dat is één van de eerste zogenaamde 'overlay'-transis-

toren van RCA uit ongeveer 1966 dacht ik. Hij was bestemd om rond 150 MHz zo'n 14 watt te produceren bij 28 V voedingsspanning. Dat deed hij ook wel maar er behoefde haast niets mis te gaan met de afstemming of de aanpassing en dan was de transistor wijlen . . . En dat was niet leuk voor de ontwikkelaars die zich daar toen mee bezig hielden want de 2N3632 kostte destijds zo'n f 200,- als ik me goed herinner.

Maar in mijn zendontvanger krijgt hij maar 12 V in plaats van 28 V en de hoogste frequentie is geen 150 MHz maar zo'n 21 MHz. En daarbij behoeft hij maar 2 watt af te geven. En dat doet de 2N3632 op zijn slofjes.

En is daarbij niet stuk te krijgen. Na vele jaren van experimenten is het tenminste nog steeds dezelfde transistor die het doet.

Het voordeel van zo'n VHF-tor is dat hij op kortegolf een flinke stroomversterking geeft. Dus weinig stuurvermogen nodig heeft. Die versterking is omgekeerd evenredig met de frequentie, dus op 7 MHz twee keer zo hoog als op 14 MHz en drie keer zo hoog als op 21 MHz, totdat de stroomversterking zijn maximale waarde heeft bereikt. Dit is vervelend en vraagt om problemen met genereeroneigingen op lage frequenties.

De versterking is simpel te egaliseren met enige emittertegenkoppeling, verkregen door de parallelgeschakelde weerstanden R13 en R14 met een resulterende waarde van ongeveer 1,9 ohm. Er is nog steeds wat meer sturing nodig op de hogere frequenties dan op lagere maar het verschil is nu overkomelijk. Meer hierover bij de bespreking van de stuurtrap.

De collector van TR4 wordt parallel gevoed via smoorspoel L6. Dat is bij mij een nogal dikke joekel met ferrietkern die op foto 4 is te zien, het ding met een nummer erop. Het belangrijkste is dat hij niet teveel gelijkstroomweerstand heeft. De zelf-inductie is groot genoeg als op de laagste frequentieband de reactantie circa vier keer de belastingsweerstand van de transistor bedraagt.

Die 45 microH van mijn smoorspoel is dan ook rijkelijk hoog, veel minder is al genoeg.

Aankankelijk (in het proefmodel) gebruikte ik een gecombineerde collectorafstemkring en antenne-aanpassing volgens fig. 3.

De antenne-impedantie wordt door het pi-netwerk C3-L2-C4 getransformeerd naar een impedantie van zeg 1000 ohm aan de kant van C3. C3



vormt tegelijkertijd met L1 een parallelkring die op de zendfrequentie in resonantie is. Via capacitieve spanningsdeler C1-C2 is de collector hierop zodanig afgetakt dat deze de juiste belastingsweerstand 'ziet'. Dit systeem is aangegeven door Hans-Joachim Brandt, DJ1BZ ('Der DLoBS-QRRP-Sender', DL-OTC, maart 1971).

Het werkte goed. Allerlei draden als antenne konden gemakkelijk worden aangepast en de zender gaf daaraan ongeveer 2 watt af. Maar er bleek ook een ernstig bezwaar. Transistorzenders zijn notoire harmonischenproducten en de TV-storing op kanaal 4 (Lopik) was dan ook niet van de lucht. Veel erger dan van mijn zender met buizen die zestig keer meer afgeeft. Het gekke medicijn daartegen is een laagdoorlatend filter met een afsnijfrequentie boven de hoogste werkfrequentie, hier circa 21 MHz. Maar zulke filters zijn berekend om te werken tussen bekende, meestal vrij lage impedanties, zoals 50 ohm. En zo'n punt van bekende, lage impedantie is in de schakeling van fig. 3 niet te vinden. Daarom heb ik de eindtrap veranderd zodat hij werkt met een vaste belasting aan de uitgang van 50 ohm. De antenne wordt zonodig aangepast met een apart netwerkje (wordt later beschreven). Om voldoende harmonische onderdrukking te verzekeren wordt tussen eindtransistor en antenne een per band omschakelbaar dubbel pi-netwerk gebruikt. Daarmee werd de schakeling zoals aangegeven in fig. 1. Het netwerk moet bovendien de 50 ohm aan de uitgang transformeren naar de juiste belastingsweerstand voor de transistor. Hoe groot is die? Heel simpel: $R_{bel} = U_{max}^2 / 2P_{uit}$, U_{max} is de topwaarde van de collectorwissel-

spanning en die kunnen we gelijk stellen aan de waarde van de collectorvoedingsspanning, verminderd met de transistor-verzadigings-collectorspanning. Die kunnen we op 1 V stellen. In mijn zendontvanger is de voedingsspanning 12 V en ik mikte op een uitgangsvermogen P_{uit} van 2 W. Dus $R_{bel} = (12-1)^2 / 2 \times 2 = 30$ ohm. Formules voor het berekenen van het pi-netwerk zijn o.a. te vinden in het ARRL Handbook. Van belang is de keuze van Q_b , de belaste Q van het netwerk. Na enig proberen koos ik $Q_b = 2$. De verliezen in het netwerk blijven daarbij zeer gering terwijl de harmonischenonderdrukking voldoende is. Een hogere Q geeft nog betere onderdrukking maar de condensatoren worden dan nog groter en de spoelen nog kleiner en de componentenwaarden zijn bij $Q_b = 2$ al aan de 'onmogelijke' kant.

De berekende waarden zijn aangegeven in fig. 1. Daarbij is aangenomen dat de collector-basis-capaciteit van TR4, die parallel aan C24, C27 enz. staat, 25 pF bedraagt.

Het ziet er allemaal erg moeilijk uit. Maar het maken van de filters valt best mee als u het handig aanpakt. Om te beginnen probeert u de waarden van de condensatoren C24 t/m C38, zoals aangegeven in fig. 1, zo goed mogelijk te benaderen door parallelschakelen van C's die u hebt of kunt veroveren. Micacondensatoren zijn prachtig, maar goede keramische mogen ook. Als u niet precies aan de goede waarde komt geeft dan niet.

Na het monteren van de condensatoren gaan we de spoelen maken. De waarden van de coëfficiënt van zelfinductie zijn eveneens in fig. 1 te vinden. Maar die zijn hier alleen van theoretisch belang. Waar het bij zo'n filter namelijk vooral op aankomt is dat de

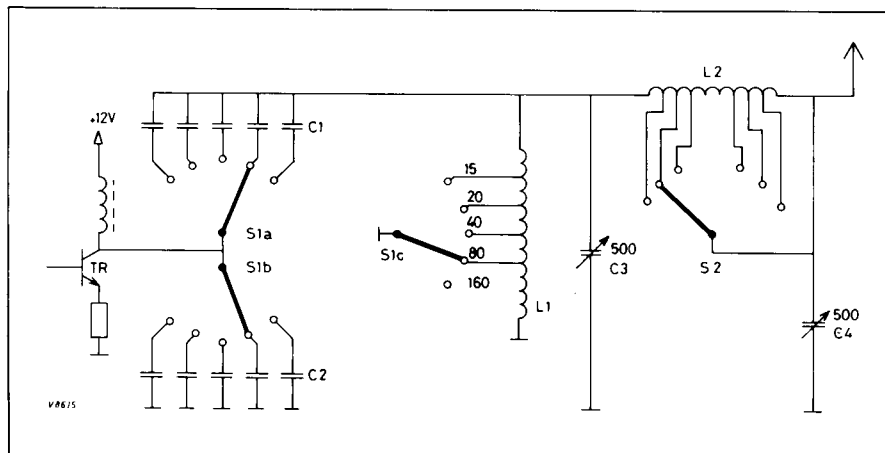
resonantiefrequenties van de twee 'mazen' in het filter de juiste waarde hebben. En daar gaan we gebruik van maken. Bij elke maas is die resonantiefrequentie aangegeven. Nemen we het 160-m-netwerk eens bij de kop. De combinatie C24-L7-C25 moet resoneren op 1,887 MHz. We rommelen nu net zo lang met L7 tot die resonantiefrequentie is bereikt. U ziet het, als de condensatoren niet precies de juiste waarden hebben, wordt dat op deze manier gecompenseerd door de waarde van de spoel. Let wel: hoe groot de uiteindelijke waarde van de coëfficiënt van zelfinductie van L7 is weten we niet en behoeven we ook niet te weten. Het gaat erom dat de 'kring' C24-L7-C25 op de juiste frequentie resoneert. En dat kunnen we constateren met de dipmeter die iedere rechtgeaarde amateur bezit.

Vervolgens maken we L7 los aan de kant van C25 en monteren L8. Ook daarmee gaan we rommelen totdat de combinatie C25-L8-C26 op 1,839 MHz resonantie vertoont. Na aansluiten van L7 is het netwerk voor 160 meter klaar. Net zo gaan we te werk voor de overige filters. Foto's 2 en 4 geven een indruk van de constructie van de netwerken. Ze zijn gemonteerd tussen twee plaatjes dubbelzijdig printplaat die op de bandschakelaar zijn 'geregen'. Door een tussenschot van eveneens dubbelzijdig printplaat is de ruimte in twee kamers verdeeld. Voor de stevigheid en het elektrische contact is op een aantal plaatsen langs de omtrek een stuk stevig koperdraad tussen de eindplaten aangebracht en aan weerszijden aan de koperlaag gesoldeerd. In fig. 1 is aangegeven hoe de spoelen en condensatoren over de beide kamers zijn verdeeld. De spoelen zijn gemaakt op keramische spoelvormpjes. Maar dat mag ook best wat anders zijn. Het draad nemen we zo dik als redelijkerwijs in de beschikbare wikkelluimte mogelijk is. De aansluitingen van in- en uitgangen zijn per sectie met keramische doorvoertjes naar buiten gebracht en vandaar gaan stukjes dunne 50-ohm-kabel naar de schakelaardekken aan in- en uitgang.

Vele andere constructies zijn mogelijk. Laat uw fantasie z'n gang gaan! De zendereindtrap en de stuurtrap zijn ieder aan een kant van eveneens een stukje dubbelzijdig printplaat gemonteerd dat ook op de schakelaar is aangebracht; het derde plaatsje van links op de foto 4.

Het plaatje is uitsluitend ter ondersteuning en als aardvlak gebruikt. Van 'gedrukte bedrading' is dus geen spra-

Fig. 3. Schakeling van een transistor-zendereindtrap met gecombineerde antenne-aanpassing volgens DJ1BZ.



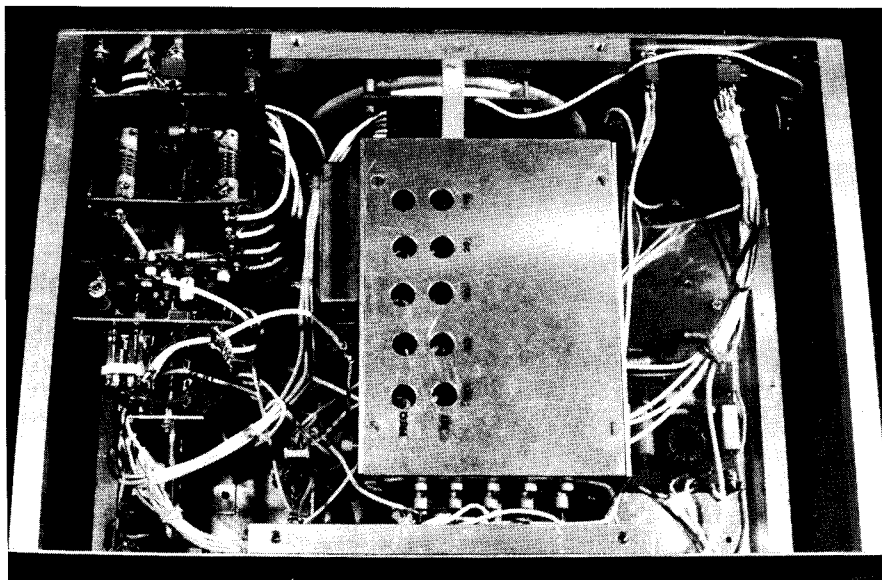


Foto 2. In het midden de doos met de vijf VFO's. Aan de linkerzijde is daar het doosje met de scherdingsversterker tegen bevestigd. Het hoogfrequentgedeelte van ontvanger en zender is gemaakt op plaatjes dubbelzijdig printplaat die op de bandschakelaar zijn 'geregen'. Tussen de plaatjes direct achter de frontplaat ziet u een paar spoelen van de dubbele-pi-netwerken. Het plaatje daarachter bevat aan de ene kant de stuurtrap en aan de andere kant de zendereindtrap. Op het achterste plaatje tenslotte bevinden zich de mengtrap van de ontvanger en de beide zend-ontvang-relais.

Rechts op de bodem het laagfrequentdeel met de meeluistertoon-oscillator.

ke. Waar nodig zijn voor de schakeling steunpunten aangebracht in de vorm van kleine teflon doorvoertjes. De verbinding tussen de collector van TR4 en het moedercontact van het schakelde S5a aan de ingang van de pi-netwerken (via C26) proberen we zo kort mogelijk te houden.

De eerste proeven met de nieuwe schakeling zagen er veelbelovend uit: het zendertje produceerde circa 2 watt in 50 ohm zonder stabiliteitsproblemen. Maar hoe stond het met de TV-storing? Erger dan voorheen! Gemene strepen in het TV-beeld op kanaal 4, ongeacht of de zender op 15, 20 m of welke band dan ook stond Dat viel lelijk tegen.

Dus werd een nader onderzoek ingesteld. De oscilloscoop werd verbonden met de collector van TR4. Condensator C25 was toen nog niet aangebracht. Het oscillogram van de collectorspanning zag er uit als in fig. 4 bovenaan. En daaruit blijkt de oorzaak van de ellende. Op de trilling met de frequentie van het uitgezonden signaal is er één met een veel hogere frequentie gesuperponeerd. Dat is de eigenfrequentie van de 'kring' waarvan

de leiding tussen de collector van TR4 en de ingang van de filters — met de daarin opgenomen C26 — als spoel fungeert en als condensator de serieschakeling van de collector-basiscapaciteit van TR4, C26 en C24, resp. C27, 30, 33 of 36, al naargelang het filter dat is ingeschakeld. De resulterende capaciteit is nagenoeg gelijk aan de collector-basiscapaciteit alleen (circa 25 pF) omdat de andere twee condensatoren zeer veel groter zijn. En de geldigheid van de wet van Murphy werd weer eens bevestigd: de resonantiefrequentie van die onbedoelde kring viel precies in kanaal 4 van de televisie! Het signaal werd rechtstreeks uitgestraald, geheel buiten de filters om. Daarbij moet wel worden vermeld dat de zendontvanger toen nog in proefopstelling was, dat wil zeggen dat de verschillende bouwstenen waren gemonteerd op een aluminium plaat, zonder kast. De parasitaire trilling was op alle banden aanwezig met vrijwel dezelfde frequentie. Toen de oorzaak eenmaal vaststond konden we een remedie zoeken. Dempen van de parasitaire trilling met ferrietkraaltjes bleek niet mogelijk zonder de output van de zender aan te tasten. Daarvoor was kennelijk de parasitaire trilling te weinig verschillend van de hoogste werkfrequentie. Tenslotte vond ik een oplossing in het aanbrengen van C25 parallel aan de collector-basiscapaciteit. Daarmee werd de frequentie van de parasitaire trilling zover verlaagd dat de TV er geen last meer van had. In die situatie werd het oscillogram van fig. 4 opgenomen. Hieruit kan worden opgemeten (een niet erg nauwkeurig procédé) dat de parasitaire trilling nu

een frequentie heeft van circa 50 MHz. Eigenlijk zouden de ingangscondensatoren C24, C27 enz. van de filters vervolgens met 150 pF moeten worden verminderd maar dat heb ik maar laten zitten. De output van de zender was ook zonder die correctie niet merkbaar minder.

De waarden van de C's in fig. 1 zijn wel gecorrigeerd. Brengt u dus C25 in ieder geval aan. Zeer hoge harmonischen vinden zo ook een directe weg naar aarde.

Het uitgangsvermogen van de eindtrap bleek inderdaad ongeveer 2 watt, zoals berekend. Maar als u naar fig. 4 kijkt ziet u niettemin een paar eigenaardige zaken. We zouden verwachten dat de top-top-waarde van de collectorwisselspanning gelijk zou zijn aan twee maal de voedingsspanning minus de collectorverzadigingsspanning die we op één volt hadden gesteld. De collectorspanning zou daarmee moeten slingeren tussen 1 V en 23 V. Maar in werkelijkheid varieert de spanning tussen min 2,4 V en plus 28,6 V, dus een top-top-waarde van 31 V in plaats van de verwachte 22 V. Dat is niet alleen afgelezen uit het oscillogram maar ook gemeten met twee diode-piekgelijkrichtertjes, één voor de negatieve toppen en de ander voor de positieve.

In het oscillogram ziet u de collectorspanning ook duidelijk onder de nullijn duiken. Mogelijk wordt het effect veroorzaakt door de superpositie van de parasitaire trillingen op het hoofdsignaal.

Met een derde ingangskanaal van de scope is ook de emitterspanning afgebeeld. Deze bereikt pieken van circa 2,5 V. En omdat die spanning staat over een weerstand van 1,85 ohm is dat meteen een maat voor de emitter-

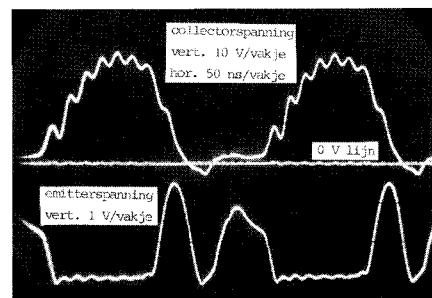


Fig. 4. Op dit oscillogram van de collector- en emitterspanning van de eindtransistor in de zender is de frequentie van het signaal circa 3,7 MHz. De parasitaire trilling die erop gesuperponeerd is heeft een frequentie van circa 50 MHz. De emitterspanning is tevens een maat voor de emitterstroom waarbij een vakje circa 0,51 A representeert.

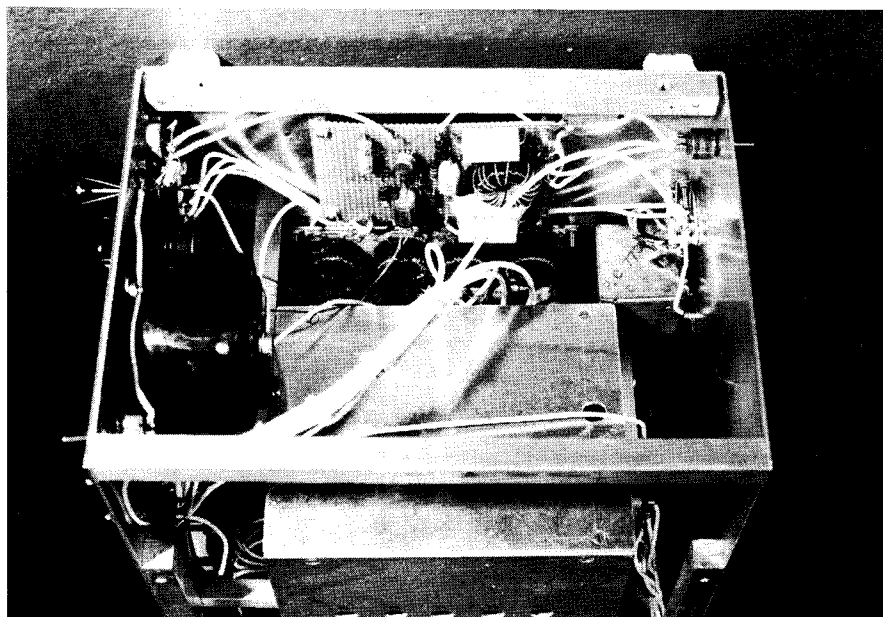


Foto 3. Op de voorgrond het laagfrequentdeel. Onder de doos van de VFO's is nog iets zichtbaar van de laagfrequentfilters. Het instelpotmeterje linksvoor regelt het niveau van de meeluistertoon.

stroom, die kennelijk maxima van $2,5/1,85 = 1,36$ A bereikt.

De gemiddelde collectorstroom bedraagt daarbij circa 0,32 A. Op het moment dat de collectorspanning meer dan 0,6 V onder de nullijn duikt wordt de basis 'meegenomen' in negatieve richting en houdt de basis-emitter-overgang op met geleiden. U ziet dan ook dat de emitterstroom even nul wordt. Al met al een nogal wild gebeuren en we kunnen er ons dan ook over verbazen dat aan de uitgang van de zender zo'n keurig schoon signaal wordt geleverd. Wat dat betreft doen de dubbele-pi-filters hun werk prima. Van het uitgangssignaal heb ik ook oscillogrammen opgenomen.

Maar zo'n gladde sinus ziet er zo weinig opwindend uit dat ik daarvan maar geen foto heb genomen. Het 'smerige' collectorsignaal werkt wel sterk terug in de voorafgaande trappen. Op de uitgang van de buffertrap achter de VFO's is het signaal ook nog sterk vervormd en zelfs op de ingang van de buffer, dus op de drains van de FET's in de VFO's is er met de oscilloscoop nog een spoortje van de hoge harmonischen in het collector-sig-naal van TR4 vast te stellen.

En daarbij bleek weer eens het nut van de condensatoren C53, 62, 70, 78 en 86 (fig. 2) van de drain van de FET's naar aarde. Zoals in *Electron* van 1976 werd uitgelegd is daarvan de bedoeling de golfvorm van het oscillatorsignaal te

verbeteren door het afleiden van de harmonischen naar aarde. Maar ze blijken die taak ook goed te vervullen voor harmonischen die uit de eindtrap van de zender terugwerken. Dat bleek toen ik C86 even had losgenomen in de strijd om voldoende sturing te krijgen op 21 MHz. Bij overgaan van

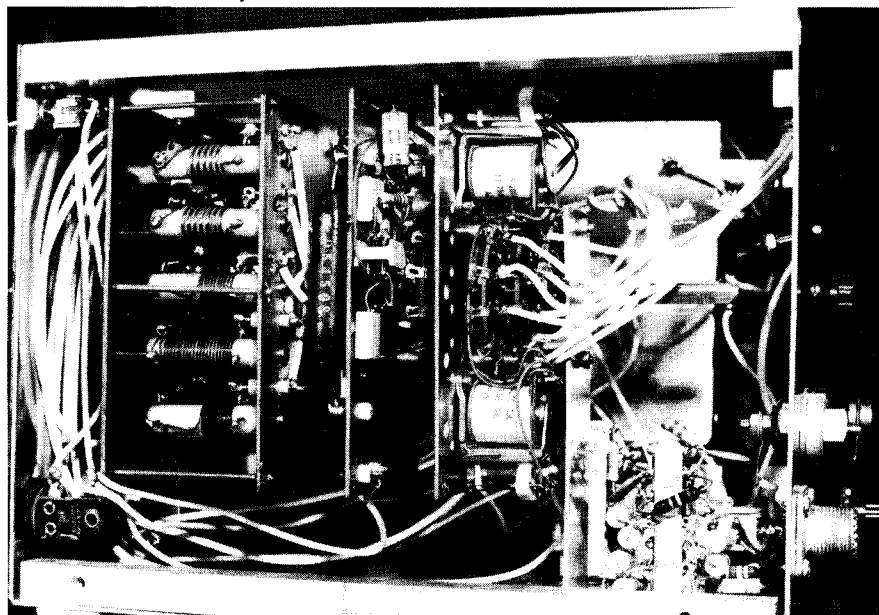
Foto 4. Links de spoelen L7, 9, 11, 13 en 15 van de dubbele-pi-netwerken. Op het derde plaatje van links kijkt u aan tegen de stuurtrap. Aan de andere kant bevindt zich de eindtrap. Op het meest rechtse plaatje de zend-ontvang-relais. De keramische draadsteunen rechtsvoor zijn voor de stabilisator rond TR5 (links) en de reflectometer (rechts). Voor het aansluiten van de antenne zijn twee soorten connectors aangebracht. Geheel links de klink voor de seinsleutel.

ontvangen naar zenden veranderde de oscillatorfrequentie toen meerdere kilohertz.

Na weer aanbrengen van C86 was het verloop niet meer dan circa 200 Hz en op de lagere banden evenredig minder. Wie last heeft van dit verschijnsel (en wie heeft dat niet bij zenders met alle trappen op de dezelfde frequentie) zoek dus niet alleen naar terugwerking op de grondfrequentie maar vooral ook naar hogere harmonischen die vanuit de eindtrap terugkomen in de oscillator.

Goed, genoeg nu over de eindtrap met aanhang en over naar de stuurtrap. Het streven was van het begin af aan om met één transistor tussen de uitgang van de VFO-scheidingstrap en de eindtrap uit te komen. Dat lukte na veel proberen met allerlei torren tenslotte met een 2N3137 als TR3. Ook weer uit de rommeldoos.

Volgens een transistorgegevensboekje van Mende is dat een transistor met een grensfrequentie van 750 MHz, een gelijkstroomversterkingsfactor van $20 \dots 120$ en een maximale collector-dissipatie van 600 mW. Omdat op 21 MHz de versterking van zowel TR3 als TR4 het kleinst is kost het op die band de meeste moeite om de gewenste output van 2 W te krijgen. Ook TR3 heeft emittertegenkoppeling om het verschil in versterking op de verschillende banden te egaliseren. De transistor staat in A. De collectorstroom is ingesteld op circa 30 mA. Het breedbandtrafoetje T3 verzorgt de aanpassing tussen TR3 en TR4. Het is gemaakt op een ferrietringkerntje met





onbekende eigenschappen. De diameter ervan bedraagt 10 mm. Een transformatieverhouding van 4:1 bleek bij mij optimaal. Maar dat moet u voor uw geval even uitzoeken. Een paar proeftrafootjes zijn zo gemaakt: een aantal draden eerst twijnen tot een 'touwetje', dan op het ringkerntje wikkelen. Een draad vormt de secundaire wikkeling, de overige worden 'in serie' doorverbonden tot de primaire wikkeling. Het totaal aantal windingen houden we zo klein mogelijk om de invloed van parasitaire capaciteit klein te houden. Met te weinig windingen wordt de sturing op de laagste band te klein omdat de primaire wikkeling dan niet genoeg zelfinductie heeft. Maar dat doet zich niet zo gauw voor omdat TR4 op de lage banden veel minder sturing nodig heeft dan op de hoge. We kunnen de sturing ook vergroten door de gelijkstroom door TR3 te vergroten (verkleinen van R9). Maar dat is onvoordelig voor het energieverbruik en ook moeten we oppassen dat we de collectorstroom van TR3 niet overschrijden.

Hebben we zo op de hoogste band — 21 MHz — voldoende sturing gekweekt om het gewenste uitgangsvermogen te halen dan is aan die eis voor de lagere banden 'vanzelf' voldaan. De collectorstroom van TR4 bedraagt in mijn zendontvanger op 21 MHz 275 mA bij een output van 1,7 W. U ziet dat ik 2 W niet heb gehaald, op die band. Op de banden 20 . . . 160 m komt er 2,2 watt uit de zender. Niettemin deed zich nu toch nog een probleem voor. Op de 40, 80 en 160 meter-band is de versterking van TR3 en TR4 zoveel hoger dan op 15 en 20 m dat de sturing van TR4 te groot wordt. Dat komt tot uiting in een sterk toenemende collectorstroom in TR4, een stroom die veel groter is dan nodig om 2 watt uitgangsvermogen te bereiken. De output neemt dan ook niet toe. Dat kan ook niet want de collectorwisselspanning is bij 2 W reeds gelijk aan de maximaal mogelijke waarde (fig. 4). Door de grote collectorstroom op 40, 80 en 160 m neemt dus de input van de zender toe zonder dat daar iets tegenover staat. Dit probleem heb ik op simpele manier kunnen oplossen met een regelschakeling. Daarvoor dient TR15, een BC172, maar het kan ook elke andere silicium-transistor ('TUP') zijn. Wanneer de collectorstroom van TR4 boven circa 310 mA wil stijgen bedraagt de spanning over de parallelschakeling van R13 en R14 0,6 V en dan gaat TR5 geleiden. De positieve voorspanning op TR3 wordt

minder omdat de stroom door R9 toeneemt. Dit vermindert de versterking van TR3 waardoor de sturing van TR4 niet verder kan toenemen en zijn collectorstroom op geen enkele band boven 320 mA stijgt. Op 160 m bedraagt de collectorstroom van TR3 nog maar 7 mA! De combinatie R12-C22 werkt als filter voor de hoogfrequente spanning op de emitter van TR4 en zorgt voor stabiliteit van de regellus.

Tenslotte nog iets over T2. Door de emittertegenkoppeling van TR3 is de ingangsweerstand op de basis tamelijk hoog. In ieder geval veel hoger dan die van de mengtrap SBL-1 die bij ontvangen de buffertrap achter de VFO's belast. Het loont daarom de spanning uit de buffertrap naar de basis van T2 op te transformeren. Dat gebeurt met T2 in de verhouding 1:3. Het is een spaartrafootje met één wikkeling. Als kern gebruikte ik een ferrietkerntje met twee gaten, beter bekend als 'varkensneusje'. Het kan natuurlijk net zo goed met een ringkerntje van ferriet of ijzerpoeder. Het recept is weer net als voor T3; drie draden eerst twisten en dan op de kern wikkelen. Daarna de drie draden 'in serie' schakelen. Het totaal windingen wordt weer bepaald door de eis dat op de laagste frequentie 1,8 MHz de zelfinductie voldoende moet zijn voor het verkrijgen van de vereiste sturing. Even proberen dus. Ook loont het met de transformatieverhouding wat te experimenteren. Het criterium daarbij is het krijgen van voldoende sturing op de hoogste frequentie 21 MHz.

Zo, dat is het dan voor dit tweede deel. Volgende maand beschrijven we de rest van de zendontvanger: de sleutel-methode, de meetvoorzieningen, de spanningsstabilisatoren een aantal aspecten van de mechanische constructie.

(Wordt vervolgd)

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 redactieleiden. De uiterste datum waarop alle kopij voor het volgende nummer van Electron bij het redactie-secretariaat in Rotterdam (Molenvliet 46) wordt verwacht is:

dinsdag 7 april

De uiterste datum voor het inzenden van kopij voor het daarop volgende nummer is:

donderdag 7 mei

Losse nummers van Electron

Het komt nogal eens voor dat men op zoek is naar een ontbrekend, eerder verschenen nummer van Electron. Bij het Centraal Bureau in Arnhem komt daar dan een vraag over binnen.

Maar die hoort daar niet thuis!

Losse nummers van Electron kunnen, zolang de voorraad strekt, geleverd worden door het VERON-Servicebureau in Eindhoven. In de maandelijks geplaatste advertentie (linker kolom) staat het aangegeven met bestelnummer 238.

De prijs bedraagt f 5,50 franco thuis! U kunt per giro bestellen: postgiro 235000, VERON, Postbus 2083, Eindhoven en u zet op de girokaart het bestelnummer en om welk exemplaar van Electron het gaat.

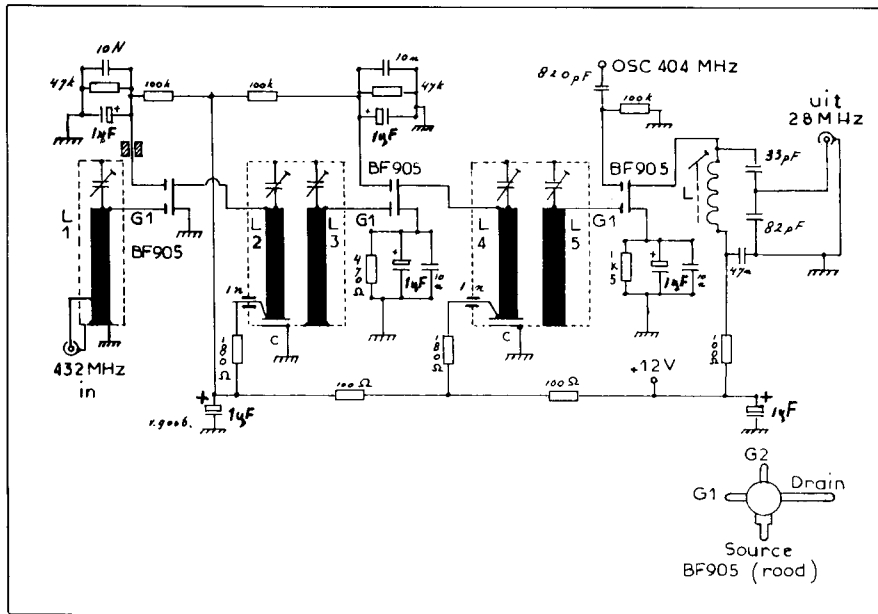


Fig. 1. Schema van de BF905 converter voor 70 cm. De 404 MHz oscillator wordt in een apart artikel beschreven. L heeft 14 windingen 0,3 mm draad, gewikkeld op VERON spoelvorm. De 1 microfarad condensators zijn tantaal exemplaren. De condensatoren aangegeven met C zijn zgn. draadloze condensatoren van ongeveer 1000 pF; eventueel kan men hier een condensator met zeer korte draden toepassen. De trimmers zijn tronser exemplaren van 11 pF. L₁, L₃, L₅ = messing buis, diam. 6 mm, lengte 45 mm. L₂ en L₄ = messing buis, diam. 6 mm, lengte 43 mm.

nogal wat moeite mee, resp. BFR91 / BF200 (PAoEPS) en: BFT66 / 2 x BFY90.

Nu zal theoretisch het ruisgetal van laatstgenoemde convertors beter zijn maar in de praktijk kwam het globaal op hetzelfde neer. Grotere ontvangstgevoeligheid kan beter in antenne, antennepositie, coaxkabel coaxrelais en nette afwerking van pluggen op de coax gezocht worden . . .

Het schema (fig. 1)

De converter heeft twee trappen hoogfrequentversterking met BF905 dual gate FET's en een actieve mixer met eveneens een BF905. De kringen op 70 cm worden gevormd door lechers van messing buis met een diameter van 6 mm. Deze lechers worden afgestemd met tronser trimmers van 11 pF. De lechers zijn 'opgeborgen' in blikken

doosjes (de dikte van het blik is ongeveer 0,5 mm).

Het oscillatorsignaal wordt toegevoerd op gate 2 van de BF905 mixer. Een oscillator voor dit doel wordt beschreven in een apart artikel onder de titel: 'Een 404 MHz oscillator'.

Als extra ont koppeling zijn op diverse plaatsen tantaal condensatoren toegepast welke een goede HF ont koppeling garanderen hetgeen de stabiliteit wat betreft oscillaties ten goede komt. In gate 2 van de eerste hoogfrequent trap is een ferrietkraal opgenomen omdat deze trap zonder deze maatregel parasitair bleek te oscilleren.

De converter werkte wel en was ook redelijk gevoelig doch de doorgangsversterking was aan de krappe kant. Bij het draaien van de trimmers rond de HF trap waren 'ploppen' in de achterzetontvanger hoorbaar. Na het aanbrengen van deze ferrietkraal waren deze problemen voorbij.

De gemeten doorgangsversterking bedroeg 28 dB.

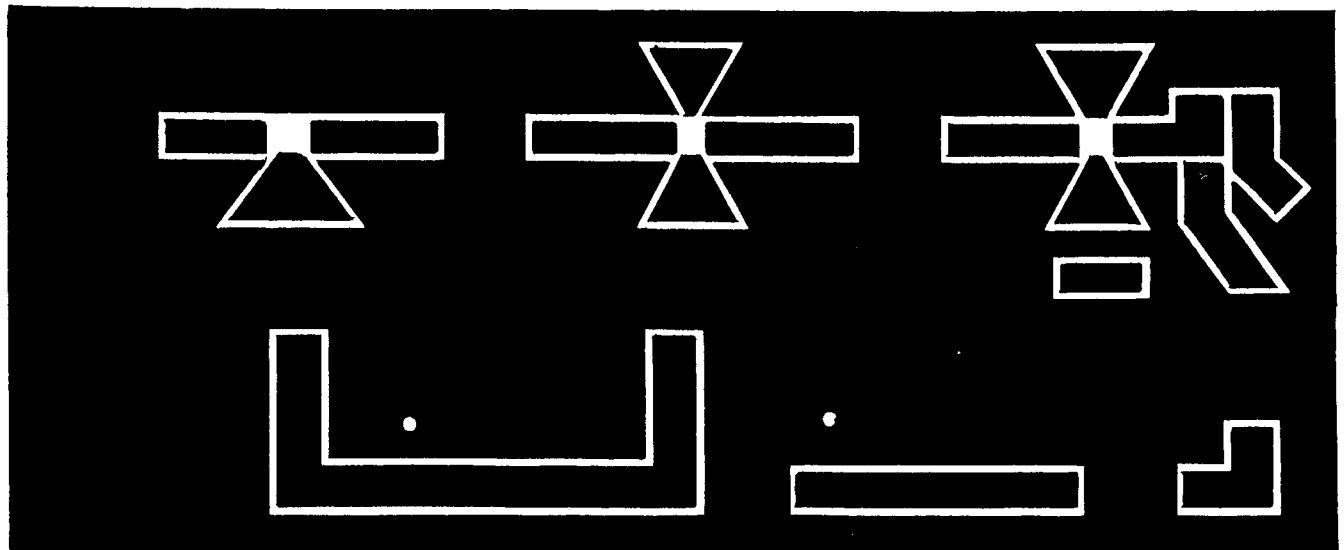
Constructie

De converter is gebouwd op een stuk dubbelzijdig printplaat waarvan de lay-out in fig. 2 te zien is. Omdat de print zo eenvoudig is kan deze gemakkelijk gemaakt worden met een freesje in de printboormachine, voor het geval u een hekel mocht hebben aan het etsen van printen . . . Wanneer de print gereed is worden eerst de tronser trimmers gemonteerd.

De hartafstand van de trimmers bij de twee bandfilters is 15 mm.

Aan de trimmers worden vervolgens de lechers gesoldeerd en daarna ook het schotje van blikken dozen waar de lecher is geaard.

Fig. 2. De print. Gezien de eenvoud van deze print zou deze gemakkelijk te maken zijn met een freesje in de printboormachine.



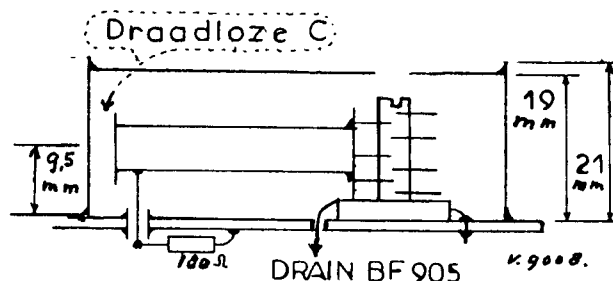


Fig. 3. De lecher-opstelling.

Onder de drainkringen zit een doorvoer-C van 1 nF; de drainkring wordt ook nog ontkoppeld met een draadloze condensator van ca. 1 nF (zie fig. 3). Wanneer dit gemonteerd is wordt de rest van het bakje op de print gesoldeerd.

De deksels worden pas gemonteerd als de convertor werkt; deze deksels vallen in het bakje.

Wanneer de bakjes zijn gemonteerd wordt de rest in elkaar gezet.

Fig. 4. Onderdelenopstelling. Deze tekening geeft globaal aan hoe de onderdelen opgesteld zouden kunnen worden. Begonnen wordt met het plaatsen van de tronsier trimmers op de 'gate en drain printbanen'. De dikke stippen geven aardverbindingen aan. Het bakje voor L₁ heeft de binnenwerkse afmetingen 57 x 19 x 10 mm. De beide andere bakjes (voor resp. L₄L₅, resp. L₂L₃) zijn wat breder; de maten binnenwerks daarvan zijn 57 x 31 x 19 mm.

Fig. 4 geeft een globale onderdelenopstelling.

De dikke stippen op de draden duiden aan dat het om een aardverbinding gaat. Deze aarde wordt zoveel mogelijk aan de boven- en onderzijde van de print gesoldeerd.

De BF905's zijn aan de onderzijde van de print gemonteerd. De 432 MHz inputplug (B & C) zit rechtstreeks op de lecherdoos gesoldeerd.

Afregeling

De convertor werd eerst globaal afregeld op de derde harmonische van de twee meter transceiver en daarna op een zwak tegenstation (144,1 MHz / 432,3 MHz). Bij mij bedroeg het 2 m signaal 10 watt HF (mode: FM, met microfoon verwijderd).

Wanneer alles zich goed heeft laten afregelen dan kunnen de deksels op de lecherdozen gesoldeerd worden waarna we de afregeling herhalen.

Een zwakker signaal voor dit doel

worden verkregen door de twee meter transceiver in de mode SSB te zetten (rustdraaggolf).

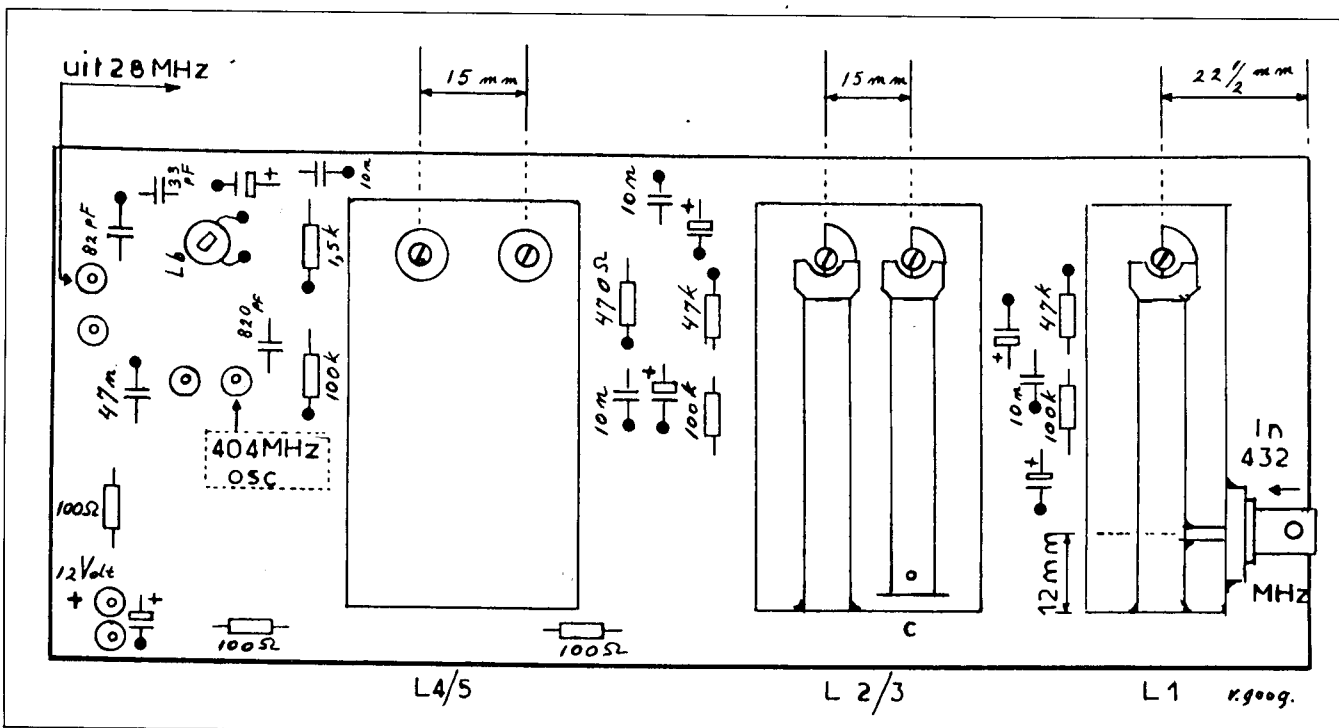
PAoDKO

(Tekeningen: PE1BKB)

Onze voorpagina

In dit nummer treft u het tweede deel aan van de beschrijving van een 2 watt zendontvanger voor telegrafie op vijf kortegolfbanden. PAoSE kreeg het toestel in definitieve uitvoering juist voor de zomervakantie van 1980 klaar. En daarom werd het meege-nomen naar een camping aan de Franse Riviera waar het plaatje op de omslag werd gemaakt. PAoSE werkte vanaf de camping met veertien landen in Europa.

(Foto PAoSE).





Onderhoud van de AR-40 rotor van CDE

C. Klink, PE1CHS, Vleuten

De AR-40 rotor heeft de slechte gewoonte om na een paar jaar (bij mij 1½ jaar) het draaien te verleren. Van diverse amateurs hoorde ik dezelfde klachten, maar niemand had nog de tijd (of de moed) gevonden om het geheel van het dak te halen. Ooit is er in Electron een artikel verschenen over een aanloopcondensator die slecht was geworden. Natuurlijk was het hier niet de condensator die slecht was. De rotor moest echter van het dak en werd opengeschoefd. Het motortje werd losgenomen en alle draden losgesoldeerd. Aan de boven- en aan de onderkant van het motortje zit een aluminium frame, met klinknagels vast geklonken op het blikpakket van de motor. Deze klinknagels moet men losboren zodat de aluminium boven- en onderkant losgenomen kunnen worden. Aan de kant waar het nylon tandwiel zit is op het aluminium frame een U-balkje gemonteerd met hierop een remvoering (aan de onderkant van de rotor in de motor zit ook een remvoering).

Het U-balkje zit met twee klinknagels 'vast'. Het hoort althans vast te zitten maar door het draaien was de U-balk met remvoering los gaan zitten.

Indien men de rotor bedient wordt de motor bekrachtigd en deze trekt z'n rotortje met nylon tandwiel omhoog, los van de remvoering. Nu kan alles draaien. Is de rotor bij een bepaald punt gekomen dan stopt deze en het rotortje in de motor zakt weer naar beneden, komt op de remvoering en stopt direct.

Doordat de U-balk met remvoering ook los was gaan zitten werd deze iets mee getrokken met het rotortje en hierdoor bleef alles steken.

De oplossing is simpel. Ook hier boort men de klinknagels waarmee het U-balkje vast zit weg en vervangt alle klinknagels door M3 boutjes en moertjes met veerringen.

Het geheel goed vastschroeven en succes is verzekerd.

Een andere tip voor gebruikers van deze rotor is de volgende. Wanneer U de hiervoor genoemde reparatie uitvoert ligt de rotor geheel uit elkaar. Men ziet dan dat er in de rotor slechts 12 kogels zitten (zes boven en zes onder). Daar moet alles op draaien.

Ik heb de hele ring, zowel boven als onder, opgevuld met dezelfde stalen kogels (9,525 mm of 3/8 inch), ongeveer 90 stuks. Het voordeel hiervan is dat de rotor nu wat extra druk kan hebben. De rotor (en dat bleek later pas) maakt minder lawaai! Indien ooit de kogels los gaan uit de stalen ring

heeft men niet de pech dat de 6 kogels naar één kant rollen en dat de rotor met antenne schuin op de mast komt te staan.

De kogels wat insmeren met kogellagervet, de rotor vervolgens dichtschroeven, even proefdraaien in de

shack en dan kan hij snel het dak weer op.

Veel succes met Uw rotor en voor eventuele vragen ben ik altijd QRV.

73,

Cornelis, PE1CHS,
Tel. (03407)-1428

ONGEDEMPTE TRILLINGEN

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.

Een gelicentieerde piraat

De laatste tijd ontving ik nogal wat QSL-kaarten die QSO's bevestigen, die ik nooit gemaakt heb. Gebruikte mode SSB. Vreemd, want ik werk alleen CW. De call klopte eigenlijk ook niet. Door de uitstekende service van het QSL-bureau werd de verkeerde letter vervangen door de 'goede', en zodoende kreeg ik die kaarten in mijn bezit.

Wat moest ik er mee aan? Terugsturen naar de afzender? Eerst zelf maar eens op zoek. Een PA2-call komt niet zoveel voor en er was in de regio Leiden niemand die er op leek behalve ik dan. Misschien een PE, die een A-machtiging heeft gehaald en nog niet in de roepnaamlijsten voorkomt? Ook niet. De kaarten waren al meer dan een jaar oud. Door een toeval kwam ik achter de identiteit. Eerst maar eens een briefje gestuurd of de kaarten inderdaad voor hem bestemd waren en of hij soms verhuisd was. En ja hoor, ik kreeg een briefje terug. De

kaarten waren inderdaad voor hem. Er was ook een uitleg bij hoe het met die PA2-call zat. Hij had zelf een HF transceiver gemaakt en zichzelf toen maar een PA-call toegevoegd en was aan het werk gegaan.

Je vraagt je af, hoe iemand (met een C-machtiging!) hiertoe komt.

Ook dat wordt uitgelegd, en nu citeer ik:

En ik ben van mening dat iemand die zelf z'n apparatuur maakt bijna meer recht heeft om op HF te zenden dan iemand die morse doet, een kist koopt en begint te blaasen. Vandaar.

Einde citaat.

Vandaar, dat ik van mening ben, dat deze 'amateur' onder het hoofdstuk piraat thuis hoort, vanwege het zich niet houden aan de machtigingsvoorwaarden.

Ook geen echte radioamateur is vanwege de overlast die hij de QSL-bureaus bezorgt met zijn gefingeerde call.

Zijn mede-amateurs misschien dupeert omdat hij geen QSL kaarten verstuurt ('daar doe ik (nog) niet aan').

Jammer, dat er zulke radioamateurs zijn.

D. Fortgens, PA2FOR,
Voorhout

In Memoriam PE1DOJ

Op 12 februari 1981 is van ons heengegaan

Hub Brech, PE1DOJ

te Vessem.

Van velen van ons was hij een goede vriend. PE1DOJ was een goed amateur en wij zullen hem node missen.

Onze gedachten gaan uit naar zijn XYL Nel en de kinderen. Wij wensen hen veel sterkte.

VERON afdeling Eindhoven

In Memoriam PDoHKK

Tot ons leedwezen moeten wij u berichten dat op 1 maart 1981 geheel onverwacht op 64-jarige leeftijd is overleden

OM D. v.d. Hengel, PDoHKK

te Berkel en Rodenrijs.

Redactie Electron

Open dag bij PI1LD in Katwijk aan Zee

QUAMQUAM LIGANTES ORBEM LIGANTI

- Ofschoon gebonden toch met de wereld verbonden -

De Algemene Vergadering van de Verenigde Naties heeft op 16 december 1976 het jaar 1981 uitgeroepen tot het internationale 'jaar van de gehandicapten'. Het thema van dit jaar is 'volledige deelname en gelijkheid' of, zoals Kurt Waldheim, de secretaris-generaal van de VN het zei: 'De gehandicapten hebben het recht ten volle deel te nemen aan het leven en de ontwikkeling van de maatschappij waartoe zij behoren. Het is onze plicht hen toe te laten dit recht uit te oefenen.'

Tal van organisaties over de gehele wereld zullen dit jaar de aandacht vragen voor de gehandicapte mens. In het kader van dit jaar hebben we een open dag georganiseerd op **zaterdag 4 april a.s.** U bent dan vanaf 11 uur welkom in onze 'shack' te Katwijk aan Zee. Zie voor ons programma elders in dit verhaal.

Een stukje historie:

We bestaan nu ca. 8 jaar. Toen opereerden we nog onder NL-5000; dit speciale nummer hadden we indertijd van de NL-commissie gekregen omdat het binnen de VERON uniek was, dat gehandicapten zich verenigd hadden om het radio-amateurisme gezamenlijk te beoefenen.

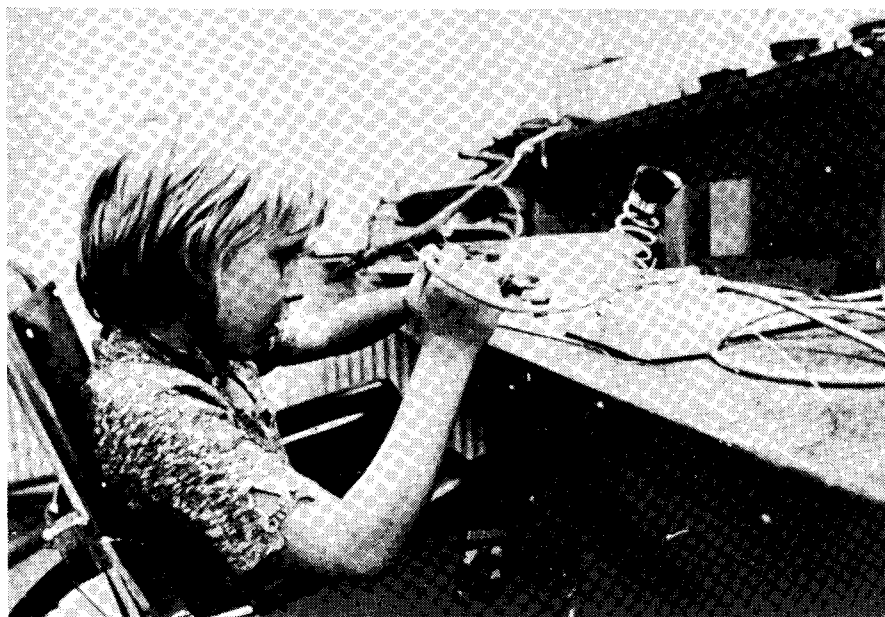
Het is nu ruim 5 jaar geleden dat we onder de vlag van de afdeling Leiden gingen varen met de call PI1LD.

Ons station is speciaal voor gehandicapten. Het ligt op het terrein van het Rijnlands Zeehospitium te Katwijk. De bewoners van de paviljoens maken veelvuldig gebruik van het station. Onder leiding van een groep enthousiaste zendamateurs van de afdeling Leiden leren de bewoners operating practice op te doen, naast de cursus die elke woensdagavond wordt gegeven.

Vanuit deze cursusbegeleiding hebben veel amateurs binnen en buiten onze muren de weg naar het zendamateurisme gevonden.

De shack van PI1LD is elke woensdag- en donderdagavond voor bewoners geopend, terwijl we zondagsmorgens ook vaak op de 2 m band te beluisteren zijn.

De elektronische werkplaats is een belangrijk onderdeel van onze activiteiten. Hier worden door gespecialiseerde amateurs eenvoudige, maar ook als het noodzakelijk is, zeer gecompliceerde aanpassingen gemaakt aan o.a. afspel- en radioapparatuur van de bewoners. Elke donderdagavond komt deze club bijeen en bespreekt een volgorde van het 'reparatieschema' af.



Binnen dit geheel ressorteert ook nog een kinderclub (meestal kinderen uit de kinderrevalidatie). Die kunnen elke donderdagavond in een aparte lokaliteit terecht, om onder begeleiding te solderen, zagen, slijpen, emalleren etc. etc. Het geheel is in een afzonderlijke stichting ondergebracht. Ze beoogt de zelfwerkzaamheid te bevorderen en waar nodig assistentie te verlenen. Doel van de stichting is o.a. het verschaffen van apparatuur en/of financiële middelen aan en ten behoeve van gehandicapten van het Rijnlands Zeehospitium, opdat hen de gelegenheid wordt en blijft geboden zich te bekwalen op het gebied van elektronica zoals thans geschiedt.

Onze geldmiddelen bestaan slechts uit donaties en schenkingen. Tevens presenteren we ons op de Dag voor de Amateur, zoals iedereen bekend is, met onze zgn. Verkoop Stand.

Al deze activiteiten in het Zeehospitium te Katwijk worden ondergebracht in een aantal verbouwde garages en lokaliteiten die vroeger nauwelijks werden gebruikt.

Door de enorme groei en stijgende belangstelling de laatste jaren hebben we begin dit jaar het geheel wat efficiënter moeten indelen. Een aantal amateurs uit onze afdeling heeft waar nodig enkele 'bouwkundige reparaties' verricht en de zaak een nieuw kleurtje gegeven.

Amateurs en geïnteresseerden zijn op zaterdag 4 april van harte welkom.

Officiële vertegenwoordigers van Verkeer en Waterstaat, PTT, begunstigers enz. zullen aanwezig zijn en zich op de hoogte kunnen stellen van hetgeen 'achter' PI1LD schuilt.

Programma. Aanvang 11 uur

1. Radioshack H.F. met o.a. PET computer.
2. Radioshack V.H.F. met o.a. telex-apparatuur, vitrine met zeer oude radio-onderdelen.
3. Kamer van zendamateurs met zeer geavanceerde aanpassingen (o.a. d.m.v. micro-processor) voor het bedienen van zendapparatuur, telex, etc. etc.
4. Zaalje waar VERON-cursus gegeven wordt met daaraan verbonden de kinderclub.
5. Werkplaats waar veel aanpassingen gemaakt worden en apparatuur gerepareerd wordt met meet-apparatuur, verkregen door amateurs uit het hele land.
6. Een lokaleiteit waar koffie geschonken kan worden met een kleine expositie wat de VERON o.a. doet met de commissie gehandicapte zendamateurs (gesproken Electron - cursus in braille).
In deze ruimte staat ook de zender die aan 'Het Dorp' te Arnhem in bruikleen gegeven wordt.
7. Diapresentatie waar ca. 50 dia's 'eindeloos' met geluid afgedraaid worden, met een kleine video-presentatie van het Rijnlands Zeehospitium.
8. Een gradioze verkoopstand, vele malen groter dan op de Dag voor de Amateur, met veel elektronisch materiaal van amateurs voor amateurs.

Einde 17.00 uur

Hoe te bereiken?

BIBLIOTHEEK- NIEUWS

Met openbaar vervoer: Vanuit station Leiden met bus 31 of 41, uitstappen bij Zeehospitium, Katwijk aan Zee.

Met de auto: Vanuit richting Amsterdam afslag Oegstgeest/Rijnsburg, richting Katwijk aanhouden (Zuid Boulevard). Nabij restaurant 'De Zwaan' op het strand, linksaf langs het NZH-busstation, ca. 200 m lopen.

Vanuit richting Rotterdam zorgen dat je op de weg Den Haag/Amsterdam komt en dan eveneens afslaan bij Oegstgeest/Rijnsburg. Zie verder bovenstaande.

Er is een inpraatstation op 145,4 MHz. Het terrein is niet toegankelijk voor auto's. Buiten het terrein is er voldoende mogelijkheid tot parkeren, hetgeen m.m.v. de gemeentepolitie van Katwijk en een aantal amateurs in goede banen geleid zal worden. Volgens v.p. de aanwijzingen op. Kunt u niet direct binnen bij ons terecht, dan is de omgeving erg mooi, we zitten lopend 2 min. van zee met de altijd gezellige boulevard.

Voor gehandicapten bestaat de mogelijkheid vóór onze shack uit te stappen; verzorging is mogelijk hetgeen door medewerking van het Nederlandse Rode Kruis zal geschieden.

Tot ziens, PE1ADA

Vacuümflessen

Met buizen is hetzelfde gebeurd als met ander antiek: eerst worden ze met bakkenvol 'opgeruimd', daarna worden ze vlijtig verzameld. Getuige de literatuur zijn we momenteel in het stadium waarin emnsen vertwijfeld zoeken naar RV12P2000's en 6AC7bs om apparatuur van historische interesse draaiende te houden. Een tip voor zoekers: Milton Levy, W5QJT, 4215 Darwood Drive, El Paso, Texas 79902, U.S.A. heeft een indrukwekkende voorraad *nieuw* spul, zowel vrij recente miniatuurtypen als oudjes van voor de oorlog. Ik heb goede ervaringen: een partij stalen octals en merkwwaardige MIL typen tegen \$ 1.00 per stuk plus porto. Voor circa 4 piek per buis draaien een paar ontvangers en spul als de BC-221 bij mij nu tot in de volgende eeuw! Wie belangstelling heeft kan een verlanglijst naar Milt sturen.

F.A.S. Sterrenburg,
Sijbekarspel

Andere tijdschriften bieden:

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

Ham Radio Magazine

Februari 1981: *Automatic noise-figure meter.* Ham radio questionnaire. 80-Meter receiver. *Solid-state power for 1296 MHz.* Ham radio techniques. Better audio for mobile operation. Repeater security. Transmission-line circuit design, part three.

CQ Amateur Radio

Januari 1981: *Build A Scanner Beam From A TV Antenna.* How the Hickok Model 216 'automated' transistor tester works. The Kenwood TR-2400. The 'Horical' A10, 15, And 20 Meter Mobile Antenna. The HT Nicader, Charger For Your Nicads. HW-8 R.I.T. P.C. Board Clarifications. A Junk-Box Square Wave Generator. Simple Inverse Switching For The Kenwood TR-7400A.

CQ-DL

Februari 1981: Testbericht: NF-Filter Datong FL2. KW-Eingangsteille: FET-Gegentaktmischer. Testbericht: VHF-Hochleistungsstufe mit 4CX350 (typ K2 von SSB-Electronic). *Morse-Übungshilfe.*

QST

Januari 1981: *Low-Cost Conversion of the Robot 400 to Color.* Heat Sinks. Modern Receiver Mixers for High Dynamic Range. The ARES Standard-Tone Alert System. The L-Meter. The Poly-Tower Phased Array. The (Not Quite) Ultimate Dummy Load. ICOM IC-2A 2-Meter Hand-Held Transceiver. HW-8 Ideas. WAS-Restated. China's Ham Radio Slightly Closer.

Radio Communication

Februari 1981: *The RX80 MK2 A3.0 to 4.0 MHz ssb/cw and tunable i.f. for a complete hf receiver.* (2). VFO's investigated. *Simple wideband preamplifier.* A two-element three-band beam. Amateur radio in the USSR. UOSAT-the AMSAT scientific and educational spacecraft. LED indicating wavemeter for 1.5-190 MHz. DX operating-an introduction.

VHF Communications

4/1980: *A System for Reception and Display of METEOSAT Images (6).* A Simple Converter for Reception of Weather Satellites in Conjunction with

2 m FM Receivers. An Up-Converter for Extending the Frequency Range of Signal Generators. *Spectrum Analyzer for VHF/UHF Amateurs.* Constructing a Home-Made Universal HF-Module. A Home-Made Reflectometer for VHF and UHF applications Manufactured from Readily Available Plumbing Material. A Simple Two-Band Omnidirectional Antenna for 2 m and 70 cm. An 'OSCAR' Piptone-Generator BK-Operation and Sidetone for the IC-202, IC-402 and IC-245. Local Oscillator, Transmit Mixer, and Linear Amplifier for the 9 cm Band. A Microcomputer for Amateur Radio Applications, Part 4: The Input-Output Unit.

CQ-PA

Februari 1981: nr. 4: Nogmaals de Beverage antenne. Een goedkope antenneschakelaar. Uitslag Kerstpuzzel. **Nr. 5:** RTTY processor.

The Short Wave Magazine

Februari 1981: Hints and Tips on the K2RIW Amplifier. Two Metre 'Aide Memoire'. A Simple Tuning Aid for Blind Operators.

Radio & Electronics Constructor

Maart 1981: Room Thermostat Unit. Battery Voltage Monitor. High Quality Compressor. Transistor Gain Tester.

DUBUS

4/80: Varactor Doubler for 2160 MHz. 432 MHz Preamplifier with BFT 66. 1 mW Power Reference Generator. A Simple Microwatt-Meter for 1-500 MHz. A Scanner for Gunnplexer Transceivers. CW Monitor for IC 202.

Beer Munneke, PAoMUN

Adreswijzigingen en andere correcties

Wij maken u erop attent dat adreswijzigingen en andere correcties, bijvoorbeeld toewijzing van een zendmachtiging of wijziging van call rechtstreeks aan het Centraal Bureau te Arnhem moeten worden doorgegeven. Wanneer u deze wijziging aanbrengt op de voor contributiebetaling gezonden acceptgirokaart, dan kan een en ander helaas niet in behandeling genomen worden. Dus nogmaals: adreswijzigingen etc. naar Centraal Bureau VERON, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Algemeen Penningmeester

Op 28 februari j.l. heeft de Algemeen penningmeester, H. Goedhart, PAO GHV, te Voorschoten zijn werkzaamheden voor de vereniging om gezondheidsredenen beëindigd.

Het Hoofdbestuur heeft W. Romijn, PAoARA, te Wijk bij Duurstede (kandidaat gesteld door het Hoofdbestuur voor de functie van Algemeen penningmeester per 9-5-1981 — Verenigingsraadvergadering) bereid gevonden ad interim de zaken m.b.t. het penningmeesterschap op zich te nemen.

Verenigingsraadvergadering

In verband met het grote aantal te behandelen voorstellen, heeft het Hoofdbestuur besloten om de aanvang van de 42e vergadering van de VERON Verenigingsraad te stellen op **10.00** uur. Verdere gegevens: zie Electron, maart 1981.

De Verenigingsraad zal de volgende voorstellen te behandelen krijgen:

Nà het voorstelnummer staat HB (Hoofdbestuur) of het nummer van de afdeling die het voorstel heeft ingediend.

1. HB: Oprichting afdeling Hoeksche Waard
2. HB: Oprichting afdeling Helmond
3. HB: Oprichting afdeling Etten Leur
4. HB: Oprichting afdeling Vlissingen
5. HB: Wijziging statuten van de Stichting Servicebureau VERON
7. HB: Wijziging Huishoudelijk Reglement, i.v.m. naamswijziging van de 'Radio-storingscommissie'
8. HB: Oprichting van een YL-Commissie
9. HB: Instelling commissie ter bestudering van het afdrachtenstelsel
10. 17: Verhoging van de afdelingsafdrachten
11. 45: Verhoging van de afdelingsafdrachten
12. 08: Publicatie VR-voorstellen, b.v. in Electron
13. 17: Publicatie jaarverslagen van het VERON-Fonds
14. 17: Publicatie resultaten van de Stichting Servicebureau VERON
15. 17: Planning op langere termijn

16. 08: Terugmelding naar de afdelingen vanuit de Examencommissie
17. 17: Nieuwe cursusboek
18. 17: Werkzaamheden van de PR-commissie
19. 23: Verzending acceptgiro-kaarten t.b.v. de contributie
20. 04: Distributie telexapparatuur en beschikbaarstelling van reserveonderdelen hiervoor
21. 07: Losbladig Vademecum/PA-lijst
22. 49: Afdelingsledenlijst in drievoud
23. 49: Misbruik DQB door niet-leden en participatie van andere verenigingen in het DQB
24. 30: Nummering van de QSL-regio's
25. 11: Vermelding regionummers in de roepnamenlijst
26. 09: Veldtag-contest; tijden
27. 42: Samenwerking, met als doel het laten samengaan van de twee verenigingen
28. 27: Uitgifte van één gemeenschappelijk callbook
29. 11: NL-nummers
30. 04: Vertegenwoordiging van drie verenigingen tijdens FIRATO
31. 04: Inrichting en gebruik van de stand op de FIRATO
32. 37: Lettertype in Electron (Afd. ber. en K.U.O.)
33. 24: Advertenties in Electron
34. 33: Artikelen in Electron; in het bijzonder voor beginners
35. 17: Afstemming inhoud Electron op beginners
36. 23: Publicaties over DX-netten-expedities in Electron
37. 28: IARU-bandindeling en machtigingsvoorwaarden
38. 23: Maatregelen tegen misbruik IARU-bandplan
39. 23: Storing door scanners
40. 23: Noodnet en/of samenwerking met andere instanties op dit gebied
41. 27: Vrijgave van de 6 meter band voor het amateurgebruik
42. 27: Meer zendexamens per jaar
43. 11: Meetwagen van PTT op vaste tijden en plaatsen voor keuringen
44. 14: Maatregelen tegen het in voorraad hebben van apparatuur bestemd voor 'piraterij'.

Eind maart ontvangen alle afdelingen een aantal beschrijvingsbrieven voor de 42e vergadering van de VR. In deze beschrijvingsbrief zijn alle stukken opgenomen welke hierop betrekking hebben (Jaarverslagen, HB-

verkiezing, benoeming voorzitters van diverse commissies, voorstellen met commentaar van het HB, begroting 1981, het beleid van het VERON Hoofdbestuur etc.).

Belangstellende leden die hierop prijs stellen, kunnen een exemplaar van deze beschrijvingsbrief thuis gestuurd krijgen (zo lang de voorraad strekt). Aanvragen bij het Centraal Bureau van de VERON te Arnhem.

In de maanden april en (begin) mei worden de voorstellen in de afdelingen behandeld.

Indien u uw mening kenbaar wilt maken zult u deze afdelingsbijeenkomsten bij moeten wonen.

Amateur-examens najaar 1980

De resultaten van de op 5 november j.l. gehouden examens (schriftelijk) voor radiozendamateur, zijn als volgt:

Voor het C-examen zijn er 1491 kandidaten geëxamineerd; hiervan slaagden er 414 (28%). Hiervan hebben zich er 44 opgegeven voor het A-examen. Voor het D-examen zijn er 1071 kandidaten geëxamineerd; hiervan slaagden er 301 (28%).

Uit de nabespreking van de resultaten van het najaarsexamen is geconcludeerd dat de Voorschriften-vragen die voor het eerst ontleend waren aan de nieuwe machtigingsvoorwaarden, enigszins zwaarder zijn uitgevallen dan was bedoeld bij het opstellen ervan.

Gezien deze conclusie, heeft de voorzitter van de Examencommissie besloten om de norm voor het onderdeel Voorschriften van het schriftelijk examen van 5 november 1980 te verleggen naar 6 (zes) vragen.

Op grond hiervan is een aantal kandidaten alsnog geslaagd!

*J. Hoek, PAoJNH,
Algemeen secretaris*

● Wij feliciteren OM en mevrouw Kramer te Rhenen met de geboorte van hun zoon Frederik David. OM Kramer, PE1DQY is de landelijk organisator van de JOTA in ons land zodat we bij onze eigen felicitaties ook gaarne die van de scouts in Nederland willen voegen. Adres: Teldersweg 131, 3911 PW Rhenen. De gezinsuitbreiding bij PE1DQY vond plaats op 14 februari 1981.

Boekbespreking

J. Schaap, Zenden als hobby, Uitg. Kluwer Technische Boeken b.v., Deventer, prijs f 38,50

Bij uitgeverij Kluwer Technische Boeken b.v. verscheen, nu alweer enige tijd geleden, het boek 'Zenden als hobby'. De schrijver J. Schaap, is in amateurkringen een goede bekende en waarschijnlijk onder de zendamateurs beter bekend als PAoHH. Reeds eerder verscheen zijn boek 'De kortegolfamateur'.

In het voorwoord zegt de schrijver dat dit nieuwe boek bedoeld is als handwijzer voor de radioamateur en dat er niet gestreefd is in de richting van een opleidingsboek maar dat het bedoeld is als een vademecum voor de beginnende zendamateur. Het niveau is in overeenstemming met wat op het D-examen gevraagd wordt.

Het eerste hoofdstuk gaat over de geschiedenis van het radiozendamateurisme. De volgende hoofdstukken behandelen de schematechniek van ontvangers, zenders, meetapparatuur, de inrichting van de shack en de praktijk van het zenden.

In een twaalfstal bijlagen zijn voor de zendamateur vele belangrijke zaken zoals afkortingen, formules, belangrijke adressen en dergelijke gegevens op een rijtje gezet.

Op een conclusie: een goed boek voor die amateur die veel theoretische en praktische gegevens in een boek bij elkaar voor het grijpen wil hebben.

De belangrijkste hoofdstukken (4 en 5) die samen in 110 bladzijden de hoofdmoot van dit boek vormen gaan over ontvangers en zenders en daarin worden praktisch alle fundamentele zend- en ontvangschakelingen behandeld die voor amateurs van belang zijn.

De overige hoofdstukken zijn niet minder interessant, vooral die waarin meetapparatuur en antennes worden behandeld.

De leesbaarheid van het geheel wordt bevorderd door het onderbrengen van berekeningen, tabellen, codes etc. in de reeds genoemde bijlagen.

PAoKQ

Boeken over radio-van-vroeger

Ook in de U.S.A. woedt in alle hevigheid de strijd om antiek radiomateriaal en ook daar bestaat een vereniging van amateurs, die zich specialiseren in het verzamelen van oude radio- en

televisietoestellen. Door het grote taalgebied, door de langere geschiedenis en de grotere markt bleek mij dat zij daar ook prachtig uitgevoerde boeken over dat onderwerp hebben kunnen laten drukken, iets waar in het Nederlandstalige gebied niet aan te denken valt.

Eerst de uitgeverij, die uiteraard Vintage Radio heet en gevestigd is Box 2045, Palos Verdes, Peninsula, California 90274 U.S.A.

Van deze uitgeverij kon ik bij Fair Radio Sales, 1016 Eureka P.O. Box 1105, Lima, 45802 Ohio, kopen:

Vintage Radio door Morgan E. McMahon. In dat boek staan de belangrijkste toestellen uit de praehistorie van onze hobby. Trouwens in dat eerste begin was er geen radio, maar draadloze telegrafie en draadloze telefonie. Bovenaan het boek staat 1887-1929, maar dat menen de uitgevers zelf niet; wel staan er gegevens in vanaf 1902. Nabouwers uit het kristallen tijdperk kunnen er hun hart aan ophalen. In augustus 1914 kon je al een transceiver kopen voor \$ 3.90 en dat ding werkte ook nog. Afstand: gegarandeerd voor 750 tot 1500 meter. Met een beetje goede wil kon je dat mijns inziens wel overschreeuwen mits van nature uitgerust met een grote bek. En dan de losse onderdelen voor breadboard montage, zoals weerstanden afstemcondensatoren en hoornluidsprekers, waaronder er een te koop was, die gemaakt werd van een echte auto-toeter. Vonkzenders met slechts 500 watt en voor afstanden van 150 mijl, dat is dus zowat 225 kilometer. Misschien even wennen, maar 'short wave' oftewel kortegolf was toen iets heel anders dan wat wij er nu mee bedoelen.

Compleet met terugkoppeling kostte zoiets 32,50 dollar en er kon mee geluisterd worden naar stations tussen 180 en 450 meter.

Voor houders van een zendmachtiging zag ik een fraai toestel (1920) waar de advertentie van begon met de historische woorden: 'Zend uw boodschap uit in woorden in plaats van in punten en strepen!' Niet dat het toestel ongeschikt was voor telegrafie, dat kon met een schakelaartje gebeuren

Het merkwaardigste zijn mijns inziens de professionele kristalontvangers; die staan er ook in. Kosten . . . 425 dollar. Het ding werkte tussen 150 en 6800 meter.

Het leukst waren de toestellen van Atwater Kent. Een losse detector op

een fraaie mahoniehouten plank. Dan een tijd niks en vervolgens een vijf-lamps versterker aan de andere kant, op een rond metalen huis.

Het boek Vintage Radio telt 263 bladzijden, maar geeft ook informatie over een zelfbouw-setje voor grofrastertelevisie, nu eens met 36 beeldlijnen en drielamps weerstandversterker.

Misschien om de zelfbouwers aan te moedigen staat er ook een mop in uit 1928. Zelfbouwer: Ik heb deze ontvanger helemaal zelf gemaakt en duizend man zou zoiets niet eens willen kopen. Buurman: Gelijk heb je, ik ben een van die duizend!

Goeie ouwe tijd, met genererende ontvangers . . . Trouwens mijn eigen mentor, Piet Krever, destijds PAoXG, had een QSL-kaart vanuit Polen voor een verbinding met CW op 40 meter, gemaakt met een genererende ontvanger!

A Flick of the switch, zelfde uitgever en zelfde schrijver, maar wel direct al een totaal ander onderwerp, namelijk de wereld van het massaproduct en heel vaak ingesteld op de luisteraar.

Ook in deze uitgave wordt weer ten onrechte de eerste echte radio-omroep in Amerika gesitueerd en is men Idzerda blijkbaar al weer vergeten. (Destijds is over Idzerda's werk een boek uitgegeven door De Muiderkring; het werd geschreven door P.A. de Boer in 1969. Daarin is aangetoond, dat de eerste omroepuitzending in Nederland plaatsvond en wel op 6 november 1919).

Maar daarom niet getreurd. In het boek komt verder de hele geschiedenis voor van het toestel dat in series gebouwd werd. Trouwens ook de verdeling van de belangstelling wordt in die jaren duidelijk; we lezen er in over het uit elkaar groeien van de interesse van radioamateurs en omroepuisterraars.

Wat onze hobby aangaat, die komt er niet slecht vanaf.

Ik zag bijvoorbeeld een prima zender beschreven staan (van W2BNC), een echte MOPA uit 1930, gewoon op een echte plank. Amateurontvangers staan erin, volgens het destijds gebruikelijke recept met een trap h.f., teruggekoppelde detector en een of twee trappen laagfrequentversterking erachter. Losse spoelen, dat wel en naar keuze voor batterij- en netaansluiting, maar dat was weer extra . . . Trouwens voor W.O.-2 was het toch het toppunt van zaligheid als je een fabrieksontvanger kon permitteren? Trouwens, waar komt dat sprookje

vandaan dat eigenbouw goedkoper was dan kant-en-klaar spul? Sedert wanneer was de industrie, ten achter bij de producten van de amateur?

Op blz. 167 staat een super, dit keer eens uitgerust met 33 lampen. Maar er zal al wel FM in. Normaal zijn 6 tot 8 lamps toestellen en heel vaak bleek dat meer kast dan toestel te zijn.

In deze uitgave staan geen schema's maar dat zou ook wel wat teveel verlangd zijn, want het gaat om vele honderden toestellen. Voeg daarbij het begin van mechanische aftasting T.V. (de mooie zus kijkt alweer de verkeerde kant uit) en de echte huiskamer-T.V. voor maar 99½ dollar en vaak met een beeld van 5 inch (12½ centimeter), in het rond uitgevoerd.

Most Often Needed Radio Diagrams

Staan er vrijwel geen schema's in de hierboven genoemde boeken, in deze uitgave van (alweer) Vintage Radio Classic Reprint staan er meteen 240 en vaak met veel meer gegevens dan het schema alleen.

Leerzame lectuur voor de old-timer. Als regel vinden we schem's in van de standaardsuper met mengbuis, twee maal MF, detectie, audiofrequentversterker. Maar ook heel veel schema's van ouder materiaal. Tussen vier- en 12-lamps toestellen zijn erin terug te vinden. Als nadeel moet genoemd worden: alleen U.S. materiaal.

De kosten van deze boeken bedragen nooit meer dan een dollar of tien per stuk, maar de dollarprijs loopt langzaam op, zodat met een kostprijs van ca. f 25,— dient te worden gerekend. Maar daar komt van alles extra bovenop. Inklaren noemen ze dat. U kunt het proberen via de boekhandel of bijvoorbeeld bij Fair Radio Sales. Hebt u familie in Amerika of gaat iemand de grote plas over dan is het leuk om een van deze boeken mee te (laten) brengen. Ik neem aan dat menig amateur, die niet persé van het eerste uur behoeft te zijn, daar vele genoegelijke uren mee zal doorkomen. En mocht iemand ooit eens zo'n radio van Amerikaanse herkomst op de kop kunnen tikken dan staat er vast wel een plaatje van in een van de besproken boeken en is het schema wel te vinden. Trouwens, wie heeft die boeken nu nog of wist van het bestaan af?

A. Meijer,
's Gravenpoldersestraat 24,
4433 AH Hoedekenskerke.

25 jaar geleden

Practische bestrijding van TVI is een uitgebreid artikel van PAoZX, OM H. de Waard uit Groningen in Electron van april 1956. In zijn inleiding zegt hij (terecht), dat we bij een goed gebouwde TV-ontvanger geen zorgen hoeven te hebben dat het beeld van de buurman tijdens de toen nog schaarse zendtijd, finaal uiteengereken wordt als hij zijn zender aanzet. Hij vertelt ons verder dat, evenals bij BCI, we er bij TVI goed aan moeten denken dat het best voor kan komen, dat burens bij ons komen klagen over storingen in hun beeld, die helemaal niet door onze zender worden veroorzaakt. Hoe dit zit kunnen we snel uitmaken door te kijken hoe het beeld reageert op het aan- en uitzetten van de zender en de richting van onze antenne. De aard van de storing hangt weliswaar af van de sterkte van het storingssignaal vergeleken met die van het ontvangen signaal. Daarbij laat OM de Waard in enkele voorbeelden de 'verschijnselen van het beeld' de revue passeren met daarbij een hele serie voorzorgsmaatregelen om de onderdrukking van deze ongewenste straling te voorkomen.

Anders dan door de antenne uitgestraalde harmonischen zijn storingen, welke via de leidingen van voedingen de ontvanger bereiken, de boosdoeners. Met een goed gebouwd netfilter, waarbij de spoelen en condensatoren in een geaarde metalen doos worden geplaatst, is ook dit euvel te verhelpen (onderdrukken).

Van PAoCX, OM J. Evers en PAoKC, OM J.A. Kliffen, is een beschouwing gegeven over een verbinding op 10¹⁰ Hz. De ruim 2,5 km afstand tussen PAoCX en PAoKC is al vaak overbrugd. Eerst op 144 MHz (zie Electron april 1948), toen op 420 MHz en

later op 3,8 MHz met enkelzijband. Nu zijn ze maar begonnen aan de hoogste frequentie waarop amateurs mogen werken. Een makkelijk karweitje is dit bepaald niet geworden. Toen KC de Londense junkmarkt verkende, bleek dat zelfs in het centrum van de Europese surplus de 'X-band radar' bijzonder schaars was. Maar na een paar maanden zoeken kwam er toch wat los en toen CX en KC na een vakantie in Engeland naar huis traptten, waren hun zijtassen gevuld met microgolfspullen. Er is veel gevild, gesoldeerd, getrimd, waarbij zij in het verhaal vertellen over de mogelijkheden en de moeilijkheden die overbrugd moesten worden. De story werd vervolgd met enkele praktische resultaten die bereikt zijn met o.a. het eerste contact over een afstand van ca. 6 meter (!), waarbij KC met toongemoduleerde telegrafie en PAoCX met fone gewerkt heeft; later kan deze afstand worden vergroot tot 600 meter door aan ontvangst- en zenzijde een reflector te gebruiken met een siliciumdiode (1N23B) en een gevoelige hoofdteléfono, met tussenschakeling van een LF versterkertje (standaard gehoor toestel), waarbij de max. energie 0,02 W bedroeg. Verder bevatte het aprilnummer nog tal van interessante gegevens over DX-voorspellingen, kleurentelevisie en een aantal contestresultaten. Maar toch weil ik U de inhoud van een aardige advertentie niet onthouden: Bij de omroep- en televisiezenders te Lopik-radio worden door de PTT bedieningstechnici gevraagd, waarbij de minimum vereisten zijn: M.U.-L.O.-B of 3 jaar NRG, terwijl het in het bezit hebben van een zendmachtiging tot aanbeveling strekt!

PE1ADA

Trimsleutel

In Krul's Kronkels (Electron maart, blz. 142) geeft PAoKRU een tip voor de vervaardiging van een trimsleuteltje uit bamboe.

Ik heb hiervoor een andere oplossing gevonden.

Daar mijn xyl diabetespatiënte is heb ik de beschikking over wegwerp-injectiespuitjes en -naalden.

Ik gebruik de naald met het bijbehorende beschermkokertje als trimsleutel door in het aansluitstukje een

zaagsnede te maken waarin een metaalstripje wordt geklemd. Eventueel kan het vastgelijmd worden maar dat bleek bij mij niet nodig.

De spuitjes lijken mij bruikbaar als spoelvorm; ik heb dat echter (nog) niet geprobeerd. Op het zuigertje zou een kerntje gelijmd kunnen worden om zo een regelbare zelfinductie te verkrijgen.

F. Faber, PAoSF
Schiermonnikoog

Nieuwe en gewijzigde zendmachtingen (januari 1981)

PA2 (A-machting)

GON	W v Dipten	Patrijs	96	Ridderkerk
JEM	J M v Vliet	Julianastr	26	Wehl

PA3 (A-machting)

BEX	W Rodenburg	Rembrandtln	50	Alphen ad Rijn
BFI	E J Loois Feil	Zwanewater	12	Zoetermeer
BFX	C G Wijbrandts	Rooseveltln	61-III	Amsterdam
BGD	C P J Buys	Da Costastr	3-HS	Amsterdam
BGJ	J J Michels	Weelwg	7-A	Waarland
BGK	R Veenstra	Stationswg	23	Stavoren
BGO	M J M Verbeek	Stevensbeeksewg	3-A	St Anthonis
BGQ	R A vd Veeke	Oosterhesselenstr	79	's-Gravenhage
BGR	C A H M v Puijenbroek	Oude Langstr	19	Tilburg
BGS	C v Pieterse	Appelgaarde	23	Houten
BHJ	P J F v Gils	Lekdijk-O	1	Beusichem
BHX	W Haagsma	Ut Buorren	8	Winsum (Fr)
BIN	P J de Wit	F D Rooseveltln	12	Rijswijk (ZH)
BIX	G G D'Arnaud	Pr Marieln	9	Amersfoort
BIZ	W A Visch	Postbus	27	Warmond
BJB	E H A Lint	R Hartstr	5	Amsterdam
BJW	R Hiemstra	Polderstr	3	Leeuwarden
BKD	R de Meulmeester	Immerloopltn	10-I	Arnhem
BKL	R J v Herksen	v Karnebeekln	27	Culemborg
BKM	A H Heyerman	A Cuypstr	32	Rotterdam
BKN	G J de Vaal	Prof Molenaarln	21	Wassenaar
BKO	K B Jaspers	Anklaarsewg	460	Apeldoorn
BKP	Mw Y Westphal Eykenaar	Luythorstr	922	Ede (Gld)
BKW	F I Groepenhoff	O Achterburgwal	141	Amsterdam
BKX	H L Brandsen	Haydnstr	81-A	Amersfoort
BKZ	J C IJssink	T Brandsmakwart	26	Middelburg
BLA	Mw H G J Pauw Everlo	Pr Hendrikstr	70	Wateringen
BLB	L J Eikendal	Spinnersdonk	230	Apeldoorn
BLC	P H Oliemans	Alpen Rondwg	32	Amstelveen

PEo (C-machting)

ROS	W J H Roos	Meidoornstr	7	Heteren
-----	------------	-------------	---	---------

PE1 (C-machting)

FEY	A F Velthuijsen	Stationsstr	2	Sittard
FUN	P vd Grient	Koers	9	Huizen
FUR	D J de Geest	J Israelsln	79	Arnhem
FVA	G J Looijen	Weteringstr	36	Haarlem
FVQ	M C Dupuis	Kaarsenmakerstr	7	Leiden
FVU	W Brink	A Franklin	25	Purmerend
FXY	H D Wilmsen	Goudenregenstr	80	's-Gravenhage
GAB	P K Kruit	Pres Rooseveltstr	12	Schinveld
GAY	J C Rengelink	Eeftink	19	Amsterdam-ZO

GAZ	T G Sie	Rigolettostr	145	's-Gravenhage
GBA	M Ruypers	Postbus	96	Hoensbroek
GBB	A Heijnen	HG Rijndijk	56	Leiden
GBC	P W Knippels	Postbus	10001	Vught
GBD	L J M J Keultjes	Bachstr	83	Zevenaar
GBE	A E A Hinten	F Hendrikstr	10	Vianen (ZH)
GBF	P J Schaap	Schoutenstr	76	Hoorn (NH)
GBG	C Steffen	Finsestr	34-C	Rotterdam
GBH	F J de Reydt	Aelbrechtskd	58	Rotterdam
GBI	D P vd Meer	Postbus	101	Bergum
GBJ	W M v Geffen	Postbus	1053	Bussum
GBK	J H Koster	Kruisbergsewg	140	Doetinchem
GBL	M Kikkert	Colenbranderstr	3	Leiden
GBM	J P J Kraakman	De Scherper	17	Hoogkarspel
GBN	M H T v Dijk	Molenstr	298	Assen
GBO	W Groenenberg	Ds M L Kingwg	5	Purmerend
GBP	H A Heyligers	De Vossekuil	188	Heerlen
GBQ	H H Jansen	Bezettingln	162	Groningen
GBR	A G J M Slegers	A Coolenstr	10	Helvoirt
GBS	R Thien	Waterhoen	6	Deventer
GBT	T Andrae	De Singel	61	Drachten
GBU	P A Arts	Riet	3	Deurne
GBV	M Bakker	Boylestr	10	Amsterdam
GBW	A J Kabel	Monnickendamwg	21	Ipendam
GBX	J M v Maanen	J de Wittstr	5	Zevenaar
GBY	B F Schreurs	Brugpln	5	's-Hertogenbosch
GBZ	S Veenstra	Hanegraafwg	20	Noordbergum
GCA	P R J Vermeulen	Postbus	4050	Schiedam
GCB	V K de Vries	Postbus	1026	Bussum
GCC	H Waslander	Streek	94-A	St Johannesga
GCD	H M v Zand	Gr Ottopln	21	Arnhem
GCE	G W de Wit	Magnoliastr	13-I	Amsterdam
GCF	R W J Hommes	Hogerwoerdstr	54	Haarlem
GCG	R de Vries	Esdoornhof	48	Dieren
GCH	C Th Sluis	Molengraaf	36	Vianen (ZH)
GCI	R Brouwer	v Hillegaersb str	47-C	Rotterdam
GCK	J P Roovers	Gouwe	84	Assen
GCL	H Vleugel	Dusartstr	8-bel-et	Amsterdam
GCM	J Jr Ubels	Volcmarstr	100	Kampen
GCM	P Epskamp	Parsfalplts	9	Amersfoort
GCN	R G G Opdebeke	Schaliedekkersd	1	Maastricht
GCO	R Berger	Oostercluft	304	Steenwijk
GCP	L T J Holl	Andoornstr	10	Schijndel
GCG	J H G Bouwmeester	Vivaldistr	134	Nijverdal
GCR	A Mijsbergen	Sluisplateau	28	Wemeldinge
GCS	W P R Chaudron	Lepelaar	14	Schagen
GCT	A A G v Eekelen	Postbus	16	Wouw
GCU	R J M v Eerden	Zaanenln	34	Haarlem
GCV	B Kruschat	Postbus	10169	Rotterdam
GCW	P Nederveld	Westwouderstr	19	Amsterdam
GCA	A Reurink	de Schammelte	7-bis	Ommen
GCY	L F Seton	Ericadrf	2	Bleiswijk
GCZ	H M v Versendaal	Groenewg	28	Buurmalsen
GDA	F de Groot	Meidoornstr	3	Zaandam
GDB	B 't Hoen	Lijsterbesln	6	Gorinchem
GDC	H Keizer	J de Wittln	212-III	Arnhem
GDD	L v Noord	Schoolstr	11	Burgwerd
GDE	A W Ploeg	Julianastr	59	Wageningen
GDF	H C v Sutphen	Valentijnkd	21-I	Amsterdam
GDG	E H L Weber	Skagerak	83	Hoofddorp
GDH	H Annen	Ln v Kronenburg	9	Amstelveen
GDJ	J T de Groot	Eursingerwg	50	Beilen
GDK	M W F Lette	Wijsmullerstr	36-II	Amsterdam
GDL	A C M den Baas	Leeuwendalerstr	19	Haarlem

GDM	H P Lagerwerf	Kastanjeln	38	Puttershoek
GDN	M D v Dalen	Lekstr	5	Geldermalsen
GDO	M Goossens	Illegaliteitswg	41	Amersfoort
GDP	R A Verhaaf	Goudwespeement	49	Hilversum
GDQ	W J Dekker	A Jacobsstr	19	Rijswijk (ZH)
GDR	M J M Graus	L Moonenstr	2	Heerlen
GDS	R M J Joesse	Zwartververstr	23	Gorinchem
GDT	M Knegt	A Hoevestr	88	Brielle
GDU	C J Poot	Dijkln	31	Vlaardingen
GDV	P F Arbouw	Havenstr	23	Monster
GDW	D W Bosma	Bosln	28	Zuidwolde (Dr)
GDX	D Brouwer	Weinterp	37	Wijnjewoude
GDY	A P Elsing	Loevesteinln	645	's-Gravenhage
GDZ	J Kasper	Borg Ewsum	69	Almelo
GEA	A E Koudijs	Claroenstekerp	3	Soest
GEB	J M vd Loo	De Overgouw	122	Almere
GEC	P H Vandergucht	NwLoosdrdk	212-JE	Loosdrecht
GED	T J M Wennekes	Weurtsewg	476	Nijmegen
GEE	A C J Boeter	Spreeuwenstein	16	Ouddorp (ZH)
GEF	A J de Bruyne	Margrietstr	8	Terneuzen
GEH	E A H M Dirks	Postbus	72	Terborg
GEI	H T Fassotte	Ganzekruid	12	Rotterdam
GEJ	W J Janssen	Nijmeegsewg	12	Gennep
GEJ	F Leerdaam	Nieuwlandsedk	35	's-Gravenzande
GEL	H P Luichjenbroer	IJsselln	91	Gouda
GEM	A J Milatz	De Barm	7	Benthuizen
GEN	W B Molenkamp	Kruiswg	15	Valkenburg (ZH)
GEO	G W v Ravensberg	Julianaln	74	De Rijp
GEP	J v Schermer	Wilgenstr	38	Goes
GEQ	E Schuiteman	Kootwijkkerdk	11	Kootwijkerbroek
GER	M P J v Tillo	Kladsewg	53	Lepelstraat
GES	A H B Vroon	Moerstraatsewg	126	Moerstraten
GET	M v Vuuren	Schumannstr	19	Maassluis
GEU	A H Maasbommel	10e Penningln	5	Gorinchem
GEV	W Mandema	J v Ruysdaelln	15	Oegstgeest
GEW	H A M Schoot Uiterkamp	Oude Schoolwg	7	Hoge Hexel
GEX	A P M Zwamborn	Rozenburgsestr	38	Schiedam
GEY	A J Bakker	v Leeuwenhoekstr	60	Haarlem
GEZ	H A A v Bemmelen	W v Borselenwg	90	Amstelveen
GFA	G Bok	Grovestinsstr	23	Koudum
GFB	A C Doorn	Tafelbergwg	42	Laren (NH)
GFC	M B Elstrod	Mgr Bekkersln	833	Rijswijk (ZH)
GFD	R E F v Geffen	M Campsln	533	Rijswijk (ZH)
GFE	H W de Groot	Drechtln	119	Leimuideren
GFF	G den Herder	Tollensstr	60	Putten
GFG	J Hernamdt	Parkln	52	Zwaagwesteinde
GFI	J L H Janssens	Schimmelpenn str	6	Ryen
GFI	E H G v Kollenburg	Slootenpad	12	Almere
GFJ	C G H v Koppen	Postbus	189	Naaldwijk
GFK	P C S v Koppen	Heenwg	122	's-Gravenzande
GFL	W Lubbers	B Sonsstr	31	Brummen
GFM	J M C Markesteyn	Pelikaan	61	Ridderkerk
GFN	D W Molenaar	B Crumstr	7	Heelsum
GFO	G Polder	Regentesseln	58	Veenendaal
GFP	J C v Rijsewijk	Postbus	122	Hardinxv/Giessend
GFQ	R L M v Sijden	Schoenerstr	396	Den Helder
GFR	H Stoffels	Hazenbergr	6	Brummen
GFS	R D Urbanik	Volmarijnstr	74-B	Rotterdam
GFT	J D vd Velde	Asserstr	56	Rolde
GFU	E T A v Velzen	Kol Michaelstr	9	Naarden
GFV	S G Vonken	Postbus	2633	Heerlen
GFW	E A Vos	Corneliusln	103	Heerlen
GFY	D Weesie	Serrest	31	Naaldwijk
GFY	J A v Vledder	Mimosaln	23	Eindhoven
GFZ	M Visser	W Hofstr	19	Leemmer
GGA	G H Doms	2e Slagen	34	's-Hertogenbosch
GGB	A de Goffau	Landluststr	31	Middelburg
GGC	D Pieksma	v Ostadestr	55-II	Amsterdam
GGD	A B Cornelissen	Willem 2 str	47	Best
GGE	C B Ruijterman	Gondel	3015	Lelystad
GGF	R Matthijssen	Noorderbrink	31	's-Gravenhage
GGH	E v Loenen	Gr W de Rijkeln	7	Leidschendam
GHI	M de Jong	F Hommiusstr	38	Dokkum

PD0 (D-machtiging)

KBO	J R v Chrante	Poptahof Z	687	Delft
KBS	J F M Jansen	Gelderstr	13	Hilvarenbeek
KCN	E B Kiljan	M Stokeln	138	Atkmaar
KCP	T H J den Hollander	Min Verschuurln	59	Rijswijk (ZH)
KEY	W M J Bour	Postbus	63	Born
KFI	W J Postema	Martenawei	17	Cornjum
KFK	S J T A M de Mooij	Zorgvlietstr	76	Breda
KFY	J F Delsman	G Flinckstr	29	Lisse
KGA	A F C A A Zandwijk	Postbus	1545	Haarlem
KGF	J M vd Berg	Vijverln	417	Krimpen ad IJssel
KGH	H W Loomeyer	Postbus	298	Slidrecht
KGI	P J M vd Bos	Adelaartln	6	Geldrop
KGU	A A Geerling	Mecheleln	35	Eindhoven
KGZ	R Leerling	Cavaliepln	324	Purmerend
KHD	D A Wijers	vd Wijghaertstr	20	Vught
KHF	J H Egberts	Evertsenstr	27	Almelo
KHG	D A Mooiman	Churchillln	55	Leiden
KHH	A J vd Bree	Prof Lorentzln	139	Slidrecht
KHI	J T Schijff	Leimuiderdijk	487	Weteringbrug
KHJ	S Anema	Erasmusgracht	5-I	Amsterdam
KHK	L A F Snelling Berg	Mercatorpln	46-II	Amsterdam
KHL	J v Katwijk	Eindhovenrd	34	Maassluis
KHM	W Prins	Wg vd Jagerskamp	15	Haren (Gn)
KHN	M H Jansen	Hofsnl	11	Arnhem
KHO	L H Schepers	Landschapln	36	Emmen
KHP	A Verhoef	Kerkboomstr	11	Schelluinen
KHQ	J Romijn	A M de Jongln	13	Hellevoetsluis
KHR	A H Westphal	Stoutenburg	14	Ede (Gld)
KHS	A J Rubingh	Postbus	16411	's-Gravenhage

KHT	F de Jongh Swemer	Postbus	68	Haastrecht
KHU	G v Seters	Noorduynkd	9	Honselersdijk
KHV	J H vd Veen	Ten Darperwg	38	Wapse
KHW	F R Tigchelaar	Gen Joubertstr	41	Haarlem
KHX	B Contant	Steuendaal	43	's-Gravenhage
KHY	T G A Tenty	Gooioord	245	Amsterdam ZO
KHZ	A Hendricks	Druwerbrink	169	Emmen
KIA	M Bekker	Westeinde	28	Zevenaar
KIB	E C v IJken	Egelantierstr	94	Hilversum
KIC	R vd Poel	Postbus	1217	Bussum
KID	H C Klein	F Halsstr	53	Meppel
KIE	J v Driel	Noordeind v Delfg	47	Delft
KIF	J Aerts	Heidedreef	14	Zandhoven (Bel)
KIG	H Zijlstra	Lemmerwg	44	Sneek
KIH	F A Flux	J v Lennepkd	11	Gouda
KII	M P L Traets	Patrijzendonk	21	St Willebrord
KIJ	A P R Rutte	Oranje	1	Haarlem
KIK	A Band	Iepenpln	15-I	Amsterdam
KIL	K Snater	BurgRaymakersln	189	Grave
KIM	J Zomer	Schutwijk	100	Elim
KIN	G de Boer	Postbus	454	IJmuiden
KIO	E J Bakker	Amersfoortsestr	25	Soesterberg
KIP	J C W Ju	Bloemendaale	27	Heenvliet
KIQ	J v Dam	Parkwg	115-A	Groningen
KIR	A L Hardeman	Benraatshoef	220	Raamsdonkveer
KIS	E M J Florack	Past Sterckenstr	9	Meerssen
KIT	G vd Wardt	Parallelwg	45	Opheusden
KIU	L A v Almkerk	Nieuwegwg	63	Siebergewald
KIV	K Mulder	Postbus	263	Stadskanaal
KIW	R C v Frankfoort	Sauerstr	17	Hilversum
KIX	W D M Zeebregts	Snelliusstr	41	Tilburg
KIY	R A Deighton	Vlierboomstr	501	's-Gravenhage
KIZ	J C Scheringa	G Breitinger	4	Schagen
KJA	P R Knight	v Cranenburchln	149	Wassenaar
KJB	R Sweers	Couwenhoven	4332	Zeist
KJC	C Stuart	Debussyln	16	Nijkerk (Gld)
KJD	P de Groot	J Geelstr	8	Hellevoetsluis
KJE	P Copini	Weideflora	10	Leeuwarden
KJF	H Visbeek	Maanzaaderf	34	Diemen
KJG	A de Bruijn	Geleenstr	33	IJmuiden
KJH	A Klop	Plutohof	27	Hoorn (NH)
KJI	R J Kemp	Rijksstraatwg	604-II	Haarlem
KJJ	A Y Buis	Neptunusstr	46-D	Spijkensisse
KJK	S de Leeuw	Mulertkamp	16	Zwolle
KJL	P Hesselink	Postbus	38	Nes Ameland
KJM	H P M Mooijman	Veenwg	43	Nootdorp
KJN	P Quiel	Postbus	4781	Amsterdam
KJO	B J Norg	Marijkeln	64	Baflo
KJP	D J Brands	Pr Beatrixhof	17	Naarden
KJQ	R v Bennekom	Aardbolhof	3	Maarn
KJR	J v Elp	Venenln	161	Hoorn (NH)

PI1 (A-machtiging)

IRC	President Internationaal Radio Club	Akerstr	5	Brunssum
-----	-------------------------------------	---------	---	----------

PI4 (A-machtiging)

OSS	VERON afdeling Oss	Tollensstr	86	Oss
-----	--------------------	------------	----	-----

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, Francklaan 5, 4837 CR Breda, tel. 076-653390 (thuis): 076-223933 (QRL).

Algemeen penningmeester a.i.: W. Romijn, PAoARA, Agricolastraat 154, 3916 DG Wijk bij Duurstede.

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, PAoMMP/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, Mockeborg 48, 6228 CR Maastricht, tel. 043-620445 (QRL); 040-419345 (weekeinde); 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. Sandere, PAoMOD, Obdamerdijk 2, 1713 RA Obdam, tel. 02265-2307 (certificataanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-332198 (certificataanvragen VHF).

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

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

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

QRP-contest en Ten-Ten zaken: H. W. Sanders, PA3AEB, Lutterseweg 36, 7782 TA De Krim, tel. 05247-1829. PACC-contestmanager: F. Th. Oosthoek, PAoINA, Fred Maystraat 36, 4614 EH Bergen op Zoom, tel. 01640-55567.

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, Grunsfoortseweg 5, 6871 CE Renkum.

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

VHF-UHF-commissie: Voorzitter: J. H. M. Wagemans, PAoHWE, Mockeborg 48, 6228 CR Maastricht, tel. 043-620455 (QRL); 040-419345 (weekeinde).

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.

IARU-zaken: C. van Dijk, PAoQC, van Zaackstraat 99, 2596 TT 's-Gravenhage, tel. 070-242397.

Relaiszenders: H. A. J. Th. Linsen, PAoHAL, M. Lutherweg 219, 1185 AL Amstelveen, tel. 020-416094; H. P. Weis, PAoWYS, Ughelsegrensweg 33, 7339 CT Ughelen, tel. 055-339419.

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

Techniek: VHF: P. F. Maartense, PAoMS, Tweevoren 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, Eikenlaan 11, 1213 SG 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. 02526-74918.

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

AMSAT: Voorzitter: drs. W. D. M. Janssen, PE1CMX, Ganzeweg 5, 4041 AX Kesteren, tel. 08886-1650. Secretaris: J. P. v. d. Fluit, PAoKTF, Groensvoorde 148, 2742 DP (postbus 273, 2740 AG) Waddinxveen. Penningmeester: J. J. F. van Tuijn, PAoJTT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven, Giro: 3159735 t.n.v. penningmeester AMSAT Nederland, Eindhoven.

Leden: J. Oudelaar, PAoJOU en J. Hoek, PAoJNH.

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

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, Balsemianlaan 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, Maastichterweg 3, Valkenswaard, tel. 04902-12292. Voor „Gesproken Electron“: Varenlaan 7, Son.

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

Juridische bijstand bij antennepiaatsingsproblemen: 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 Nadort, 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.

AFDELINGSECRETARISSEN

A 01 - Alkmaar: C. J. S. Wals, Rietakker 6, 1723 BC Noord-Scharwoude.

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: Mevr. E. F. v. d. Plaat, Gooiloord 314, Postbus 9, 1000 AA Amsterdam.

A 05 - Apeldoorn: H. P. Weis, Ughelsegrensweg 33, 7339 Ughelen, tel. 055-339419.

A 06 - Arnhem: L. Berkhoff, Hofwijkstraat 33, tel. 085-617012.

A 07 - Breda: A. M. van den Brûle, Tilburgseweg 54, 4817 BE Breda, tel. 076-877313.

A 08 - Centrum: J. Hengeveld, Rhodosdreef 128, 3562 TJ Utrecht, tel. 030-617468.

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: R. J. van Roon, A. Poirterlaan 10, 5582 EP Waalre.

A 14 - Friesland: R. Heida, Leewardweg 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 Amateur Radio Club (ARAC): T. Smit, H. Dunantweg 106, 7161 WC Neede, tel. 05450-3108.

A 22 - Zuid Limburg: M. J. M. van der Linden, W. van Herlestraat 3, 6415 VA Heerlen, tel. 045-722820.

A 23 - Den Helder: H. J. D. Steijn, Noordzeestraat 97, 1784 BM Den Helder, tel. 02230-17016.

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: H. J. Nagtegaal, Meteorlaan 90, 7904 CD Hoogeveen, tel. 05280-72574.

A 27 - Kanaalstreek: J. Ausema, PE1BNY, J. Bruggemalaan 84, 9641 EX Veendam, tel. (05987)-21066.

A 28 - Leiden: H. J. Duivenvoorden, Zonnedaauwtuin 3, 2317 MR Leiden, tel. 071-211755.

A 30 - Eemmond: 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.-Veluwe: C. F. de Jong, Hellenbeekstraat 167, 8081 HV Elburg.

A 35 - Nijmegen: J. T. v. d. Water, van Peltlaan 121, Postbus 462, tel. 080-554182.

A 36 - Oss: Hans Leemans, Tollensstraat 100, 5343 HM Oss.

A 37 - Rotterdam: H. P. Abrahamse, Punter 56, 2991 DH Barendrecht, tel. 01806-8755.

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 - IJsselmerepolders: G. Grooten, Postbus 199, 8200 AD Lelystad.

A 42 - Voorne-Putten, e.o.: H. P. van de Vorm, Hugo van Voornweg 56, 3218 VH Veenvliet, tel. 01887-3132.

A 43 - Wageningen: R. Penners, Tarthorst 60, 6708 JB Wageningen.

A 44 - Walcheren: C. H. Murre, Schepenenlaan 306, 4336 AP Middelburg.

A 45 - West Friesland: A. van Bronkhorst, Hooiklamp 12, 1689 DB Zwaag.

A 46 - Zaanstreek: G. W. van Ravensberg, Julianalaan 74, 1483 VM De Rijp, tel. 02997-1888.

A 47 - Zeeuws-Vlaanderen: J. de Bruin, Janseniuslaan 63, 4561 NL Hulst, tel. (01140)-3634.

A 48 - Zutphen: S. Prost, Braamkamp 359, 7206 HS Zutphen, tel. (05750)-24998.

A 49 - Zwolle: 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 Roocklaan 31, tel. 01640-41249.

Etten Leur (in oprichting): A. van Oosterhout, Dijkmanstraat 18, 4872 XT Etten Leur.

Hoeksewaard (in oprichting): J. A. J. de Graaf, Hazelaarstraat 55, Puttershoek, tel. 01856-2108.

Helmond (in oprichting): J. Elemans, Basstraat 132, 5702 SL Helmond.

Viissingen (in oprichting): I. H. Davidse, Bloemenlaan 183, 4383 TC Viissingen.

VOOR WIE GOED WEET TE LEZEN (EN TE VERGELIJKEN)

Heel voorzichtig gaan we weer hier en daar wat vergoedingen noteren en dan maar meteen een paar leuke eenmalige aanbiedingen (geldig tot de huidige voorraad op is).



FT-227 RA vergoeding was f 900,-
Nu f 790,-
4 A netvoeding FP-4 f 140,-
samen f 895,-

PA-2 DC-DC voeding voor de FT 207 R handprater voor gebruik
in de koets f 45,-

FT-207 R.
2,5 watt handpraterijtje in
beide raster uitvoeringen
(10 & 12½ kHz) was
f 740,- nu f 650,-

Dit alles is mogelijk doordat wij direct (en dus zonder omwegen) uit Japan importeren en direct aan u kunnen leveren.

YAESU MU

EEN MERK MET WERELDFAA

Verder een nieuwe aanbieding van een vers''.



FT-225 RD f 1995,-

Tevens een beperkt aantal



FT-107 M (met DMS
FP-107E f 390,- netvo
YM-35 f 50,- handmike m
YM-38 f 90,- tafel mike m

MUSEN

FAAM

in een beperkt aantal VHF „all mode transcei-



—



(S en WARC) f 3100,—

etvoeding

ke met scan knoppen

ke met scan knoppen

EEN VAN DE SUCCES STUKKEN



FRG-7700

communicatie ontvanger bij uitstek
tot eind april ca. **f 1250,—**

Extra voor twaalfvoudig geheugen **f 320,—**
(Ideaal voor „rotsvaste" ontvangst van b.v. RTTY).

LAATSTE NIEUWS

- OVER ENKELE MAANDEN KOMEN ER SPECIAAL VOOR DE FRG-7700 EEN ANTENNE TUNER EN VOOR LUISTEREN OP
 - DE LANGE GOLF SPECIAAL EEN VERZWAKKER VOOR SIGNALLEN BOVEN DE 500 KHZ EN TEVENS CONVERTERS VOOR O.A.
 - 50 - 60 MHZ, 70 - 80 MHZ, 118 - 130 MHZ, 130 - 140 MHZ, 140 - 150 MHZ, 150 - 160 MHZ EN
 - 160 - 170 MHZ BESCHIKBAAR.
- DIVERSE COMBINATIES VAN DRIE BANDEN IN EEN CONVERTER
- ZIJN MOGELIJK. DETAILS LATER.

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 wél van tevoren afspreken als u wilt komen? Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur.
Voor informaties en folders: graag een briefkaartje.

Wegens doorgevoerde kostenbewaking gaarne uw aanvraag voor folders specificeren naar type.

73 de Ing. Joep Sterke PAoUM



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 32,50
259		Zendcursus D-machtiging 22,50
251		Oefenboek multiple choice vragen zendexamen 8,00
480		VERON Handleiding morsecursus A en B, cassettes 8,00
481		VERON Morsecursus beginners (B) , op cassettes 32,50
482		VERON Morsecursus gevorderden (A) , op cassettes 32,50
280		RTTY voor beginners 7,50
254 *		VERON Insigne (speld) 7,50
255		Logboek 7,50
256		NL-kaarten , zonder opdruk, per 250 17,50
257		PAo-kaarten , idem 17,50
299		QSL-kaarten eigen ontwerp: eerst formulier aanvragen 213
263		Catalogus VERON Bibliotheek 8,00
264		VHF contestlogsheets , 10 sets 4,00
266		Handleiding soundercursus PAoAA 2,50
237		VERON enveloppen , 100 stuks 8,00
238		Losse nummers Electron , voorzover voorradig 5,50
260		VERON wimpel 3,50
281		QTH lokatorkaart van West Europa , gevouwen 4,50
282		Idem , op rol 7,50
465		QTH-lokatorkaart Nederland , gevouwen 5,50
466		Idem op rol 8,50
283		Azimuthale radiokaart van de wereld , gevouwen 5,00
284		Idem , op rol 8,00
286		World Prefixkaart , gevouwen 6,50
220		ARRL, FM and repeaters 20,00
221		ARRL, Radio Amateurs Handbook 1981 35,00
222		ARRL, Antennabook 20,00
223		ARRL, The Radio Amateurs VHF Manual 20,00
224		ARRL, Single Sideband for the Radioamateur 18,50
225		ARRL, Electronics Databook 18,50
226		ARRL, Hints and Kinks 18,50
468		ARRL, Integrated Circuits 8,00
219		ARRL, Solid State Design 25,00
157		ARRL, jaarabonnement QST 45,00
270		RSGB, World at their fingertips 12,50
271		RSGB, Radio Communications Handbook deel 1 45,00
267		RSGB, Radio Communications Handbook deel 2 42,50
273		RSGB, Amateur Radio Techniques 22,50
274		RSGB, VHF-UHF Manual 42,50
275		RSGB, TVI Manual 10,00
277		RSGB, Test Equipment for the Radioamateur 22,50
278 *		RSGB, Teleprinter Manual 22,50
155		RSGB, Jaarabonnement Radio Communications 55,00
289 *		The International VHF-FM Guide 29,50
291		Sterrenburg „Ontvangers” 29,50
218		ON4UN DX-ing on 80 17,50
285		COWAN, RTTY from A-Z 15,00
272		COWAN, The New RTTY Handbook 13,50
290 *		Rothammel, „Das Antennenbuch” 5,00
287		DARC, Testberichte DL 1BU 5,00
153		DARC, Jaarabonnement CQ-DL 37,50
253		VERON Vademecum voor de Nederlandse Radioamateur 7,00
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 5,50
213		MCL SBL-1 Schottky diode mixer 23,50
233		Miniatuur Boorset , compleet met toebehoren 57,50
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. 2,00
		Idem , 10 stuks of meer, ook gemengd p. st. 1,50
216		Knabbeltang voor print of blik 52,50
		Motorola vermogenstransistoren: Specificatiefolder verkrijgbaar 7,50
450		MRF 237 40,00
451		MRF 238 90,00
473		MRF 243 160,00
452		MRF 245 15,00
453		MRF 629 155,00
454		MHW 710 75,00
455		MRF 646 13,50
456		MRF 475 55,00
457		MRF 427A 105,00
458		MRF 454 155,00
459		MRF 428A 55,00
464		Super low-noise transistor UHF/SHF NEC NE 64535 20,00
295		Low noise transistor UHF/SHF NEC NE 57835 8,00
463		Low noise transistor VHF/UHF SIEMENS BFT66 6,50
236		Toroïde spoelen 22 of 88 mH, per stuk 17,50
		Idem , per 5 stuks 4,50
244		CA3028A integrated circuit 8,00
247		SSTV Testbeeldband op cassette C-60 7,00
258		Ferroxcube ringkern 4C6 tot 10 st. per stuk 1,00
241		Breedbandsmoorspoel Idem , 10 of meer, per stuk 0,75
		Ferrietkraal , per 10 stuks 1,25
242		Idem , per 100 stuks 8,00
243		Balunkern (varkensneusje) klein, per stuk 0,90
		Idem bij 10 of meer, p. st. 0,80
232		Balunkern groot, per stuk 1,00
		Idem , bij 10 of meer, p. st. 0,80
245		Spoelvormpjes voor gedrukte en conventionele bedrading: 1 tot 10 stuks, p. st. 1,50
		Idem , 10 of meer, p. st. 1,25
		Bij bestelling frequentiegebied opgeven s.v.p.
294		Kappenkern , behorend bij spoelvormen, per stuk 1,00
		Idem , bij 10 of meer, p. st. 0,70
		Frequentiegebied eveneens aangeven
246		Smoorspoelkernen voor het zelf wikkelen van zelfinducties tot ca 25 microhenry, p. st. 0,75
		Idem , bij 10 of meer, p. st. 0,65
		Frequentiegebied aangeven
460		UHF/SHF Chipcondensatoren , 10, 100 of 1000 pF, p. st. 2,00
		Idem , per 10, ook gemengd, p. st. 0,75
230		IJkkristal 1 MHz 25,00
296		Kristal 96 MHz 25,00
262		Kristallen naar bestelling: eerst formulier aanvragen
252		Penniband Electron 12,50
214		Bouwpakket VERON Frequentieteller , compleet 350,00
240		Bouwpakket VERON 2-meter convertor compleet 75,00
292 *		Bouwpakket SP75 2-meter-ontvanger , compleet 5,00
265		Bouwbeschrijving SP75 25,00
293		Printen SP75 17,50
461		Kristallenset voor SP75 235
		VERON 10-elementen 2-meter antenne , 13,8 dB gain, lengte 5 meter, thuisbezorgd 135,00
		Afgehaald op diverse adressen, adviesprijs 110,00
483		J. Vastenhoud , DX-hobby 31,25
484		Birchel , Geïntegreerde schakelingen 23,00
486		Auerbach , Antennes voor Zendamateurs 42,50
487		Diefenbach , Zenders voor Kortegolfamateurs 23,00
489		Reithofer , Zenders en ontvangers voor 70 cm 21,00
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 17,50
495		ARRL Antenna Anthology 18,50
499		DARC DOK-lijst 5,00
500		DARC DXCC-landenlijst 5,00
503		J. Schaap , Zenden als hobby 38,50
505		Examens D-machtiging t/m 1980 8,00
506		K. Weiner , UHF Unterlagen 45,00
496		RSGB Amateur Radio Awards 20,00
497		RSGB Amateur Radio Operating Manual 25,00
507		Examens C-machtiging t/m 1980 8,00
502		Beschrijving 20 en 80 meter ontvanger 5,50
511		International Callbook, USA-ed. 47,50
512		International Callbook, Foreign ed. 45,00

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 druk. **Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 te 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; Ruijtenbeek B.V., Wilgstraat 53A, Den Haag; AMCOM, Van Cleeffkade 15, Aalsmeer; Ham Radio, J. Tabak, Vreeweg 67, Oldenbroek; Fa. Biemans, Kerckstraat 7, Berg & Terblijt; Stuut & Bruin B.V., Prinsegracht 34, Den Haag; Radio Rijkema, Midstraat 120, Joure; V.L.N. Electronics, Lange Nieuwstraat 208, Tilburg; Fa. Lammertink, 1e Esweg 45A, Wierden; E. Kornalinslijper, Westerstraat 40, Enkhuizen. De kortingsregeling geldt niet voor afnames via bovenstaande adressen of afdelingsdependencies.

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!



PE1DAN: voorzitter afdeling Zwolle

In de VERON-afdeling Zwolle heeft een bestuurswisseling plaatsgevonden op 24 februari jl. Voorzitter van deze afdeling is geworden Dieuw, PE1DAN uit Genemuiden. Wij wensen haar veel succes toe. De afdeling telt 160 leden.

Geslaagd

Het jongste lid van de YL-club is geslaagd voor het D-examen. Zij heet Hannelore Vasterman en is 15 jaar oud. Proficiat Hannelore!

Contest Nieuws

De DXYL to North American YL contest, die door de YLRL georganiseerd wordt, is in april.

Telefonie: begin 15 april 1800 GMT; einde 16 april 1800 GMT.

Telegrafie: begin 8 april 1800 GMT; einde 9 april 1800 GMT.

Tot 30 april 1981 kan het log ingezonden worden aan WAO WOF, Kay Eymann, RR 2 Garnett, Kansas 66032 USA.

Deelname: alle gelicenseerde YL's. Aanroepen als volgt 'CQ North American YL'. Gewerkt mag worden op alle banden. Niet toegestaan zijn QSO's met OM's, in rondes, over relaisstations en duplex qso's. Ieder station mag per band en mode slechts eenmaal gewerkt worden. Het log omvat: datum, tijd, mode en uitgewisselde rapporten met volgnummer en de gewerkte staat of provincie (in Canada). Iedere staat of provincie telt als multiplier echter slechts eenmaal dus niet per band. Stations met minder dan 300 W (PEP) SSB en 150 W CW mogen de score met 1,25 vermenigvuldigen.

PA3ADR, Agnes.

Verslag van een bezoek van een PA YL aan 2 zendamateurs in VK-land

Toen het vast stond dat wij 10 november '80 naar Australië zouden gaan, dacht ik dat het wel leuk zou zijn daar een YL persoonlijk te ontmoeten. De moeilijkheid was echter dat ik er nog nooit één gewerkt had. Uit de Bylara Newsletter, (het Engelse YL tijdschrift), wist ik dat er op weekdagen (behalve dins- en zaterdag), 's ochtends om 8 u. GMT op 14.160 MHz het 'natter net' te horen was. Natter net

betekent 'praat net'. Het is opgezet met het doel om vooral Europese YL's te werken. Het is mij gelukt om via dit net contact te krijgen met Heather, VK2HD, en Gill, VK6YL. Heather wilde mij graag persoonlijk ontmoeten, hetzij in Brisbane of in Sydney. De eerste avond dat we in Brisbane waren belde Heather mij op. Het bleek dat zij en haar man langere tijd in Sydney zouden zijn, en dat we elkaar daar het best konden ontmoeten. Zij woont in Coonamble. Op 27 december kwamen Heather en man ons afhalen. We brachten een erg gezellige middag met hun door, praatten over de hobby en over Australië. Om 6 uur maakten we een qso met VK6YL en VK6YF (Poppey) en nog een Mexicaanse OM, Gill vroeg of ik vooral in Nederland de aandacht op hun 'natter net' wilde vestigen, als ik weer thuis was. Zij willen erg graag Europese YL's werken, wat nog niet zo goed lukt.

We hebben ook een bezoek gebracht aan VK2AVA, Arie Bles, die in Springwood woont, dat 80 km van Sydney af ligt. Arie's huis staat een eindje buiten Springwood in de bush en het staat altijd open voor zendamateurs. We werden er hartelijk ontvangen door hem en zijn xyl. Doordat zijn huis zo vrij staat heeft hij veel ruimte voor antennes en er staan er dan ook heel wat verschillende op het dak en rondom het huis. Ook in de shack kijk je je ogen uit, maar hij was dan ook importeur van zendapparatuur. Het was een hele eer om daar te mogen werken. Allemaal antennewerk! Ik werkte met Nederlandse stations, met Paula (DJoEK) en met G4GAJ en de OM G4CHD, alles volgens sked. Het was een leuk idee om nu eens vanuit zo'n ver land in Holland gehoord te worden. We hadden een gezellige avond in de huiselijke kring en logeerden die nacht daar. Het was een heel prettig bezoek.

PAoHIL, Hil Neumann,
Vervoorenstraat 1,
Amsterdam.

Het Amsterdam YL Award

Ja, daar kijkt U van op hē. De dames zendatrices van Amsterdam hebben een eigen Award! Het 'Amsterdam YL Award'.

Ze zijn er een paar maanden mee bezig geweest, maar het resultaat is er dan ook naar. 'Naatje', als symbool van de strijd bare Amsterdamse vrouw, staat in volle glorie afgebeeld op het Award. Hoe kunt u dit eerste Nederlandse YL Award bemachtigen?

Woont U in de Regio 02 of 04 dan moet U 5 stations werken. Woont U niet in deze Regio's, maar wel in Nederland dan moet U 3 stations werken. Voor het buitenland gelden 2 stations. Verbindingen na 1-3-1981 zijn geldig. Op de QSL-kaarten staat een stempel van het Award.

Alle modes zijn toegestaan, evenals mobielverbindingen. Repeater verbindingen tellen niet mee. De QSL-kaarten dienen in Uw bezit te zijn.

Het Award kost f 5,— of 10 IRC's. U stuurt een loguittreksel ondertekend door twee medezendateurs plus het verschuldigde bedrag naar: Amsterdam YL Award, postbus 80079, 1005 BB Amsterdam. De volgende stations zijn geldig: PAoHIL, O PA3-AZU, PE1FIF, PDoCIK, PDoHAV, PDoJMH, PDoJPU.

Komen er nog meer bij als gevolg van komende zendexamens, dan geven wij weer een berichtje door via deze rubriek.

73,

Els, PE1FIF

Op 2 maart werd ik opgebeld door de OM van PDoJMH, die mij vertelde dat het Amsterdamse YL Award een grandioos succes is geworden.

De dames hadden er een schorre stem van gekregen. Gedurende de hele zondag hebben zij constant QSO's gemaakt. Het was letterlijk een gekkenhuis vertelde hij.

We vinden het leuk dat het zo goed gelukt is en mogelijk een stimulans is voor andere plaatsen in Nederland.

PA3ADR

Lid worden van de YL club?

Vrouwelijke zend- en ontvangamateurs verzoeken wij om lid te worden van de YL club. U kunt het doen bij Veronica Priem, PE1DUE, ir. Lelylaan 69, 2103 XN Heemstede, tel. (023)-286075.

PA3ADR

Samenstelling: Hans Wagemans, PAoHWE en Marc Pouwels, PAoXMA

Activiteitenkalender april — mei

- 2 april: SM - activiteitscontest UHF (18.00 - 22.00)
- 4 april: RSGB 23 cm contest
- 5 april: RSGB 70 cm contest
- 7 april: SM - activiteitscontest VHF (18.00 - 22.00)
- 14 april: VRZA regio contest (februari '81) (19.00 - 22.00)
- 26 april: RSGB 144 MHz CW contest
- 2 - 3 mei: VHF - UHF - SHF contest (augustus '80) (16.00 - 16.00)
- 5 mei: SM - activiteitscontest VHF (18.00 - 22.00)
- 7 mei: SM - activiteitscontest UHF (18.00 - 22.00)
- 12 mei: VRZA regio contest (februari '81) (19.00 - 22.00)
- 24 mei: RSGB 2 meter QRP contest
- 31 mei: BBT (3 cm + 1,5 cm) (07.00 - 13.00)

BBT is Bayerische Berg Tag.

Alle tijden in GMT

Het wordt druk op 3456 MHz

Hoewel onze PTT nog van mening is, dat in Nederland na 1 januari 1982 zelfs voor de experimenterende amateur niet eens meer een miniaturbandje op 9 cm er af zal kunnen, zal 1981 toch het jaar worden van de grote opbloei van de PA-activiteit op 3,56 GHz.

Dit bleek al tijdens de goede condities rond 31 januari. Er waren toen zoveel stations actief dat PA2DOL zijn 15e Nederlander kon werken, terwijl G3LQR genoeg heeft gewerkt voor het 9 kwadraat certificaat.

Alle stations werken met SSB/CW. De vermogens klimmen op van zo'n 10 mW uit een mixer tot 9 watt uit een lopende-golfbuis versterker. Ik hoorde al iemand zeggen dat hij met sommige stations op 9 gemakkelijker kon werken dan op 13.

Naast G3LQR is als buitenlands station ook DC3QS (DM) op 9 (en hoger) goed voor een nieuw land. Wat er vanaf 1982 gaat gebeuren is niet zeker, maar als Nederland als activiteitscentrum weg gaat vallen ziet het er

slecht uit voor de prille activiteit in D en G.

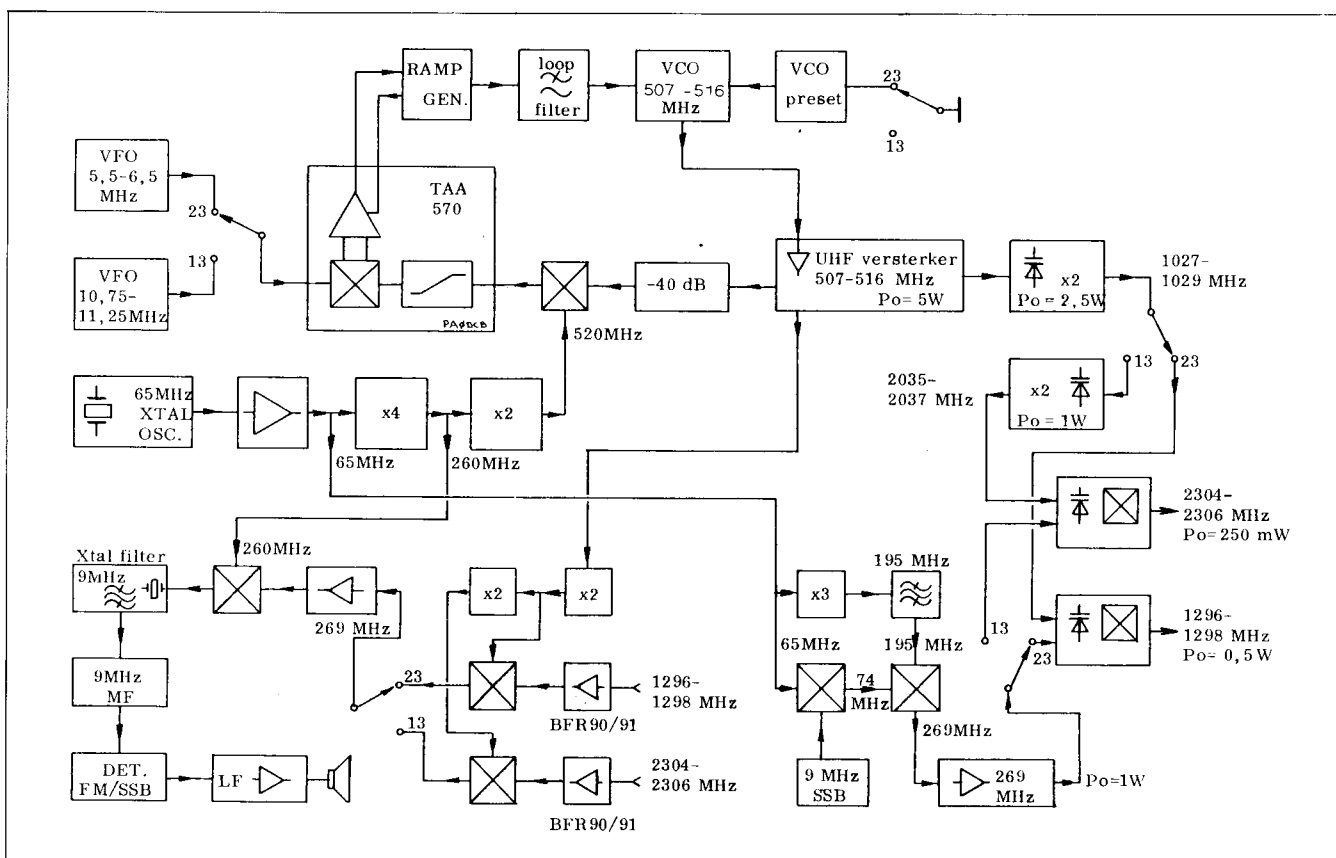
In principe zal er in de huidige amateurband een straalverbindingsnet komen, maar of daar niet enkele 10-tallen kHz rond 3456 MHz voor amateurs beschikbaar kan blijven, vraagt de amateurgemeenschap zich wel af.

Maar doe, zolang het kan, mee op 9 cm! Tegenstations voor de proeven zijn er genoeg.

Regen op 10 GHz

Hoewel door regenbuien de trajectdemping op 3 cm wel iets toeneemt (minder dan velen denken), blijkt een fikse regenbui ook te helpen om over de horizon te komen. Dit blijkt uit een rapport in Wireless World, dat PE1BLE mij toestuurde, G3JVL en G8ADP die zo'n 40 km van elkaar wonen met allerlei obstakels onderweg ontvangen van elkaar normaal in 3 kHz bandbreedte een net waarneembaar signaal. Is er echter een fikse bui tussen hen in (dicht bij een van de stations is het beste) dan loopt de signaalsterkte tot wel 30 dB boven de ruis op en het blijft in alle andere richtingen nog 15 dB boven de ruis. Dit

Fig. 1. Blokschema van de 23 en 13 cm transceiver van PAoBXD





werkte in EZB. Beide stations werkten met ongeveer 10 watt, PAoCRA met een 4-elem. yagi en ZS6LN met een grotere yagi. De gebruikte propagatiemethode was F2.

Wellicht zult u binnenkort meerdere firsts lezen via dit medium daar de PTT enkele beperkte 50 MHz machtigingen heeft verstrekt voor een periode van één jaar ten behoeve van propagatieonderzoek en andere experimenten.

PAoXMA

Storingen door scanners

Storingen boven in de twee meter amateurband worden nogal eens veroorzaakt door scanners. Soms is de storing zodanig dat het beluisteren van het satellietenverkeer onmogelijk wordt gemaakt. Ed Krijger, PAoRSM, heeft daar ook nogal eens last van en onderzocht hoe deze storing tot stand komt.

De storing blijkt veroorzaakt te worden door harmonischen van de kristaloscillator van de scanner. De kristalfrequentie is volgens Ed als volgt te berekenen:

- voor 'VHF-laag': $f(\text{kristal}) = (f(\text{kanal}) + 10,7)/2 \text{ MHz}$.
- voor 'VHF-hoog': $f(\text{kristal}) = (f(\text{kanal}) - 10,7)/3 \text{ MHz}$.

'Interessante' afliuisterfrequenties (bijv. gemeente- en rijkspolitie, marifoon) blijken in veel gevallen een dusdanig kristalfrequentie nodig te hebben dat de derde harmonische in de twee meter band terecht komt. Ed voegde nog een frequentie-overzicht bij; maar dit lijkt mij voor een radioamateurblad geen interessante stof; wie er meer van wil weten kan contact met PAoRSM zoeken.

Dat de derde harmonischen van de kristaloscillator van een scanner in de twee meter band valt is nog geen voldoende reden dat nogal wat amateurs van scanners last ondervinden. PAoRSM heeft daarom een aantal metingen uitgevoerd en kwam tot de conclusie dat door slechte afschermingen en instralingen er nogal wat hoogfrequent (en ook derde harmonischen) oscillatorspanning op de antenneplug van de scanner staat. Ed schrijft in een brief dan ook:

'maar het geeft wel een indruk dat er een aanwijsbaar signaalniveau op de antenneplug staat en dat de storing niet alleen komt van een slecht hoogfrequent geïsoleerd plastic kastje. Een deel van de storing wordt echt via de kabel naar de breedband antenne gevoerd'.

In het kort

- Van 10 t/m 20 juli zal een groep amateurs op HF en VHF actief zijn vanuit Zuid-Frankrijk (DD) en Monaco. MS-skeds voor testen met PA2WLE, PE1AUX, PE1AMC, PA3-AKP, PE1CUG en PAoSIM. QSL via PA3ARM.
- Indien de VR ermee accoord gaat zal PAoMS de taken in de VHF-commissie geheel van PAoHWE overnemen. Peter zal dan ook de samenstelling van deze rubriek ter hand gaan nemen. Stuur uw berichten vanaf nu dan ook aan Peter, PAoMS.

Hartelijk dank voor uw medewerking in de afgelopen twee jaren!

PAoHWE

RACAL prof. comm. app. buizen/transistor RA98, RA298, RA366, MA168B.

MARCONI telexmatrixprinter m. bandmaker/lezer (moet afgeregeld).

COLLINS R278 ontvanger.

BROOKES FDU7 digitale kHz uitlezing 000-999 voor FRG7 ontv.



BROOKES MB6 telexconverter, 3 shifts, (A)FSK, incl. netvoeding, act. filters, LED afst., TTL en lijnstr. uitg., scopeaansl., ATC, eigen schrift.

J. H. Kuiper

Postbus 5599, 1007 AN Amsterdam.
Tel. 020 - 258 317.

Het VERON Pinksterkamp

Zoals wij reeds in een eerdere editie van Electron schreven organiseert de VERON ook dit jaar weer haar Pinksterkamp en wel van **vrijdag 5 juni tot en met maandag 8 juni**.

De organisatoren hebben inmiddels een gesprek gehad met de heren Keyl van de Camping Ennerveld te **Wapenveld** en wij zijn daar weer van harte welkom.

Het tarief is wat omhoog gegaan en is nu f 6,75 per persoon per nacht. Dit is een all-in tarief teneinde het onze receptionisten niet al te moeilijk te maken.

Ons is echter wel zeer nadrukkelijk medegedeeld dat het verboden is op het grasveld auto's en/of caravans te plaatsen. Dit verbod geldt al jaren, doch ieder jaar weer zijn er deelnemers aan ons kamp die er toch gaan staan. Dat is natuurlijk een kwalijke zaak. Laten we er dit jaar dus op letten. Ook regelmatige gasten van de camping mogen er niet staan maar maken nu aanmerkingen tegen de heren Keyl. Dat gaat natuurlijk niet.

Voor de organisatie van allerlei onderdelen hebben we gelukkig van diverse kanten toezeggingen gekregen, zoals van PAoOKA voor de 2 meter nachthacht, PA2HJM voor de damesjacht, PAoJNH voor kinderspoetnikjachten, PEoMIR voor de dauwtrappersjacht, Karin (YL van PAoOKA) voor de kinderbingo, Ada (XYL van PAoBWY) voor kinderspelen enz. enz.

En wat vindt u er van om, teneinde met soepele tred aan één of meerdere jachten mee te doen, 's morgens de spieren wat los te maken tijdens een ochtendgymnastiek?

Ons probleem is dat we geen deskundigen kennen om dit te organiseren, bijv. een leraar i.o. of een fysiotherapeut.

Is er iemand die ons kan helpen? Bel ons op!

Zo zijn er nog wel meer zaken waarmee u ons misschien van dienst kunt zijn. Of hebt u wellicht vragen of kunt u ons met goede raad van dienst zijn? Het is allemaal erg welkom.

In elk geval rekenen we op de komst van velen op de camping Ennerveld te Wapenveld op de Noord-Oost Veluwe.

Volgende maand meer nieuws!

Namens de organisatoren,
Kees Gozeling, PAoDER,
Parklaan 31,
2171 EB Sassenheim,
Tel. (02522)-13917

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-998, 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

- Deze maand wat minder NL-Post maar vorige maand was die dan ook extra lang. Dit kwam enerzijds door het nijpende gebrek aan kopij, anderzijds door de tentoonstelling Techniek en Vrije Tijd. De voltallige NL-commissie bouwde en bemande een stand in de Julianahal in Utrecht waar we veel belangstellenden onze hobby mochten voorstellen.
- Binnenkort is er weer een VERON-Pinksterkamp. Graag zouden we een luisteramateurhoekje inrichten om onze hobby te demonstreren aan bezoekers en zendamateurs. Welk groepje luisteramateurs zou dit op zich willen nemen? Zij kunnen dit inrichten naar eigen idee en krijgen steun van de NLC. Schrijf of bel Thieu, NL-199, als je dit voor de luisteramateurs wilt doen.

Anton, NL-998

Contestnieuws

Deze maand zijn we met de SLP competitie op de helft. Op 25 en 26 april vindt het vierde deel plaats tegelijk met de Helvetia-H26 en de Trofeo Rey de Espana contesten. Aan deze Spaanse contest is ook een SWL certificaat verbonden dat je krijgt als je meer dan 150 Spaanse stations in deze contest kunt loggen. Het log met 2 IRC's moet worden gestuurd naar de A.R.C. Calella, Apartado 181, Calella, Spanje. De hoofdprijs is een beker die wordt uitgereikt door koning Juan Carlos, zelf een actief zendamateur, EAoJC.

Heb je de tussenstand al ingestuurd van de UBA-SWL competitie? Deze contest met kansen voor alle luisteramateurs staat beschreven in NL-Post van februari. In Engeland wordt al enige jaren een soortgelijke contest georganiseerd waarbij het ook gaat om gehoorde landen in een jaar. De eindstand voor 1980 van de top drie was:

	160	80	40	20	15	10
BRS-25429	26	112	131	236	219	193
RS-42604	23	123	142	177	204	187
BRS-43475	18	79	94	207	185	147

Zouden de Belgische en Nederlandse luisteramateurs zo iets kunnen benaderen?

Voor verder contestnieuws verwijs ik naar de rubriek Traffic nieuws. Hier vind je de regels voor de SP-DX contest waaraan door luisteramateurs uit vele landen wordt deelgenomen. Vorig jaar waren daar ook Nederlanders bij en wist NL-6600 het prachtige Polska-Award II te veroveren. Dit krijg je vanzelf toegestuurd als je 35 verschillende provincies weet te horen in de contest.

Anton, NL-998

Moderne transistorontvanger-problemen

Overbelasting van transistorontvangers is een veel voorkomend euvel. Fabrikanten ontwerpen en produceren de hoogfrequent-ingangstrappen van een ontvanger met de nadruk op maximale gevoeligheid. De goedkope halfgeleiders die in grote hoeveelheden, en dus goedkoop, worden geproduceerd, zijn zeer geschikt voor dit doel. Ze hebben een hoge versterkingsfactor en relatief een laag ruisgetal, zelfs op hogere frequenties. Deze HF transistoren overtreffen de kwaliteiten van radiobuizen in alle opzichten op een na: het regelbereik. Het dynamisch bereik van een radiobuis is zodanig dat sterke radiosignalen zelfs in de buurt van de ontvangstfrequentie zonder problemen worden verwerkt. Het dynamisch bereik van HF transistoren is over het algemeen veel kleiner dan dat van buizen. Een sterk signaal naast de beluisterde frequentie zal ook worden versterkt en door overbelasting gaat de trap oscilleren met alle nare gevolgen van dien. Overbelasting treedt vooral op in de buurt van grote zendstations. Omroepstations en TV

zenders met hun vermogens van tientallen kilowatts kunnen de ontvangst op korte- en middengolf moeilijk maken. Radiofabrikanten hebben dit gebrek pas enkele jaren geleden ten volle onderkend en bijv. de bekende Grundig Satellit 2000 van enkele jaren terug, een verre van goedkoop toestel, leed aan dit euvel.

Er zijn meerdere manieren om overbelasting te voorkomen. Een van de beste is het toepassen van een goed ontworpen HF versterker met een FET (Field Effect Transistor). De eigenschappen van zo'n FET zijn vergelijkbaar met die van de radiobuis. De duurdere communicatieontvangers passen deze oplossing toe. Een goedkopere oplossing is een hoogfrequentverzwakker in de set ingebouwd, die kan worden ingeschakeld als de ontvanger overbelast wordt. Dit wordt onder meer toegepast bij de Yeasu FRG-type ontvanger. Veel duurder, en veel fraaier, is een ingebouwde preselector die wel voorkomt bij ontvangers met een PLL-circuit.

Tot zover de oplossingen voor de fabrikanten, maar zelf kunnen we er ook iets aan doen. Overbelasting zal minder snel optreden naarmate we minder HF signaal binnenhalen. Op dit punt zal een draadje binnenshuis minder problemen geven dan een longwire hoog boven een open veld. In extreme gevallen zal de antenne niet meer kunnen zijn dan een sprietje op het toestel.

Experimenten met de lengte, hoogte en plaats van de antenne zijn beslist de moeite waard.

Het is mogelijk een afstembare FET-preselector te gebruiken. Als je zo'n pre-selector koopt is het raadzaam deze uit te proberen in combinatie met de ontvanger en antenne om vast te stellen of de problemen inderdaad verdwijnen. Het zelfbouwen van een preselector of HF-verzwakker is mogelijk maar vereist wel ervaring en de beschikking over meetinstrumenten. Tenslotte de meest rigoreuze oplossing die als laatste redmiddel moet worden beschouwd. Sluit tussen de antenneconnector en de aarde een potentiometer aan van een paar duizend ohm. Door aan de potentiometer te draaien zullen op een bepaald punt te overbelastingsverschijnselen vast en zeker verminderen maar ook de ontvangergevoeligheid!

Bovenstaand artikel stond in RBSWC-Bulletin, een blaadje van Radio Budapest voor luisteraard over de hele wereld. Het werd geschreven door



Dennis Herder, technisch redacteur,
in antwoord op vragen van luisteraars.
Vert.: NL-998

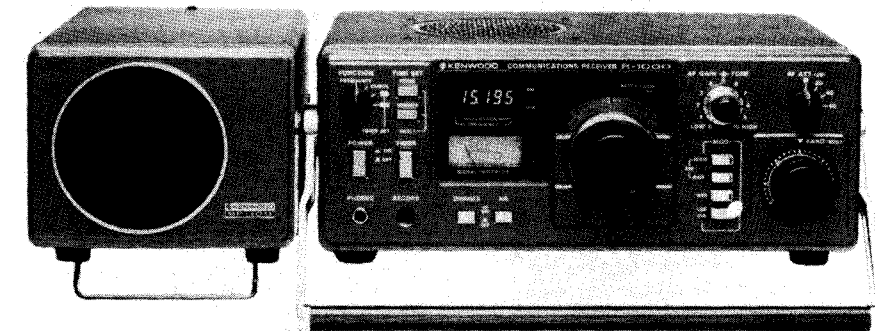
De Kenwood R-1000 ontvanger getest

De technologische ontwikkeling is zo-
ver gevorderd dat voor een redelijke
prijs een general-coverage ontvanger
kan worden aangeboden die de ont-
vangsteigenschappen benadert van
amateurbandontvangers en transcie-
vers. Een voorbeeld hiervan is de R-
1000 van Kenwood die getest werd
door Paul Pagel, N1FB (QST, 12/80,
pag. 402-404) en Michael Martin,
DJ7VY (CQ-DL, sep. 80, pag. 402-
404).

Met de R-1000 is het mogelijk om het
hele frequentiegebied van 600 kHz tot
30 MHz te beluisteren. Met de forse
bandenschakelaar wordt een frequen-
tiegebied van 1 MHz gekozen dat dan
met de afstemknop kan worden afge-
zocht. Per omwenteling stemt men 50
kHz af wat wel het dubbele is van het
gebruikelijke bij een amateurbanden-
ontvanger maar wel een goede keuze
is voor het beluisteren van allerlei
stations op midden- en kortegolf. Bij
ontvangst van AM kan men kiezen uit
twee filters met een bandbreedte van
12 en 6 kHz. Het filter voor EZB bleek
3,3 kHz breed te zijn en daarmee iets
breder dan bij de amateurbandenont-
vanger. De vormfactor van dit filter
bleek voortreffelijk en overtreft die van
vele soortgelijke ontvangers. Bij EZB
ontvangst kan worden gekozen tussen
beneden- of bovenzijband.

De ontvangstfrequentie kan zowel a-
naloog als digitaal worden afgelezen
met een nauwkeurigheid van 1 kHz.
Hierbij moet wel rekening worden
gehouden met de BFO-frequentie van
1 kHz die niet in de display is meegere-
kend. Om de exacte frequentie te
bepalen moet bij LSB één kHz worden
bijgeteld en bij USB één kHz worden
afgetrokken van de afgelezen frequen-
tie.

Op de achterkant van de ontvanger
vinden we twee antenne-ingangen
voor kortegolfantennes en een ingang
voor een middengolfantenne. De HF
signaalsterkte kan niet worden ver-
minderd met een knop, zoals gewoon-
lijk op communicatieontvangers, maar
wel met een schakelaar die verzwak-
kers inschakelt van 20, 40 of 60 dB.
Dit zijn nogal forse stappen en het
moet mogelijk zijn om dit te wijzigen in
stappen van 10 dB.
Het laagfrequentiesignaal kan in
sterkte en toonhoogte worden geva-



De R-1000

Naast de R-1000 ontvangt de extra luidspreker SP-100. De ontvanger is voor een bereik van 200 kHz tot 30 MHz en is geschikt voor de ontvangst van AM en SSB. De afmetingen zijn 30 x 11 x 22 cm; het gewicht is iets meer dan 4 kg.

riert en wordt hoorbaar gemaakt
door middel van een luidspreker die in
de ontvanger ingebouwd is. Het ver-
mogen is hiervan zodanig dat ook een
ruime shack met geluid gevuld kan
worden. Daarnaast kan het geluid
hoorbaar worden gemaakt met behulp
van de aansluitingen voor hoofdtele-
foon en bandrecorder op het front van
de ontvanger.

De S-meter is ruim uitgevallen zowel
wat betreft afmetingen als in zijn
metingen. Zo is S9 al bereikt bij 4
microvolt ingangssignaal terwijl dit 50
microvolt zou moeten zijn.

De R-100 is een dubbelsuper met als
middenfrequenties 48.055 MHz en 455
kHz. De ingangskringen worden gese-
lecteerd door de bandenschakelaar.
De eerste HF versterktrap is een FET
waarvan de versterking geregeld
wordt door het inkomende signaal.
Het dynamische bereik van de ontvan-
ger bleek op 20 meter 76 dB te zijn en
kan als redelijk worden aangemerkt in
vergelijking met amateurbandontvan-
gers. Dit wil echter wel zeggen dat de
R-1000 hiermee het gros der commu-
nicatieontvanger in de niet profesio-
nele sector in de schaduw stelt. Met
een forse buitenantenne van bijvoor-
beeld 2 maal 20 meter bleek het toch
nodig de 20 dB verzwakker in te
schakelen om oversturing te voorkom-
en, waardoor de gevoeligheid na-
tuurlijk wel afneemt.

De R-1000 is voorzien van heel wat
extra's. Zo dient de frequentie-display
ook als klok en tevens als timer. Het is
hierdoor mogelijk om op een vooraf
ingesteld tijdstip de ontvanger en een
bandrecorder in te schakelen om een
programma op te nemen, ook als de
operator niet thuis is.

De effectieve noise-blanker onder-
drukt het merendeel van de pulssto-
ringen zoals die veroorzaakt worden
door ontstekingen, lichtdimmers en de

Russische 'Woodpecker'. De ontvan-
ger kan zowel vertikaal als horizontaal
worden gebruikt. In de horizontale
stand brengt het handvat de ontvan-
gervoorzijde omhoog wat de bedie-
ning confortabel maakt. De gebrui-
kershandleiding is in het Engels,
Duits, Frans en Spaans. Vooral de
bedieningsaspecten worden uitge-
breid behandeld.

Samenvattend kan worden gesteld dat
de R-1000 een ontvanger is die zijn
geld zeker waard is voor een luister-
amateur die ook buiten de amateur-
banden wil luisteren. De ontvanger is
verkrijgbaar bij verschillende adver-
teerders in ons blad voor een prijs
beneden de 1300 gulden.

NL-998, Anton

Topscores

	160	80	40	20	15	10	DXCC	Prefix	Zones
PA-1555	20	153	124	255	179	139	320	1134	40
PA-1722	-	97	81	280	210	127	315	1308	40
NL-4276	17	83	32	227	165	111	286	981	40
PA-3347	8	61	56	201	177	131	257	673	37
NL-4897	21	22	7	139	123	118	249	306	37
NL-5736	-	10	5	57	71	208	220	649	40
NL-5664	1	23	17	128	142	55	213	400	38
NL-4496	17	52	37	150	102	107	201	474	39
PA-2107	-	66	28	115	53	28	137	526	36
4X4-1401	-	25	17	129	30	7	137	395	34
NL-6022	-	29	28	92	77	50	129	374	35
NL-6620	2	5	10	50	46	60	110	290	40
ONL-4075	-	8	2	47	44	45	99	192	31
NL-5493	5	50	10	40	30	21	89	240	24
NL-6195	-	11	14	47	39	39	86	191	31
NL-6746	1	10	11	25	26	59	85	169	28
NL-6594	2	9	7	11	38	33	68	122	27
NL-4156	-	4	1	65	6	2	66	149	30
NL-5464	1	18	4	40	8	17	65	92	26
NL-4282	-	18	16	41	27	36	60	87	30
NL-4351	-	24	14	18	20	47	57	213	23
NL-5347	2	7	1	29	20	11	57	96	23
NL-6398	-	9	7	29	20	18	56	140	20
NL-6170	1	7	2	11	29	29	50	71	17
NL-719	-	8	2	35	21	7	48	73	23
NL-7071	-	7	1	13	7	13	33	63	16
PE1FZX	-	1	4	6	3	17	26	48	18
NL-6600	-	-	-	5	2	10	14	17	8
NL-7425	-	-	1	5	6	3	12	13	7
NL-7652	-	4	-	7	-	6	10	11	7



VHF scores

	Landen QSL
NL-213	43
NL-4496	24
NL-4897	18
NL-5493	13
NL-6022	7
PE1FZX	7
NL-6746	4
NL-4351	3

In de score van deze maand maakten in de bovenste helft NL-4897, NL-4496 en NL-5664 flinke sprongen voorwaarts op 10 en 15 meter.

Halverwege de ladder ontmoeten we Harry, NL-5493. Hij heeft ook de call PA3AKM maar blijft toch actief als luisteramateur. 'Immers', zo schrijft hij 'al kom je dan niet door de pile-up heen, als luisteramateur kan ik dan toch een kaart versturen'. Nieuw in de lijst en in de NLC is Remy, NL-4156. Zijn score is nog voorlopig want hij telde alleen maar de landen buiten Europa. Aan het begin van de lange maar boeiende weg naar de top meldden zich NL-7071, Rien en PE1FZX van wie ik graag zijn luisternummer zou willen vernemen. Rien luistert op een Trio 9R59D en een zelfbouw ontvanger met als antenne 40 meter draad, 10 meter boven de grond.

Bij zijn score vermeldde hij ook dat hij het eerste land op 6 meter bevestigd heeft gekregen. Voor deze band gebruikt hij een convertor en een 4-elements Yagi antenne. PE1FZX is pas geslaagd voor zijn zendexamen maar blijft luisteren op de HF banden. Met zijn binnenhuis-antenne heeft hij al een respectabel landentotaal opgebouwd. De nieuwe rode lantaren gaat naar NL-7652. Zijn apparaatuur is indrukwekkend: Murphy B-40 en Drake R7DIG ontvangers met als antennes 40 meter draad, een Hy-Tower en een TH6DXX, een 6-elements beam voor de kortegolf.



De kaart van 5Z5EXP

Een bijzondere prefix; een zeldzaam land en een lollige kaart. Een kaart waar Tim, NL-6174, trots op is. Hij hoorde 5Z5EXP op 10 meter in QSO met PA0DUO. De operator gaf als QSL-manager DL3WL op. Aan hem stuurde Tim zijn kaart die prompt beantwoord werd.

Langzaam druppelen ook de 2 meter scores binnen. Indien gewenst kan ik dit aanvullen met bevestigende prefixen. QTH-locatorvakken of gehoorde landen. Bedankt voor het inzenden. Laat ons eens weten hoeveel landen per band je al bevestigd kreeg. In welk deel van de lijst je je ook bevindt, er is genoeg concurrentie.

Wil je er meer over weten stuur dan een kaartje aan de NLC; Remy maakte een duidelijke uitleg die ik je dan toestuur.

Anton, NL-998

Mijn ervaringen bij het luisteren op de 1 meter band

Alvorens ik mijn ervaringen op tien meter uit de doeken ga doen zal ik eerst het een en ander vertellen over het ontstaan van mijn interesse in deze band. Tot voor kort werd er alleen op geringe schaal geluisterd op de H.F. banden en vrij regelmatig op de 2 meterband met mijn Cuna SR 9. Twee jaar geleden ben ik tijdens de Jota voor het eerst in aanraking gekomen met de tien meter band. Hierop werden tijdens die Jota de beste DX verbindingen gemaakt wat natuurlijk voor een luisteramateur al interessant is.

Enige tijd geleden werd een ARAC 102 ontvanger aangeschaft. Deze ontvanger die geschikt is voor de 10 en 2 meter band in AM, FM, CW en SSB werd speciaal aangeschaft voor het beluisteren van de twee meter band. Er werd natuurlijk naast de 6 elements quad voor twee meter ook een draad opgehangen voor de 10 meter band. In enkele weken werd er op beide banden de nodige DX gehoord. Nu dan wat over het beluisteren van de tien meter band.

Erg handig bij het beluisteren van welke band dan ook is het bandplan. Dit bandplan kunnen we vinden in het VERON Vademecum.

Als we dit bandplan er bij pakken kunnen we zien dat in Regio 1 van de IARU het CW gedeelte loopt van 28,000 tot 28,200 MHz en het SSB gedeelte van 28,200 tot 29,700 MHz. Ik zal me beperken tot het laatste gedeelte aangezien het CW gedeelte voor mij helaas nog taboe is. In het bandplan zien we ook, dat in de Verenigde Staten de CW band loopt tot 28,500 MHz. Hier vinden we dus een gedeelte van de band (28,200 tot 28,500 MHz) dat niet gebruikt wordt door SSB stations in de Verenigde Staten. Deze stations die veelal ondanks de toch behoorlijke afstand niet als DX-station kunnen worden beschouwd zijn zo talrijk, dat het in het gedeelte waar zij

NL 4496

I hope you will get your DXCC, Ben.

I answer very seldom or not at all to SWL's. The reason is, that the reports are often very badly made, or of no interest. If there was more information, the reports could be funny to read. Good luck, 73 & maybe hear you?
Ken

Bericht uit Finland

Ditmaal eens de achterkant van een QSL-kaart. Niet eens een bijzondere: een kaart van een Fins station op 80 meter. De tekst aan de achterzijde die u hierboven ziet afgedrukt verwoordt echter de gedachten van menig zendamateur, wanneer hij alweer een luisterkaart ontvangt. In plaats van dat te schrijven aan de luisteramateur verduijnt je kaart in de prullebak. Zo niet het Fins stations OH6ZAB. De tekst op zijn kaart aan NL-4496 luidt: 'Ik hoop dat je het DXCC behaalt, Ben. Ik beantwoord zelden of nooit SWL rapporten. De reden hiervan is, dat de rapporten vaak slecht zijn opgesteld of niet interessant zijn. Als er meer informatie op stond, zou het een plezier zijn de rapporten te lezen. Veel succes 73 en ik hoor misschien nog wel eens? - Ken.'

niet mogen komen vaak verwonderlijk rustig is.

In dit zogeheten rustige gedeelte van de band zul je veel stations uit Europa horen. Verwonderlijk is het dat je in dit gedeelte van de band veel QSO's hoort tussen Europese stations en stations in werelddelen als Azië en Afrika. Deze QSO's zijn veelal QSO's tussen Europeanen die in deze landen zijn gaan wonen en het thuisfront. Het is toch aan te bevelen op dit gedeelte van de band te luisteren want de meest vreemde en zeldzame landen zijn te horen.

Rond de 28,500 en 28,600 MHz vind je veel stations met daaronder ook de nodige DX. Het nadeel rond deze frequenties is dat de 'zachte' DX-stations door de harde, veelal Amerikaanse, stations worden overspoeld. Tijdens contesten is het wel aan te bevelen om in dit gedeelte van de band te luisteren daar hier verreweg de



meeste landen en stations te horen zijn. Boven de 28,700 MHz wordt het steeds minder druk. Ook hier vinden we weer de QSO's zoals we hoorden tussen 28,200 en 28,500 MHz. In dit gedeelte horen we ook veel Franse en Spaanse (kan ook Italiaans wezen) QSO's. Boven de 29 MHz vinden we ook de nodige in FM en AM gemoduleerde stations. Deze stations zijn vaak bijzonder interessant omdat ze met een laag vermogen werken of met een bijzondere (home-made) zender. Hier vinden we ook de nodige novice stations welke een bijzondere prefix kunnen hebben. Deze stations zullen sneller een rapport bevestigen. Om te kunnen kijken waar we de DX vandaan kunnen verwachten loont het zeker de moeite om de bakens te beluisteren. Een lijst van deze bakens vinden we ook in het Vademecum. Enkele interessante, in alle hoeken van de wereld, zijn: OA4VHF, 9J2BBB, 3B8MS, VK2 WI, A9XC en VP8ADE (Antarctica).

Meer informatie hierover vind je dus in het Vademecum.

In het bandplan zien we ook een gedeelte dat gebruikt wordt voor het amateursatelliet-gebeuren. Hiervoor verwijs ik jullie naar de artikelen over OSCAR welke nog niet zolang geleden in Electron werden gepubliceerd. Hopelijk heb ik met dit verhaal een beetje licht geworpen op de 10 meter band. Tot slot heb ik nog een opmerking in het algemeen: stations met een prefix die begint met W.N.K.U. en R zijn niet altijd zomaar Amerikanen of Russen, maar kijk eens in Vademecum bij de landenlijst. Hier zul je zien dat er onder de W, N, K, U en R stations echt nog wel erge leuke stations verborgen zitten. Voor vragen en opmerkingen ben ik altijd te bereiken. Good DX op tien (en de andere banden)

NL-7117
Alex van Hengel,
Merwedestraat 5,
2991 AE Barendrecht

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 april: VS6-Activity Days
4/5 april: SP-DX Contest CW (april '80)
12 april: RSGB QRP Contest CW
18/19 april: SP-DX Contest SSB (april '80)
25/26 april: Helvetia-26 Contest CW/SSB
25/26 april: King of Spain EA3 Contest
2/3 mei: County Hunters Countest SSB (april '80)
9 mei: VERON Verenigingsraadvergadering
9/10 mei: USSR CQ-M Contest CW/SSB
10 mei: Darc Corona 10 m Contest RTTY
17 mei: World Telecomm. Day
23 mei: QRO-QRP Contest CW/SSB
27-30 mei: Noviomagum LX DX-peditie
30/31 mei: CQ-WW WPX Contest CW
13/14 juni: Internationale Velddag (contest).

VS6 Activity Days

Op 4 en 5 april zullen de amateurs van Hong Kong intensiever dan gewoonlijk actief zijn om zoveel mogelijk hams de kans te geven VS6 te werken. Er zal activiteit zijn op alle banden (incl. 50 MHz) met alle modes. Raadpleeg de DX-voorspellingen voor JA!

RSGB QRP Contest

Zondag 12 april 0700-1700 GMT, met een rustpauze van tenminste één uur, aan te geven in het log.

Werken met iedereen op de banden 3, 5 en 7 MHz, alleen CW. Onder QRP wordt hier verstaan: niet meer dan 5 watt input.

Uitwisselen: RST plus QSO-nummer (beginnen met 001) plus input power, bijv. 599 006 4W. Punten: QSO met een ander QRP-station: 15 punten en QSO met alle andere stations: 5 punten. Er is geen multiplier. Logs opstellen als gewoonlijk, ondertekenen voor contestregels en licentievoorwaarden, en voor 4 mei a.s. sturen naar: Mr. D.S. Booty, 139 Petersfield Avenue, Staines Middlesex, TW18 1DH Engeland.

Helvetia-26 Contest

Zaterdag 25 april 1500 GMT tot zondag 26 april 1500 GMT.

Werken met zoveel mogelijk Zwitserse stations in zoveel mogelijk kantons, er zijn er 26. Dit is een mooie gelegenheid eens aan het attractieve Helvia-26 Award te denken. Hiervoor zijn QSL's van alle 26 kantons vereist vab QSO's na 1-1-79.

Banden: 10-160 m, ieder station mag per band éénmaal worden gewerkt, CW of SSB. Uitwisselen: RS(T), plus QSO-nummer, te beginnen met 001. De Zwitsers voegen daar twee letters aan toe, die een aanduiding vormen voor het kanton.

De 26 kantons zijn (afgekort): AG, AI, AR, BE, BL, BS, FR, GE, GL, GR, JU, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, SZ, TG, TI, UR, VD, VS, ZG, ZH.

Punten: 3 punten per QSO. Multiplier: het aantal verschillende gewerkte kantons per band. De maximale multiplier bedraagt dus: $6 \times 26 = 156$. De eindscore wordt gevonden door de som van alle QSO-punten te vermenigvuldigen met de som van de behaalde multiplierpunten.

Logs controleren op dubbele QSO's, opstellen als in de PACC-Contest, ondertekenen voor contestregels en licentievoorwaarden en binnen 30 dagen na de contest sturen aan: USKA Traffic Manager, HB9MX, Kurt Bind-schedler, Strahleggweg 28, 8400 Winterthur, Zwitserland.

Aanvragen voor het Helvetia-26 diploma (de QSL's van de 26 Zwitserse kantons, die U ontving, dienen te worden opgestuurd) naar: Walter Blattner, HB9ALF, P.O. Box 450, Locarno 6601, Zwitserland. Het certificaat is gratis.

King of Spain EA3 Contest

Zaterdag 25 april 2000 GMT tot zondag 26 april 2000 GMT, in welke periode een rustpauze van tenminste vier aaneensluitende uren moet voorkomen, duidelijk aan te geven in het log. Deze contest is ook open voor SWL's!

Het is de bedoeling zoveel mogelijk Spaanse stations te werken op de banden 10-160 meter. (Ook op VHF: 144-432-1296). Hierbij zijn alle bij amateurs gebruikelijke modes toegestaan. Ieder station mag per band eenmaal worden gewerkt, terwijl op iedere band tenminste gedurende 15 aaneensluitende minuten dient te worden gewerkt. Uitwisselen: RS(T) plus QSO-nummer, te beginnen met 001.



Spaanse stations geven RS(T) plus hun provincie-letter, bijv. 59B (Barcelona).

Punten: 1 punt per QSO. Multiplier: het aantal gewerkte en verschillende Spaanse provincies, stations in Callela leveren een extra multiplier-punt.

Bij tenminste 75 QSO's ontvangt men een herdenkingsaward. Bij minder dan 75 QSO's is er een speciale QSL beschikbaar. SWL's ontvangen het certificaat, wanneer zij tenminste 150 QSO's hebben gelogd.

Er zijn bekens te winnen voor de eerste, tweede en derde nationaal geklasseerden, terwijl de wereld-winnaar een betaalde vakantie in augustus 1981 te wachten staat! Voor SWL zijn er bekens voor de nationale en internationale winnaars.

Logs dienen binnen te zijn op 10 juni a.s. bij: Agrupacio Radioaficionados Callela, Apartado 181, Callela, Barcelona, Spanje. Men vraagt 2 IRC's of 1 \$ bij te sluiten.

MILRAC = R50 !

OM Krijger van de MILRAC deelt ons mede, dat de volgende stations voor R50 te werken zijn: DA2TI, DA2WH, DA2VL, DA2OA, DA2AO, DA2KJ. Het clubstation DA2OA is op woensdag te werken van 1830-2000 GMT rond 3,675 MHz of tijdens de contesten op 2 meter.

DA2WH is op zaterdag in CW te horen op 3,533 MHz.

In deze samenhang willen we nog mededelen dat de zinsnede onder punt 8 op pagina 113, Electron, februari 1981, 'leden van MILRAC die onder andere regio's vallen, bijv.' komt te vervallen. Dit betekent, dat als U er niet in slaagt een echt R50-station te werken, U daarvoor in de plaats ieder ander militair station mag tellen, zoals PI1VKL, PI1KM, PI1RRS, PI1MHN e.a.

We want you on ten!

Op de volgende frequenties werden door onze Intruder Watch (PAoVDV, en zijn medewerkers) piraten gehoord: 28000, 28005, 28007.5, 28008, 28054, 28079, 28205, 28300, 28302, 28304, 28628, 28955, 28804, allen in de maand januari 1981.

OM's! Draai eens een keer extra over tien en bezet die band!!!

Geef zoveel mogelijk gegevens van piraten door aan PAoVDV!

Intruder Watch

Een van onze meest vervelende intru-

ders is nog steeds de Russische Woodpecker. Luister eens vlak na intense Woodpeckeractiviteiten op bijvoorbeeld de 21 MHz band. Inderdaad, bijna geen amateur meer te horen. Iedereen weggejaagd, of weggepest zo u wilt. Toch komen er weinig klachten meer binnen. De amateurs en ook andere diensten lijken de Woodpecker te hebben aanvaard als een soort onafwendbaar natuurverschijnsel. Klachten van vele landen, waaronder van Nederland, bij de Russische overheid hebben of niets of heel weinig uitgehaald.

Van een van de westerse landen is onlangs het initiatief uitgegaan om opnieuw een protestactie te starten bij de Russen. Aan de IARU is gevraagd om ook storingsgegevens aan te dragen. Vandaar het volgende dringende verzoek: Wilt u zoveel mogelijk storingsen, ondervonden van de Woodpecker, aan mij opgeven? Graag de volgende gegevens: datum, tijd in GMT, frequentie (in een amateurband) waarop u de Woodpecker het sterkst hoort, frequentiebereik waarop u de storing ondervindt en de vermelding OTH-Radar (= Over-The-Horizon-Radar). Eventuele opmerkingen van u zelf zijn uiteraard ook welkom. Graag inzenden rond de eerste van de maand. Alvast bedankt namens de IARU en daarmee namens uw mede-amateurs.

PAoVDV

Nederlands sprekende stations op 10 en 15

PAoCOR en NL-5319 hebben uit Californië vernomen dat men aan de Amerikaanse westkust druk bezig is bekendheid te geven aan een te vormen net op 21.370 kHz. Dit in verband met de slechter wordende condities op tien voor de USA. Nederlands sprekende stations ontmoeten elkaar tussen 1600 en 1800 GMT op 21.370 kHz, als blijkt dat het op 10 m helemaal niet meer gaat. Mocht het ook niet meer op 15 m lukken, dan wordt de frequentie 14.290 kHz aanbevolen, werktijden 0600-0700 GMT.

IARU Radiosport Championship 1980

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

Single operator, mixed mode:

1. PAoIJM	603	48	154608
2. PA3AIC	333	64	93760
3. PAoINE		51	68085

Single operator, CW only:

1. PAoDIN	341	57	70395
2. PA3ABA	320	48	53664
3. PAoUV		39	21606
4. PAoLOU	113	22	10670
5. PAoTA	71	18	5814

Single operator, SSB only:

1. PA3AEB	287	35	39585
2. PAoMIR	97	28	8120
3. PA3AMO/A		8	1520
4. PAoNRD	32	7	728

Checklog: PAoUKW

GB2ATG RTTY uitzendingen

GB2ATG zendt op elke zondag een RTTY-bulletin uit op 80 en 2 meter, en wel volgens onderstaand schema met nederlandse tijden:

3.590 kHz:	13.00 uur: van G30ZF (Aylesbury) of G3RED (Petersborough)
	13.30 uur: van G3VYV (Preston)
	20.00 uur: van G30ZF of G3RED
144.60 MHz:	13.00 uur: van G3LEQ (Knutsford, Cheshire)
	13.30 uur: van G8GOJ of G3IIR (Londen)
	14.30 uur: van G18HXY (Ballymoney, Noord-Ierland)

Certificaten

Het Eiland Urk Award

Nodig zijn: op HF 2, op VHF 4 (D-amateurs tellen dubbel), op UHF 2 en SHF 2 QSO's. Verbindingen via relaisstations gelden niet. QSO's vanaf 1-1-81 zijn geldig en dienen te zijn bevestigd met een QSL uit Urk, voorzien van een speciale stempel.

Voor SWL's gelden dezelfde bepalingen. Aanvragen d.m.v. een loguit-treksel, te tekenen door twee gelicenseerde zendamateurs.

Aanvragen (kosten f 5,-) bij: L. Woord, Postbus 124, 8320 AC Urk.

Het Noviomagum Award

Nodig zijn voor HF 10 punten en voor 144 MHz en hoger 30 punten. QSO's vanaf 1-3-78 met stations uit de regio Nijmegen zijn geldig. De punten zijn als volgt te behalen:

ieder bevestigd QSO telt per band voor 1 punt, waarbij de volgende multipliers aan de orde zijn:	
QSO met PAoNYM of PI4NYM	3
QSO met D-gelicenseerden	2
QSO op 432 MHz en hoger	2
QSO op 144 MHz en hoger:	

Afstand tot Nijmegen 50-100 km 1,5
Afstand tot Nijmegen 100-... km 3

Aanvragen d.m.v. een door twee geli-



censeerde amateurs mede-ondertekende lijst (kosten f 5,—) bij: Award Manager, P.O. Box 1538, 6501 BM Nijmegen.

The Tasmanian 'Devil' Award

Te verkrijgen na het werken van 10 verschillende stations op Tasmanië, VK7. QSO's vanaf 1-1-78 zijn geldig. Het certificaat is verkrijgbaar in de volgende uitvoeringen: all band-all mode, onde band, one mode. Aanvragen d.m.v. een door twee gelicenseerde mede-ondertekende lijst (kosten 10 IRC) bij: VK7 QSL Bureau, P.O. Box 371D, Hobart, Tasmania 7001. PAoEHL heeft de first voor Nederland!

CQ-Magazine Awards

De kosten voor alle CQ-Magazine certificaten zijn verhoogd tot \$ 10,— per stuk m.i.v. 1-3-81. Abonnees van dit tijdschrift echter betalen \$ 4,—, het adreslabel moet met de aanvraag worden meegezonden.

Maple Leaf Award

Uitgegeven in 4 klassen, resp. voor QSO's met 10, 15, 25 en 30 canadese prefixen ná 15 feb. 1965. Kosten \$ 2,— of 10 IRC's. Overzichtslijst met verklaring zenden naar Mr. G. Hammond, VE3GCO Listowel DSS, 155 Maitland Av.S. Listowel Ont. Canada.

Worked All Canada Award

2 verschillende stations op 2 banden in elk van de 12 Canadese call-areas (zie bij Canadaward) Kosten \$ 1,—, Overzichtslijst naar Nortown ARC, Box 146, Stn. A. Willowdale Ont. Canada

CLARA (Canadian Ladies Amateur Radio Association).

Dit certificaat kan worden 'verdiend' door QSO's met 5 YL stations in minstens 3 call areas, met een limiet van 2 VE3 calls. Overzichtslijst en \$ 1,— naar VE3 GJH, Dalmeny Rd, Thornhill Ont. Can.

Canadaward

Vereist: op *dezelfde* band 1 QSO met: VO1/VO2 Nw. VE4 Manitoba Foundland
VE1 Nova Scotia VE5 Saskatchewan
VE1 Nw. Bruns- VE6 Alberta
wick
VE1 Pr. Edward VE7 Br. Columbia
Isl.
VE2 Quebec VE8 N.W.
Territories
VE3 Ontario VE8/VYI Yukon
Terr.

Labrador is deel van Nw. Foundland

en kan dienst doen voor een VO1. Verbindingen na 1 juli 1977 zijn geldig. Kosten \$ 2,—.

Aanvragen naar CARF Canadawards, Postbox 2172 Stn. 'D', Ottawa, Ont.

PAoMOD

De uitzendingen van PAoAA (National Dutch Amateur Radio Station)

Officiële uitzendingen elke vrijdagavond op 1.827, 3.600, 14.1, 144.800 en 433.765 MHz volgens onderstaand schema, Nederlandse zomertijd.

21.00 uur: Berichten, Nederlandse tekst.

21.15 uur: Berichten, Engelse tekst.

21.30 uur: Morse-oefeningen voor beginners.

22.00 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.

22.30 uur: RTTY-bulletin.

23.00 uur: Herhaling Nederlandse berichten.

23.15 uur: Herhaling Engelse berichten.

23.30 uur: QSO, waarbij zoveel mogelijk gelijktijdig op 80, 20 en 2 meter wordt geluisterd.

Morse vaardigheidsproef: elke laatste vrijdagavond van de maand in A1, om 23.30 uur Ned. tijd.

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

Official transmissions each Friday on 1.827, 3.600, 14.1, 144.800 and 433.765 MHz.

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

19.30 Morse-code exercises for beginners and advanced operators.

20.30 RTTY-bulletin, 45 bauds.

21.00 Again information in Dutch and English.

Code-proficiency-runs are transmitted in various speeds each last Friday of the month at 21.30 GMT.

Morse-oefeningen via PAoAA

Belangstellenden voor morse-oefeningen wijzen wij erop, dat, zo mogelijk elke vrijdag van 18.15 uur tot kort voor de aanvang van de officiële uit-

zending, Engelse of Nederlandse tekst in morse wordt uitgezonden.

PAoVDY

OK-DX Contest 1980

Kolommen: Call, band, QSO's, QSO-punten, multiplier, score

PAoDIN	AB	117	204	46	9384
PA2CHM	AB	21	28	11	308
PAoIJM	3,5	103	165	6	990
PAoUV	21	141	178	19	3382
PAoTA	28	51	64	16	1024

Limburgse 3A-DX-peditie!

Van 10 t/m 20 juli a.s. zullen PA2WLE, PE1AUX, PE1AMC, PA3AKP, PE1 CUG en PAoSIM een expeditie organiseren naar Monaco en Zuid-Frankrijk.

Nadere berichten zullen volgen!

Amateur-radio in China

Het navolgende artikel is een vertaling van een aantal verhalen dat de redacteur van DXpress vond in een van de DX-bulletins van overzee. De schrijver was WA2GBE, een van de deelnemers aan een trip naar China op uitnodiging van de Chinese regering.

Ja, amateur radio bestaat in China, oftewel BY-land. Gedurende de laatste jaren rapporteren de Japanners amateur-signalen van Chinese stations op 80 meter in telegrafie. Steeds rapporteren zij deze als 'zeer zwak maar 100% zeker vanuit China', en 'de BY's moeten ons horen roepen, maar hebben kennelijk geen toestemming om DX te werken'. Welnu, volgens berichten die ik uit de eerste hand op een persconferentie hoorde, kan ik U verzekeren dat een vorm van amateurradio een zeer populaire hobby is in de Chinese Volksrepubliek. De voorwaarden zijn als volgt: alleen CW op 80 meter, maximaal vermogen 2 watt en alleen onderling contact tussen steden in China is toegestaan.

Alhoewel de Radio Amateur Conferentie voor ons de belangrijkste reden was om gevolg te geven aan de uitnodiging uit China, was het zeer moeilijk om de werkelijke officials te vinden. Na vier dagen naartoe speuren vonden we ene heer Liu, personeelschef van het bureau in het sportpaleis te Peking, bereid ons te woord te staan.



Chinese belangstelling voor amateur-radio

In augustus 1980 bezochten gasten van de Association of Radio Sports of the People's Republic of China het JARL Amateur Radio Festival in Tokio. Links achter de mike: JA1AN, rechts zittend: de heer Cheng Ping uit China, algemeen secretaris van de Chinese radioclub.

De ontmoeting met hem vond plaats in een enorme kamer van het sportstadion, waar Liu ons voorstelde aan Chang Pong, secretaris generaal van de Algemene Sport Federatie en Wang Shung, plaatsvervangend secretaris generaal en verbindingsman voor ontmoetingen en bilaterale overeenkomsten met andere landen, b.v. door de uitwisseling van teams in tafeltennis, zwemmen, enz. Na een hartelijke kennismaking spraken we namens de gehele radio-amateurwereld de hoop uit, dat China spoedig zal terugkeren op de amateurbanden, en boden aan hierbij eventueel te helpen en voor te lichten.

Beide heren knikten eenstemmig en Wang zei: 'China moet terugkeren op de banden, er mag geen lege plek meer op de kaart voorkomen'. Hij voegde hieraan toe, dat hijzelf amateur is sinds 1958 en de first operator was van BY1PK tot 1966, toen de regering een eind maakte aan alle activiteiten en de apparatuur in beslag nam.

W6AM, een van de deelnemers aan de conferentie, tikte CQ met zijn vingers op de tafel en een CQ kwam terug van Wang. 'W6AM, ik heb Uw QSL', herinnerde zich Wang.

Vervolgens vertelde Wang, als zegsman van de Chinezen, dat het huidige radio-amateurisme onder volledige controle van de regering staat.

Studenten aan scholen en universiteiten krijgen les in radio, worden getraind in telegrafie en krijgen een vergunning met eigen roepletters voor 80 meter met een uitgangsvermogen van 2 watt en mogen alleen interstedelijk werken.

Operating practice en zelfbouw vormen onderdelen van cursussen in zomerkampen. Ieder jaar wordt er een wedstrijd georganiseerd in de zelfbouw van apparatuur, verleden jaar was de tweede plaats voor een YL. Hoogtepunt van deze zomerkampen vormt de vossejacht. Op de vraag 'wie traint de mensen' was het antwoord: 'beroepstechnici en amateurleraren'.

Wang vertelde dat het een moeilijk karwei zal worden om de Chinese regering er van te overtuigen dat er veel interesse is voor de hobby in China. Wanneer de regering eenmaal overtuigd raakt van de voordelen die amateurradio biedt, dan zullen zeker licenties voor internationaal QSO's in overweging worden genomen.

Onze gastheren waren er van overtuigd, dat een groot bestand aan radio-amateurs in China kan bijdragen aan technische ontwikkelingen, internationale goodwill en wederzijds begrip. Een nationale reserve van getrainde operators zal zeker zijn nut afwerpen in geval van calamiteiten.

De Chinese regering heeft, niet wetende waar de radio-amateur staat en de waarde van een communicatiesysteem nog niet inziende, het radio-amateurisme ondergebracht in de Sport Federatie van de Volksrepubliek China. Men spreekt liever niet van amateurs, maar van radio-hobbyisten.

De groep schonk Wang een complete verzameling ARRL-uitgaven plus ander informatiemateriaal, inclusief enige DX-bulletins.

Vervolgens werden nog enkele toeris-

tische uitstapjes ondernomen, tussen door discussieerde men over het radio-amateurisme. Wang vertelde, dat de antennes van BY1PK op de Hemelse Tempels in Peking nimmer naar beneden zijn gehaald. Maar het zal nog lang duren voordat de regering het nut van QSO's met het buitenland zal inzien.

Tijdens een van de uitstapjes werd een bezoek gebracht aan een fabriek in Nanking, waar TV's, HiFi-sets, enz. tot en met SSB-zenders en ontvangers gemaakt worden, o.a. voor de koopvaardij. Aan het eind van de productielijn voor SSB-ontvangers hebben we getracht iets op 21 MHz te ontvangen, maar het stoorniveau lag te hoog. Enkele kilometers verderop was een satellietvolgstation ingericht waar de bezoekers TV-programma's uit Singapore, Tokio en München (!) konden bekijken.

Op verdere reizen per trein werd het ons duidelijk, dat als er amateurradio komt in China, de meeste stations operationeel zullen zijn vanuit culturele centra of andere gemeenschapsgebouwen. Bijna nergens is voldoende 'huiselektriciteit' beschikbaar om iets anders te voeden dan een 5 watt gloeilampje. De verlichting in vele huizen geschiedt door middel van olielampen of een klein pitje.

Tot zover een samenvatting van het reisverslag van een Amerikaans amateur-bezoek, gemaakt op uitnodiging van de Chinese autoriteiten, in voorjaar 1980.

(Wordt vervolgd)

PAOTO

Gastlicenties in België

ONL-3413 deelt ons mede dat, gelet op het feit dat 60% van de Belgen nederlandssprekend is, aanvragen voor een tijdelijke zendmachtiging in België 'gerust' als volgt mogen worden geadresseerd:

De Directeur-Generaal
Departement Transmissie
R.T.T.
Paleizenstraat 42,
B-1030 Brussel, België.

DX-verwachtingen voor april 1981

In de loop van april is de overgang van winter- naar zomercondities al goed te merken. De F-laag splitst zich overdag



in de F1- en F2-laag. De grensfrequenties van de voor de DX-condities maatgevende F2-laag nemen dan overdag op 't noordelijk halfrond geleidelijk af. Een dieptepunt wordt in juli-augustus bereikt. Met name zullen in de komende maanden de verbindingsmogelijkheden op 28 MHz met Noord-Amerika merkbaar verslechteren.

In april zal een QSO met Wal niet meer zeker altijd mogelijk zijn. De zonneactiviteit is ten opzichte van april 1980 slechts in geringe mate verminderd, zodat voor april 1981 gezegd mag worden, dat de condities zo goed als dezelfde zullen zijn als een jaar geleden. Op 21 MHz zullen, wegens de latere zonsondergang, de mogelijkheden voor Noord- en Midden-Amerika langer aanhouden. In de vroege ochtenduren bestaan er op gunstige dagen verkeersmogelijkheden met Hawaï. Tegen het einde van de maand is er vlak voor zonsopgang lange-pad-verkeer met W6 en W7 incidenteel mogelijk.

14 MHz wordt weer langzaam een nacht-DX-band. Overdag zal alleen met zekerheid in de ochtenduren een verbinding met Noord- en Zuid-Amerika mogelijk zijn. In de namiddag zal verkeer met Oost-Azië en Australië sterk worden beïnvloed door locale QRM.

Op 7 MHz treden onveranderd DX-condities op, mits de te overbruggen afstand in de duisternis valt. Overdag zijn er op deze band, evenals op 3,5 MHz, uitstekende mogelijkheden

voorhanden voor de korte afstand zonder dode zone. De reikwijdten zijn op 7 MHz groter dan op 3,5 MHz en zullen tot juli op beide banden geleidelijk afnemen. De dode zone zal ook op 3,5 MHz in de nacht niet meer optreden, behalve in gestoorde condities.

Het 'lange pad'

14 MHz:

Australië: 0645-0815: 6-20 dagen,
0815-0945: 1-5 dagen.

21 MHz:

USA-West: 0200-0415: 1-5 dagen
Australië: 1900-0200 en 0930-1200: 1-5
dagen, 0630-0930: 6-20 dagen.

28 MHz:

USA-West: 0430-0900: 1-5 dagen.
Caraïbisch gebied: 0515-0800: 1-5 da-
gen

Australië: 1930-2315: 6-20 dagen per
maand.

Alle tijden in GMT.

Terugblik op januari 1981

Het gemiddelde relatieve zonnevlek-
ken-getal R bedroeg 144,4. (Jan. 1980:
162,2; dec. 1980: 176,1; dec. 1979:
182,2; nov. 1980: 146,5; nov. 1979:
185,0; okt. 1980: 162,9; okt. 1979:
188,9).

Ten opzichte van de maanden oktober-december 1980 is de zonneactiviteit sterker afgenomen dan werd verwacht.

Opvallend is de geringe aardmagnetische activiteit in de huidige zonnevlekkenmaximum-faze. Het lijkt een eerste aanwijzing te zijn voor de verwachting dat het volgende zonne-

vlekkenmaximum in 1990/91 verhoudingsgewijs lager zal liggen, vooral in het nadeel van 'good old ten'.

QRO-QRP Contest 23 mei!

Deze in 1980 voor de eerste maal gehouden contest zal dit jaar plaatsvinden op zaterdag 23 mei a.s. van 13.30 tot 17.30 Nederlandse tijd. Het volledige wedstrijdreglement zal in het mei-nummer van Electron worden gepubliceerd. We hopen dat het deelnemersaantal (vorig jaar 33) een stijgende lijn te zien zal geven.

PA3AEB

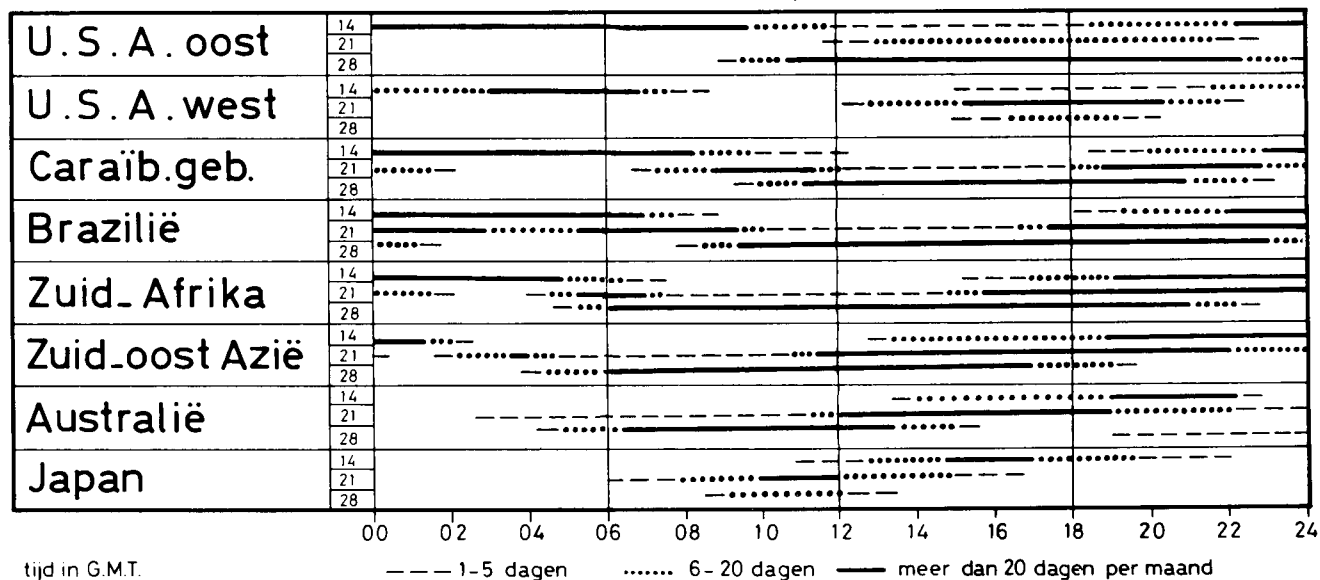
Van het DQB

Het is al eens eerder geschreven: stempels en stickers op Uw kaarten zijn toegestaan, mits deze een snelle behandeling op 't DQB niet nadelig beïnvloeden. Dat betekent dus dat aan één hoek op de QSL-kaart geplakte stripjes e.d. niet kunnen worden toegelaten. Hierdoor blijven andere kaarten haken, de strips vouwen om en scheuren, kortom, zij vertragen het sorteerproces.

Het DQB zal zich genoodzaakt zien dergelijke kaarten te retourneren met het verzoek de strips of papiertjes over het hele oppervlak vast te plakken, zodat er bij het 'bossen' en schuiven geen tijdverlies meer ontstaat.

Er komen op het DQB regelmatig zendingen binnen van particulieren,

DX - VERWACHTINGEN april 1981





Confirms UR QSO

Date : 6-6-80

To Radio:

1499037

QTH:

DQB-zoekplaatje nr. 9. SB9 is een prefix die officieel ter beschikking van Zweden staat, doch voor amateurgebruik naar ons weten nimmer werd uitgegeven. Op deze QSL-kaart stond vermeld dat SB90F in Neuchâtel woont en verder was te zien dat er een telegrafie-QSO werd gemaakt. Wedden dat het HB90F is?

dus buiten de RQM's om. Daar is niets op tegen. Echter:

- Onvoldoende gefrankeerde zendingen zullen in den vervolge worden geweigerd.
- Vergeet niet Uw adres-strip van Electron bij te voegen, immers de VERON en de VRZA bekostigen het geheel en de DQB-diensten zijn er uitsluitend voor VERON- en VRZA-leden.
- Kaarten voor Nederland dienen beslist op Regio-nummer te worden gesorteerd! Bedenk wel dat iedere goedwillendheid om zeep wordt geholpen wanneer de indruk ontstaat van 'oneigenlijk gebruik'. Overtuig U van het juiste Regio-nummer, U heeft immers een lijst van plaatsnamen!

Niet alleen de Duitse QSL's, maar nu ook de Engelse kaarten, dragen veelal Regio-nummers. Prima! Het is Uw verdienste!

DIT ZIJN BLOKLETTERS

Een blokletter is een op zichzelf staande, niet met andere letters verbonden zijnde, mooi rechtop geschreven (getekend) 'grote' letter van ca. 1 cm hoog.

Gebruik geen 'grote' en 'kleine' letters door elkaar, gebruik geen schrijffletters. Maak gewoon de 'grote' letter van een tikmachine na!

OM's! Vergeef ons deze overbodig lijkende aanwijzingen!

Het DQB is nu eenmaal geen besloten vennootschap, geen politieke partij, geen bestuurlijk apparaat, geen werkgever doch het is een onderdeel van onze hobby, bekostigd uit Uw contributie-geld!

Een netjes geadresseerde QSL wordt door het DQB in pakweg 1 seconde gesorteerd, een slecht geadresseerde in 10 seconden of langer! Tijd is ook hier geld. Het kost toch weinig moeite om een QSL-kaart netjes in te vullen en te adresseren. Het verhoogt bovendien de waarde van Uw QSL!

PA-Toppers (stand 15-2-81)

PAoATY	322
PA3AFF	207
ON6NL	165
PAoKHS	147
PA3ABA	140
PAoDIN	129
PAoIJM	115
PAoLIS	105
PA3AEB	100
PAoMTJ	100
PA3AAY	95
PAoWRS	95
PA2CHM	91
PAoUHS	91
PAoEFI	83

PAoDUO	80
PAoINE	75
PAoSKP	71
PAoGAM	70
PAoDLH	65
PAoNVE	64
PA2FOR	62
PAoTA	51
PAoBOR	45
PAoCYA	44
PAoJED	35
PA3ALG	29
PAoLSK	28
PA3AJA	22
PA2RGM	13
PA3AMO	9
PA3AIX	7
PAoMIR	6
PAoTA/M	5

Joop, ATY, blijft de onbetwiste Topper! De volgende stand zal worden opgenomen per 15-6-81. Gaarne op-gave aan PAoDIN.

Het Nederlandse Certificaten/Award boekje

Het is zover!!

De eerste uitgave van het splinternieuwe certificatenboekje is van de pers gekomen.

Na maanden van informatie verzamelen, telefoneren, uittypen en sorteren is het er dan toch van gekomen.

Het boekje, formaat A⁵, lichtblauwe omslag, telt 49 Nederlandse certificaten en/of award's.

Vele handige tips staan er bij en diverse overige informatie. Zoals ik al eerder vermeldde kost dit kleinood, in iedere shack onmisbaar, Hl, Hl, maar f 5,—: een spotprijstje te noemen. Dit boekje kunt U aanvragen bij VERON Amsterdam, Postbus 9, 1000 AA Amsterdam met bijsluiting van f 5,— of via een Postgiro overboeking op rekening 4207131 t.n.v. VERON Amsterdam. Gaarne met vermelding 'Certificatenboekje'.

U krijgt dit boekje dan gratis thuisgestuurd.

Ik wens een ieder die het aanschaff veel gemak (zeker) en veel succes toe met het behalen van de vele award's.

Goede Jacht!

L. v.d. Plaats (PE1CDK)

DQB zoekplaatje nr. 10. 'Moet deze kaart ook naar Duitsland, of naar de USSR of naar de DDR of wat...?' zo vraagt ons een geretourneerde sorteerder van het DQB! Kunt u even snel antwoord geven? Uit de tekst op de kaart bleek dat er een QSO wordt bevestigd op twee meter; de kaart is dus kennelijk niet bestemd voor een SWL. Maar wie is Radio 1499037?

TO AMATEUR RADIO

SB90F

I'M HAPPY TO CONFIRM OUR QSO/RPRT

DATE

GMT/AT

dr René
f 50.
Mr zo wa
job!

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **vrijdag 3 april** 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 5 mei**. Verslagen mogen niet meer dan 200 woorden bevatten.

De **Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC)** hield op 27 januari haar jaarvergadering. Na goedkeuring van de jaarverslag volgde de bestuursverkiezing, die het volgende bestuur opleverde: voorzitter H.A. Ravenswaay, PAoHRG; secretaris T. Smit, PA3BHH; penningmeester G. Drenten; servicebureau en QSL-manager E. ten Elshof, PAoZO, en lid B.W. Krabbenborg, PAoBKL.

We bedanken de afgetreden bestuursleden B.M. Kerperien, PAoFHB; H.J. Hascher, PA2HJH en G.H. Siebers, PAoGSB, voor het vele werk dat ze voor de vereniging hebben verricht. Dit jaar zal er bij voldoende belangstelling gestart worden met een zend- en morsecursus. Belangstellenden kunnen zich opgeven bij de afdelingssecretaris.

Op vrijdag 13 februari hield de afdeling **Alkmaar** haar maandelijkse vergadering in café Rust Wat te Sint Pancras. Op deze avond zou Jan, PAoMID, een lezing houden over de „autotelefoon“. De zaal was tjokvol, maar Jan kwam niet. Hij was door een griep geveld. Omdat onze voorzitter op vakantie was, werd de vergadering geleid door Martin, PA3AOL. Na behandeling van de officiële stukken bleef er genoeg tijd over voor onderling QSO. Zoals een ieder weet heeft de afdeling Alkmaar een nieuw QTH, dat officieel geopend zou gaan worden op de tweede vrijdag in maart en alweer op de 13e. U raadt het al, dit gaat waarschijnlijk niet door. De ruimte is niet goed verwarmd en dit moet in overleg met de eigenaar (Gerard, PAoALB) voor elkaar gemaakt worden. De opening wordt een maand verschoven zodat het nu april gaat worden. Er zit misschien een mogelijkheid in dat het toch nog op tijd klaar is, maar dan hoort u dit wel via de EVA-convo of via PI3ALK.

De afdeling **Amsterdam** kwam op woensdag 25 februari weer bijeen. Deze avond kwam Frans Priem, PAoGG, zijn bekende lezing houden over het QRP-gebeuren. Frans had een groot aantal interessante zenders en ontvangerjes meegebracht. Frans wist het publiek uitstekend te vermaken met verhalen over talloze QSO's en ervaringen. Mede door de redelijke opkomst van ongeveer 30 man, was dit een zeer geslaagde avond waar we Frans nogmaals voor willen bedanken.

Op 12 februari werd bij de afdeling **Amsterdam** weer de jaarlijkse veiling gehouden. Het was een daverend succes. De zaal die we hadden kunnen huren was natuurlijk veel te klein. Hij was al vol, toen het grootste deel van de bezoekers nog buiten stond. Maar ja, de grote zaal was reeds verhuurd aan een slanke-lijn-club. Gelukkig waren de dames snel uitgewogen en mochten wij erin. En dat konden we maar net! Er bleef nog slechts een smal paadje over om Henk, PAoWAL, die als veilingmeester fungerde, af en toe een bierje te kunnen brengen om de keel te smeren. (Hij was vrij schor aan het eind van de avond).

De omzet was ook erg groot, evenals het aantal spullen, dat men aansleepte. Sommige dingen waren niet eens te tillen, laat staan toe te gooien. Wat trouwens regelmatig gebeurde vooral als de koper vooraan zat. Ook waren er heel wat verkopers, die de opbrengst van hun koopwaar ter beschikking stelden van het fonds gehandicapte zendamateurs. NL-462 kwam zelfs zo maar geld in het fonds stoppen. In totaal werd er f 205,- bijeengebracht voor het fonds. Geweldig lijn. Henk, hartstikke bedankt en hopelijk kunnen we volgend jaar weer op je rekenen en dan voor alweer de elfde keer!

Op vrijdag 20 februari mocht de afdeling **Alpeoldo** zich verheugen in het bezoek van OM Dijkshoorn (PAoTO), die ons die avond uitgebreid zou informeren over het DX-en op de hoogfrequent-banden. Na een korte inleiding door voorzitter Ad (PAoADT), waarin deze zijn excuses aanbood voor het feit, dat de bar (weer) gesloten was en dat er daardoor geen koffie beschikbaar was, werd het woord aan PAoTO gegeven. Jaap begon met ons duidelijk te maken, dat de inrichting van een DX-station niet alleen een kwestie van geld is, maar ook een kwestie van de juiste componenten: in het ideale geval aparte zender en ontvanger, maar minstens een apart VFO. Als antenne kan, behalve natuurlijk een beam, ook een ground-plane uitstekende diensten bewijzen.

Hierna liet Jaap een aantal dia's zien van de inrichting van een aantal DX-stations, waarop inderdaad goed te zien was, dat aan de door Jaap genoemde eisen voldaan was.

Vervolgens behandelde Jaap in kort bestek de diverse amateurbanden van 160 t/m 10 meter. De nukken en kuren van de banden werden genoemd, evenals de specifieke DX-frequenties en de frequenties van de verschillende amateurnetten, zoals die op de diverse banden bestaan. Na de pauze werd uitvoerig ingegaan op de manier van

werken. Jaap gaf de raad om vooral te luisteren. Zo is nl. het gedrag van een DX-station te bepalen en maak je een grotere kans om ook de felbegeerde QSL-kaart in de wacht te slepen. Over QSL-kaarten volgden ook een groot aantal tips. De drie manieren zijn: via het QSL-bureau, rechtstreeks („direct“) of via een QSL-manager. De verschillen tussen een IRC en een „green stamp“ werden uit de doeken gedaan en zo waren er nog wel een paar truc's te vertellen. Na afloop van deze bijzonder interessante lezing kreeg PAoTO dan ook een bijzonder warm applaus!

De afdeling **Arnhem** had op 6 februari een technische avond, die gevuld werd met een casuerie door OM van de Riet. Hij sprak vlotweg over pulscodemodulatie en legde zijn toehoorders glashelder uit hoe het mogelijk is over één lijnverbinding meer dan één telefoongesprek gelijktijdig te doen plaatsvinden. Een daverend applaus volgde, nadat de voorzitter hem een cadeaubon had overhandigd als blijk van waardering voor het gebodene. Hierbij nogmaals onze hartelijke dank. Op 20 februari werd de avond eerst gevuld met een bespreking van voorstellen voor de VR, die door de leden naar voren werden gebracht. Een opkomst van 45 leden toonde het meeleven aan van de Arnhemse Veron-leden met hun vereniging. Na de pauze werd de avond met een onderling QSO nog geruime tijd voortgezet.

Op vrijdag 27 februari hield de afdeling **Noord- en Zuid-Beveland** haar maandelijkse bijeenkomst, waarbij ruim 40 leden aanwezig waren en waarbij we ook enkele introducees en nieuwe leden mochten verwelkomen.

Na behandeling van een aantal zaken van huishoudelijke aard en een rits mededelingen was het woord aan Jo, PAoBON. Jo begon het moeilijke en vaak onderschatte onderwerp voedingen met een theoretische beschouwing van trafo, gelijkrichter, reservoir-elco en regelschakeling, waarbij hij velen van ons even behoorlijk deed schrikken en waarbij we soms even het gevoel kregen tijdens de vroegere theorielessen waarschijnlijk toch niet goed genoeg te hebben opgelet.

Al spoedig echter bleek dat dit toch een goede basis was om af te dalen naar het niveau van de geïnteresseerde amateurs, waarbij we via praktische tips en een aantal vuistregels een goed inzicht kregen in de problematiek en mogelijkheden van de verschillende voedingen. Jo, bedankt!

Het verkoopbureau is overgegaan in handen van Gerrit, PAoGFV, die op deze avond al een aanzienlijke omzet wist te maken. In een gezellig onderling QSO werd ongemerkt het middernachtelijk uur bereikt.

Op 20 februari hield de afdeling **Centrum** een bijeenkomst in de Prinsenhof te Utrecht. Het nieuwe bestuur is aan de vergadering voorgesteld. Men stemde unaniem in met de samenstelling: zodat het niet nodig was om tot een stemming te komen. Hier volgt de samenstelling van het nieuwe bestuur van de afdeling: Voorzitter W.J. van Gaalen, PAoWJG; secretaris S.J. Hengeveld, PA3AZQ; penningmeester J. van der Ley, PE1AON; leden M.J. Witten, PAoMWU; W.H. de Klerk, PE1CTX; J.J. de Bree, PE1EBZ; P.J. F. van Gils, PA3BHJ; L. Ket, NL-7373 en J. Jansen, PE1DLX. Teneinde een inzicht te kunnen krijgen in de belangstelling van de actieve leden, is voorlopig op de bijeenkomsten een presentielijst aanwezig, waarin een soort enquête is opgenomen. Alle leden wordt verzocht om op de bijeenkomsten een badge op te spelden, waardoor de kennismaking iets gemakkelijker wordt. Na de pauze hield PAoWJG een interessante lezing over „het gevaar van ioniserende straling en van radioactieve stoffen“. Na afloop van de lezing kon iedereen die zijn polshorloge niet vertrouwde, de straling daarvan meten met behulp van een Geiger-teller.

Op dinsdag 10 februari heeft PAoLDB voor de afdeling **Delft** een lezing gehouden over automatisering van de shack. Op het eerste gehoor had deze lezing wat weg van een cursus „futurologie“. Het werd ons echter alras duidelijk, dat het hier niet ging om de verre-, maar om de zeer nabije toekomst, zonië de tegenwoordige tijd. Nog even en we laten een aantal computers tegen elkaar contesten draaien, per slot van rekening is dat met het schaakspel ook al gebeurd. We vragen ons echter dan wel af wat er van de „operating practice“ van de amateur terecht moet komen. In ieder geval hebben we een zeer interessante avond gehad, en we danken Wim dan ook hartelijk voor de moeite.

De afdeling **Doetinchem** hield op 3 februari haar jaarlijkse algemene ledenvergadering, die door 42 leden van de afdeling werd bezocht.

Een belangrijk agendapunt vormde uiteraard de bestuursverkiezing. Gezien de explosieve groei van het ledental werd besloten het aantal bestuursleden uit te breiden van 5 naar 7. Het bestuur bestaat nu uit de volgende OM's: PA2MVD voorzitter; PE1GBK, secretaris; PE1CNM, penningmeester; PE1CXC, activiteitenmanager; PDaDAR, beheerder Service bureau-depot en de leden PAoHFW en PA3ANB.

Met ingang van de clubavond van dinsdag 14 april zullen de clubavonden worden gehouden in het zaaltje van Café-Restaurant „de Klok“, Rijksweg 117 in Gaanderen. Het oude clubhok bij Groeskamp in Doetinchem werd te klein. Ook komen we niet langer op de eerste dinsdag maar op de tweede dinsdag van de maand bij elkaar.

Rest nog te vermelden dat de voorbereiding voor de uitgifte van een DOETINCHEM-AWARD gestaag voortgang vindt.

Vrijdag 13 februari, een ongeluksdag bij uitstek volgens bijgelovigen, had de afdeling **Eemmond** een luisterrijke avond. PAoAMX, Bob Holman, hield een lezing over het opwekken van SSB-signalen. Om een en ander zichtbaar te maken en te verduidelijken, was er met behulp van PAoSWV, Jan Spit-horst, een keur van apparatuur opgesteld, van RC generator tot real time analyzer, van scoop, via TV camera, tot monitor. Via overhead sheets en daarvan gemaakte foto-copieën kregen we alles ook nog eens duidelijk voor ons.

Al met al een zeer leerrijke en interessante avond. De avond was dan ook druk bezet: 56 personen mochten we verwelkomen.

Donderdag 12 februari hield Klaas Robers, PAoKLS, een lezing voor de afdeling **Eindhoven** over het verwerken van Hellsignalen met behulp van zijn Apple-II computer. Daarbij wordt de tekst uit de aard van de zaak via een beeldscherm weergegeven en Klaas wist dit op een aantrekkelijke en ook voor niet zeer computer-deskundige breinen duidelijk te maken met behulp van zijn vanouds bekende betoogtrant. Na eerdere lezingen van PAoKTV en PAoMJS hebben we nu alle vormen van Hellschrijven gehad, niet in het minst door de lezing welke PAoSE enige jaren geleden hield!

Op 19 februari zou de heer Bliëk, bekend van de Dag voor de Amateur, een lezing houden over het zenderpark van de Nederlandse omroep in de Flevopolder. Door een jammerlijk misverstand echter kwam de spreker niet naar Eindhoven, zodat een wachtende zaal het gevolg was. Piet Wakker, PAoPWA, had voor de lezing een aantal testdia's meegenomen en toen Peter, PAoMS, die zag, herkende hij een aantal opnames uit zijn „roemrucht“ contestverleden. Op verzoek van de zaal heeft hij toen maar voor de vuist weg een verhaal gehouden over wat er zoal bij een dergelijke onderneming komt kijken, waarom bepaalde antennes wel en niet gebruikt worden en wat de charme van het toenmalige contestbedrijf was. Ook een portie techniek kon er nog af, zodat deze avond uiteindelijk best geslaagd bleek te zijn.

Ten laatste hield de afdeling op 26 februari haar traditionele avond met onderling QSO, QSL en servicebureau, waarna we welgemoed op weg gingen naar de lente, waarin we hopelijk weer vele leden in de Doornakkers zullen begroeten!

Op vrijdag 20 februari was er weer een bijeenkomst van de afdeling **West-Friesland**. Spreker op deze avond was Jan Hoek, PAoJNH, de welbekende algemeen secretaris van de VERON. Jan legde uit hoe de VERON werkt en hoe zij is opgericht. Daarnaast gunde hij ons een kijkje achter de schermen van de diverse „bedrijfsonderdelen“ en verhaalde over de activiteiten van de, zeer talrijke, commissies binnen de VERON. Ook het overleg tussen VERON en PTT bleef niet onbesproken. Al zijn de resoluties niet altijd even tastbaar, er gaan heel wat uren in zitten. En we mogen er wel even bij stilstaan dat dat aan VERON-zijde allemaal vrij tijd, snipperdagen zelfs, is. Hetzelfde geldt voor het bezoeken van buitenlandse conferenties e.d. Een exemplaar van het eerste Electron, uit 1946, ging bewond van hand tot hand. Al met al een geslaagde en goed bezochte avond.

Voor de nieuwe cursussen in de afdeling **'t Gooi** kunt u zich weer opgeven. Deze worden gehouden in Santbergen in Hilversum, elke vrijdagavond van 20.00 uur tot 22.00 uur. U kunt inschrijven voor de C- of D- of CW-cursus. Voor de C-cursus wordt technische kennis vereist op D-niveau. Als u mee wilt doen, geeft u zich meteen op: op vrijdag 3 april in Santbergen!

Zaterdag 14 februari was het 's morgens om 10.00 uur al een gezellige drukte in het verenigingsgebouw van de afdeling **Den Helder**. PAoRH had de koffie al bruin en de kachels brandend. Na een eerste bakje van dat bruine vocht werd begonnen met het opbouwen van de antennes. Naast de bestaande 3-elementen beam werden er twee inverted V's, één voor 40 meter en één voor 80 meter, plus twee verticals voor 10-, 15- en 20 meter geplaatst. Er kon beschikt worden over 4



sets HF-transceivers. Om 12.00 uur was er een laatste briefing en het spel kon beginnen. Na enige test-QSO's ging om precies 14.00 uur GMT het eerste CW-QSO van start met G3ESF. Er werden mooie prefixen gewerkt: ZD8, VO1, TF, J6, YV en YS. In totaal werden 408 phone en 84 CW-QSO's gemaakt. PAOQLD had na afloop handen vol om e.e.a. te sorteren en het log samen te stellen.

Op vrijdag 30 januari hield de afdeling **Helmond-in-oprichting** haar oprichtingsvergadering. Van de 140 uitgenodigde leden, behorende bij het gewest Helmond waren er ongeveer 70 aanwezig.

Op deze avond wilden we het hoe en waarom van een afdeling bekend maken en we wilden de mening van de leden weten.

De voorzitter, Jan, PAONDS, opende de vergadering met een omschrijving van het programma van die avond, vervolgens krijgt Jan Hordijk, PAOAJE, lid van het hoofdbestuur, het woord. Jan vertelt wat VERON in het algemeen doet. Daarna gaat hij wat dieper in op een aantal zaken; o.a. het nut van kleinere afdelingen.

Na de pauze geeft Jan, PAONDS, een uiteenzetting over hoe het tot een afdeling Helmond gekomen is. Een belangrijk punt hierin is dat de afsplitsing van Eindhoven niet berust op meningsverschillen, maar op het feit dat Eindhoven te groot werd. Ook werd het een en ander uit de doeken gedaan over de mogelijke activiteiten in de toekomst. Uit de gehouden enquête is o.a. duidelijk gebleken dat bijna iedereen achter een afdeling Helmond staat. Hoe het verder met de afdeling Helmond gaat zal ongetwijfeld nog gepubliceerd worden, maar eerst is nog het fiat nodig van de VR. Verder bedankt het bestuur Jan Hordijk voor zijn moeite om op deze avond een inleiding te hebben willen geven.

De afdeling **Hoekeewaard (in oprichting)** was op maandag 23 februari present in de Brug te Maasdam. Op deze avond demonstreerden een aantal leden apparatuur, waaronder een lichtkrant en memorykeyer. Zo had Freek, PAOPAF, een compleet HF station aangedragen waarop aangesloten zijn RTTY lichtkrant. PE1BXE trok met zijn APPLE computer veel bekijks te meer daar Hans een compleet CW programma kon presenteren. Zo konden we het die avond in CW opnemen tegen de computer. Ook Ron, PE1BPJ, had geen reden tot klagen voor wat betreft de belangstelling voor zijn computer, compleet met randapparatuur en zijn QTH locatorprogramma. Te midden van dit spektakel probeerde PAOAHO enkele QSO's tot stand te brengen op de HF banden. Olie veroorzaakte daarmee wat HF instraling in Ron's computer. Naar verluidt zijn daardoor wat problemen ontstaan in het geheugen zodat Ron zijn vakantie nuttig kan besteden met programmeren. Hi. Al met al een zeer geslaagde avond die zeker voor herhaling in aanmerking kan komen. Iedereen hartelijk dank hiervoor.

Op dinsdag 6 januari hield de afdeling **Hoozevee** de jaarvergadering. De voorzitter en secretaris, te weten PE1ALY en PE1AEL, traden af en waren niet herkiesbaar. Het nieuwe bestuur werd gekozen en ziet er als volgt uit: voorzitter PA3AEB; secretaris PA3AJH; penningmeester PAOAJM; leden PE1FET en PDoHJD. Het verkoopbureau is nu in handen van PE1FET en het QSL-bureau wederom in die van PE1BZR. De ex-voorzitter bedankte iedereen voor zijn inzet en hoopte dat 1981 wederom een goed en gezellig jaar zal worden. Op dinsdag 3 februari hield PAOANI een lezing over amateurdiensten. Deze lezing sprak iedereen zeer aan waardoor er nogal wat gediscussieerd werd. OM de Reiger wordt bij deze nog hartelijk bedankt voor zijn boeiend betoog.

Sinds de algemene ledenvergadering van de afdeling **Kanaalstreek**, gehouden op 4 februari 1981, bestaat het bestuur van deze afdeling uit: J. Wolthuis, PEORTX, J. Ausema, PE1BNY, J. Boerema, PE1AYH, J. Rabs, PA3AOV, J. van Essen, PDoDKT, E. Veen, PE1FMG en N. Bakker, PDoHBP, laatstgenoemde is tevens QSL-manager.

Tijdens de vergadering werd besloten om in het voor ons liggend seizoen weer flink wat activiteiten te gaan organiseren. Genoemd werden: vossesjachten, excursies en lezingen. De bijeenkomsten worden gehouden iedere derde vrijdag van de maand in Café Schut, Handelsstraat 31 te Stadskanaal, aanvang 20.00 uur.

Tenslotte komt schrijver van dit verslag er niet om heen op te merken dat de wel erg geringe opkomst tijdens de laatstgehouden ledenvergadering geen stimulerende werking heeft op de schrijvers-activiteiten.

Op vrijdagavond 6 februari hield de afdeling **Kennemerland** weer haar jaarvergadering. De opkomst was bijzonder groot, want er waren meer dan 100 aanwezigen om kennis te nemen van het bestuursverslag over het afgelopen jaar. De secretaris haalde in zijn verslag alle afdelingsactiviteiten van het

afgelopen jaar nog aan. Daarna gaf de penningmeester zijn verslag. Hieruit bleek dat dankzij onze zuinige penningmeester, wij het komend jaar tegemoet gaan zonder financiële zorgen. Daarna deelde de voorzitter mee dat J. Hilders, PA2EAR, en J. v. Hoolwerff, NL-4845, als lid van het bestuur bedankt hebben. De plaatsen in het bestuur blijven dit jaar vacant, maar de heren C. Bodde, NL-6848, en P. Gouwleeuw, PA2VST, toonden zich bereid het bestuur terzijde te staan met het organiseren en begeleiden van diverse activiteiten in het komende jaar. Door de vele vragen vloog de tijd om zodat de voorzitter pas tegen middernacht de leden kon bedanken voor hun aanwezigheid en daarmee besloot hij de vergadering.

De huishoudelijke vergadering van de afdeling **Leiden** op 20 januari verliep zeer vlot. Onze algemeen voorzitter P. Huis hield een algemene inleiding over verschillende VERON-aangelegenheden, waarbij nieuwe gezichtspunten naar voren kwamen. Voor het bestuur hadden zich verschillende kandidaten beschikbaar gesteld. Na de verkiezing luidde de uitslag als volgt: voorzitter C.J.N. Fraikin, PAOCJN; secretaris H.J. Duivenvoorden, PE1ADA; penningmeester C.J. Schep, PAOEPS; leden J.A.J.M. Disselhorst, PA3ACJ (tevens beheerder van het servicebureau); J.P. Steyn, PE1DJD; W. Keuze-kamp, PAOUE en W.W. Munniks, PAOWWM. H. van der Valk, PA3AQN, was niet meer herkiesbaar. Wij danken hem voor de zeer positieve bijdrage die hij gedurende dit jaar bij veel activiteiten heeft getoond. Na de vergadering was er een grandioze verloting o.l.v. PAOYZ met zeer aantrekkelijke prijzen. Met behulp van de PET van PIET ging een ieder na afloop met een prijs naar huis. Op dinsdag 17 februari hield Jaap, PAOTO, een lezing met lichtbeelden op onze afdelings-bijeenkomst. Ditmaal ging het over de bouw van het onderkomen voor en de installatie van de Nederlandse omroepzenders en de opbouw van de bijbehorende antennes in de Flevovallei bij Lelystad. Het aardnet loopt over het gebouw heen, de mast weegt 153 ton en de tuidraden zijn niet onderbroken met isolatoren, doch d.m.v. een afstemkring aan de voet uitgestemd. De antennes voor de 200-600 kW zenders zijn zowel geschikt om te stralen op 748 als op 1008 kHz. Problemen zoals het nog 25 cm per jaar wegzakken in de kleigrond werden ingenieus opgelost. Jaap, hartelijk dank voor de interessante uiteenzetting met de duidelijke lichtbeelden.

Op vrijdag 20 februari werd bij de afdeling **Midden-Limburg** weer de maandelijkse bijeenkomst gehouden. Wegens ziekte van de voorzitter en de afwezigheid van secretaris, leidde PAOJPG de bijeenkomst. Hij heette iedereen van harte welkom. De clou van de avond was een lezing met dia's door PE1CSQ over Libanon en Israël. Het was een duidelijke uiteenzetting, die veel indruk maakte. Na de rondvraag werd de vergadering gesloten.

Vrijdag 13 februari had bij de afdeling **Nijmegen** een verkoop plaats voor PI3NYM, de Nijmeegse repeater. Meer dan 50 OM's waren aanwezig in de bovenzaal van de Karseboom. Iedereen had royaal opruiming gehouden in zijn junk-box. De spullen werden door Leo, PAOLMC, met hulp van Erik, PAOEHL, vlot aan de man gebracht. Het was dan ook geen wonder dat de opbrengst reuze meeviel. Dank aan allen die gratis spullen beschikbaar stelden en niet te vergeten PDoAQZ, silent key, welke een gedeelte van zijn nalatenschap ter beschikking had gesteld. Op zondag 22 februari had de snertjacht plaats. Deze loopjacht met als vossen PEoJWN en Nico, PE1FJV, was niet te moeilijk ook omdat XYL's en QRP's meededen. Gestart zijn ongeveer 13 peilgroepen welke met enige vertraging alle zijn binnengekomen. Zij konden genieten van de hete snert van Jan, PAOJWR, welke weer werd geassisteerd door Ria, XYL van PAOKHS. Eerste werd Dick, PAODUO, met XYL en QRP. Dank aan de jagers voor de opkomst (zelfs uit Waddinxveen waren jagers gekomen!) en niet te vergeten de vossen.

Op de verenigingsavond van de afdeling **Tilburg** op 10 februari kwamen PAOACA, PAOALS en PAOHGJ demonstreren wat je zoal met een „Personal computer“ kunt doen met betrekking tot het radiozendamateurisme. Samen met de uitleg welke door de drie OM's werd gegeven resulteerde het geheel in een wederom geslaagde avond.

Op donderdagavond 19 februari was de afdeling **Noord-Oost-Veluwe** weer bij elkaar gekomen om wat ernstige zaken te bespreken. Het „eigen home“ stond wankel. Maar gelukkig, e.e.a. is toch weer opgelost. En verder was er een grote activiteiten-kalender. Wat dacht u van het volgende: Er is een „N.O.V. teleconverter bouwproject“ van start gegaan. AS-CIL, BAUDOT - oude en nieuwe tonen call & answermode, alles op een print. Maar liefst 25 personen gaven zich al bij

voorbaat op, dat is ongeveer 22% van alle leden! We gaan een dagje stappen in het radiomuseum. Er is een contest-groep o.l.v. Klaas, PA3AIK, in het leven geroepen. En het NOV-nieuws wordt bedolven onder het kopij. Kortom een hoogtepunt in het 10-jarige NOV. Wist u dat onze bijeenkomsten gemiddeld door 50% van de leden wordt bezocht? Maar toch... is er nog een plaatsje over!

Op 5 februari hield de afdeling **Zeeuws Vlaanderen** haar maandelijkse bijeenkomst in Café Dallinga in Sluiskil. De bijeenkomst stond traditioneel in het teken van de zelfbouw. De eerste prijs ging dit jaar naar Ko, PE1BUT, die met een koppelfilter alle signalen (d.m.v. fazeverhuizing en twee antennes) weg kan filteren. De tweede prijs ging naar Jan, PEoJBP, met zijn scoop en zijn selectieve meetkopjes voor diverse hoge frequenties. De derde prijs ging naar Paul, PE1FCB, met zijn lineair. Verder werden nog een omgebouwde P4, een 13 cm converter, een 23 cm transverter en een 5 mW zendertje tentoongesteld. De jury had een zeer moeilijke taak om toch nog drie prijzen uit te reiken. De avond werd in een onderling QSO besloten.

Op donderdag 12 februari hield de afdeling **Voorne-Putten e.o.** de jaarlijkse verkoping met een record opkomst aan belangstellenden en daar was alle reden voor, want het aangebrachte materiaal was veelal leuk en varieerde van een handvol onderdelen tot complete zendontvangers. Het geheel werd op een voortreffelijke vaak smeugige wijze door Aad, PAOPAG, geleid. Wel zuchtte hij aan het eind van de avond en merkte op dat dit te gek was en of het misschien niet beter is om zo'n verkoping 2x per jaar te organiseren. Laat hier uw mening eens over horen aan het bestuur.

Op donderdag 26 februari hield de afdeling **Walcheren** een extra vergadering i.v.m. het feit dat verschillende leden uit de regio Vlissingen op de vergadering van 11 februari te kennen hadden gegeven het zinvol te vinden een eigen afdeling op te gaan richten.

Voor deze extra vergadering was de heer J. Hordijk, PAOAJE, vice-voorzitter van de VERON uitgenodigd, om eventuele vragen m.b.t. de te volgen procedure in deze, te beantwoorden. Het geheel is in goede sfeer verlopen en in overleg is t.a.v. het materieel en de aanwezige gelden een goede oplossing gevonden kunnen worden.

Vanwege het feit dat nog voor 1 maart een voorlopig bestuur is gekozen kunnen worden voor de nieuwe afdeling Vlissingen, kan na de V.R. in mei de afdeling Vlissingen volledig zelfstandig gaan draaien.

Het bestuur van Walcheren wenst de afdeling Vlissingen i.o. alle goeds toe voor de toekomst.

De afdeling Walcheren zal met ingang van de maand april haar vergaderingen gaan houden in het wijckencentrum Zuiderbaken, Rentmeesterlaan 245 te Middelburg. Zie „Komt U ook?“

De vossesjacht van de afdeling **IJsselmeerpolders** op zaterdag 24 januari werd een groot succes. Door het goede weer is een grote groep jagers op jacht gegaan. Enkele jagers werden door de vele modderpoelen die zij onderweg tegenkwamen, afgeschrikt.

Winnar werd natuurlijk weer PAOKM, die overigens ook de vossesjachtzender ter beschikking stelde.

De QSL-kaarten voor PI4YPO zijn aangekomen. Het bestuur is druk bezig geweest om de kaarten in te vullen. Een ieder die een QSL-kaart van ons tegede heeft kan hem binnenkort tegemoet zien.

Op donderdag 12 februari vertelde Eddy Eliveld iets over het luisteramateurisme. Hij wist met zijn smeugig verhaal een groot aantal aanwezigen te boeien.

De afdeling **Zaanstreek** had op 11 februari een lezing door G.M. v.d. Berg, PAOGMM, over zijn expeditie naar eilandjes in de Stille Oceaan. De toverlantaarn van H.Z.P. functioneerde prima en was tevens aanleiding tot amusement. Het was zeer gezellig.

Op 23 februari hield de afdeling **Zutphen** weer haar bijeenkomst. Ongeveer een half uur voor de opening meldde onze voorzitter Herman zich ziek. Jullie kunnen je dus wel voorstellen wat voor een onbeschrijflijke punthoop het zou worden deze avond. Met name Rinus slaagde er voor de pauze aardig in als vervangende voorzitter de officiële punten naar voren te brengen. Op zo'n moment echter voel je het gemis aan een goede voorzitter, want waar Herman minstens een uur over praat, was nu na enkele minuten afgehandeld! Of niet natuurlijk! Na de pauze een kleine inleidende lezing over het nieuwe project, dat binnenkort zal starten. Dat ging Rinus beter af. De volgende keer krijgen we een kleine demonstratie over de ohm-meterij van dit project. Door het wegvallen van diverse



? KOMT U OOK?

activiteiten waren we echter snel aangeland bij het punt „onderling QSO“. Gelukkig blijken de amateurs zo iedere maand weer wat bij te moeten spijkeren en bleek dit onderling QSO een aardig avondvullend programma te zijn.

De afdeling **Zwolle** hield op dinsdag 24 februari haar jaarverslag. Een traditioneel gebeuren in alle afdelingen van de VERON. De jaarverslagen van de secretaris en de penningmeester werden goedgekeurd. De kascontrolecommissie, Jaap, PA0JXM, en Jan, PE1BCW, had alles in orde bevonden. Als afgevaardigden van onze afdeling gaan Wim, PD0IBQ, en Arno, PE1DAM, op 9 mei naar de VR in Hilversum. Daarna de bestuursverkiezing; dat werd een ware slijtagelag. Voor de functie van voorzitter hadden zich twee kandidaten gemeld: Dieuw, PE1DAN, en Jaap, PA0JXM. Vier stemmen waren er nodig om Dieuw, PE1DAN, met een volstrekte meerderheid tot voorzitter te kiezen. Wim, PD0IBQ, en Henk, PA0AJH, werden herkozen. In de rondvraag kwam de toezending van de afdelingsconvo weer aan de orde. Het bestuur was (en is) van mening dat het geen zin heeft om leden die om welke reden dan ook de bijeenkomsten niet kunnen of willen bezoeken een convo te zenden. De vergadering was het hiermee eens. Stelt iemand toch toezending op prijs, dan even een telefoontje naar de secretaris. De aftredende voorzitter wenste zijn opvolger veel succes en sloot om 23.00 uur de bijeenkomst.

● In Hamburg bestaat een Philips radioamateurclub en deze lieden hebben een internationale call-lijst uitgegeven van amateurs die in dienst zijn van Philips. De lijst is echter uitsluitend gebaseerd op de deelnemerslijst van de World Wide Philips Winter Contest 1979/1980. Derhalve is die lijst althans wat ons land betreft niet zo erg compleet; er staan maar 18 Nederlandse hams op . . . Vandaar dat er initiatieven zijn ontlooid om de lijst aan te vullen. Amateurs in ons land die bij Philips werken kunnen zich melden bij PE0CAT te Veldhoven.

Roepnamenlijst, uitgave voorjaar 1980

Rectificaties

PE1DQP

In de gele-gids is destijds weggevalen: PE1DQP, E.J. Klaassen, Morra 17, Zwolle.

PE1DUC

In de roepnamenlijst (uitg. voorjaar 1980) stond de call goed afgedrukt maar er is een fout geslopen in de familienaam. Bij de correctie in Electron van juni 1980 werd echter de call verkeerd weergegeven. Derhalve nu de definitieve rectificatie: PE1DUC, M.P.A. van der Heijden, Hoofdstraat 218, Schijndel.

Red.

Aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **vrijdag 3 april** 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 5 mei**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PA0AA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Achterhoekse Radio Amateur Club

De Achterhoekse Radio Amateur Club houdt iedere laatste dinsdag van de maand een bijeenkomst in het clubgebouw „De Pioniers“, Woerdseweg 3 in Groenlo. Aanvang 20.00 uur.

Op 9 mei zal er een kegelavond worden gehouden in Eibergen.

Inlichtingen en opgave bij de afdelingssecretaris (05450)-3108.

Afd. Aikmaar

Op de tweede vrijdag in april naar Castricum alwaar onder voorbehoud de officiële opening plaats vindt van ons nieuwe QTH. Adres Torenstraat 56 te Castricum.

Afd. Amstelveen. Vossejacht 26 april.

Op donderdag 23 april komen wij om 20.00 uur weer bijeen in het MOC-gebouw, Lindenlaan 75 te Amstelveen. Deze avond hopen we J. Rol, PA0JRL, te ontvangen die een lezing zal houden over optische communicatietechnieken. Zoals het overbrengen van signalen via glasvezelkabel. Wij hopen op een goede opkomst. Op zondag 26 april houden wij weer onze halfjaarlijkse vossejacht. Het is zoals vanouds weer een loopjacht met een AM-gemoduleerde zender als vos. De startplaats is de Dorpsstraat in het oude dorp van Amstelveen, voor de dorpskerk. U dient hier om 13.00 uur aanwezig te zijn zodat we om 13.30 uur kunnen beginnen. Wij hopen alle oude bekende jagers weer te zien en hopelijk ook een aantal nieuwelingen. Er zijn zoals gebruikelijk weer een paar leuke prijzen te winnen.

Afd. Amsterdam

Op donderdag 9 april komt Evert Klaassen, NL-449, een lezing geven over Awards en Certificaten. Hij zal ook dia's meenemen. Na afloop van de lezing is er vast nog wel tijd over voor onderling QSO, dus u hoeft niet meteen weer weg. Zaterdag 9 mei is er een loopvossejacht in de binnenstad. De start is om 11.00 uur bij de hoofdingang van het Scheepvaarthuis, Pr. Hendrikade 108. De modulatie die gebruikt zal worden, is FM. De deelname is gratis en toch kunt u prijzen winnen. Hoe? Dan moet u maar meedoen.

Donderdag 14 mei houdt OM Dijkshoorn, PA0TO, bij ons een lezing over „De bouw van het middengolf omroepzendstation in de Flevopolder“. Ook deze lezing zal opgeluisterd worden met dia's.

Beide lezingen vinden plaats in het Kraaiennest, Polderweg 94, Amsterdam. Aanvang 20.00 uur. Tot ziens, allemaal.

Extra: 13 en 14 juni Velddagen! Wilt u meehelpen, graag dan een belletje naar de afdelingssecretaresse, PE1FIF, (020)-993855.

Afd. Apeldoorn

Let op: 24 april in plaats van 17 april!

De afdeling Apeldoorn houdt iedere derde vrijdag van de maand bijeenkomst in gebouw „De Kayersheerd“, Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn-Zuid. De aanvang is om 20.00 uur. In verband met Goede Vrijdag is „De Kayersheerd“ gesloten, zodat de bijeenkomst in april op 24 april gehouden wordt. Het onderwerp voor die avond wordt nog bekend gemaakt via het APD-nieuws en via de uitzendingen van PA0-APD, iedere zondag om 11.00 uur op 145.250 MHz.

Verder is er iedere dinsdagavond zendcursus, aanvang 19.30 uur en seincursus, aanvang 21.30 uur, eveneens in „De Kayersheerd“.

Afd. Arnhem

De afdeling Arnhem houdt vrijdags om de veertien dagen haar afdelingsbijeenkomst. De eerste clubavond in de maand april is vrijdag 3 april. Dan verzorgt de afdeling Apeldoorn een causerie over relaiszendes, waarbij die van Apeldoorn model staat. Op 17 april is er weer een clubavond die gevuld wordt met onderling QSO. Voor de eerste bijeenkomst in de maand mei, dat is dus 1 mei, wordt een verkoopavond georganiseerd. Al uw overbodige spullen zullen weer van eigenaar wisselen. Ten overvloede wordt nogmaals vermeld: De bijeenkomsten zijn steeds op vrijdagavond, eens per 14 dagen, in het clubhuis aan de Nassaustraat in Arnhem. We beginnen altijd omstreeks 20.00 uur.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt iedere derde woensdag van de maand een bijeenkomst in café van Agtmaal, Boomstraat 32 te Huybergen. Het ligt in de bedoeling dat OM Baerken, PE1BJC, iets zal laten horen en zien van de door hem gebouwde 10-160

meter ontvanger. Mocht dit i.v.m. zijn op dit ogenblik wat wankelende gezondheid niet doorgaan, dan zal de voorzitter H. Vink, PE1DTG, hem vervangen en iets vertellen over RTTY.

Afd. Noord- en Zuid-Beveland

Op vrijdag 24 april staat er een gezellige avond voor onderling QSO en een verkoping op het programma. Kijkt u allemaal nog eens even achter het gordijn op de rommelzolder of er nog spullen staan voor deze avond? Tot ziens in het restaurant van de veiling Goes-Zuid. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Centrum

Op vrijdag 3 april praatavond in fort de Gagel aan de Gageldijk in Utrecht.

Op donderdag 16 april is er een bijeenkomst in het kerkgebouw aan het Willem de Zwijger plantsoen.

Onderwerp van bespreking zullen onder andere zijn de voorstellen voor de verenigingsraad en het vaststellen wie daar op 9 mei naar toe gaan.

Let op de gewijzigde datum, het is echt op donderdag.

Afd. Delft

De afdeling Delft houdt iedere tweede dinsdag van de maand een afdelingsavond in ECAST in het gebouw voor scheikunde, Julianalaan 136 te Delft. Wij gebruiken echter de zijingang, Michiel de Ruyterweg 31. Op dinsdag 14 april zal Flip Sonneveldt komen vertellen over de activiteiten van Radio Holland en over de apparatuur aan boord van schepen. Een en ander zal gepaard gaan met de vertoning van documentatiefilms. Al met al een avond waar u kunt zien en horen hoe de professionele jongens het doen. Tot ziens in Delft.

Afd. Doetinchem

De afdeling Doetinchem heeft op haar jaarlijkse algemene ledenvergadering op 3 februari j.l. besloten om de clubavonden voortaan niet meer te houden op de eerste dinsdag van de maand maar op de tweede dinsdag. Bovendien bleek ons clublokaal in Café-Restaurant Groeskamp te klein te worden. Het bestuur meent nu hiervoor een uitstekend alternatief gevonden te hebben in Gaanderen bij Café-Restaurant „De Klok“ aan de Rijksweg 117. Voor de eerste keer komen we hier op dinsdag 14 april 1981 bijeen.

Deze avond zal er onderling QSO zijn en verder zullen de voorstellen voor de Verenigingsraad worden besproken.

Afd. West-Friesland

Op vrijdag 17 april houdt de afdeling weer haar maandelijks bijeenkomst in de Driesprong te Bovenkarspel. Deze avond zal een verkoping van ingebracht materiaal plaatsvinden. Gaarne vooraf een prijs op het artikel vermelden t.b.v. de afslager. Deze schitterende gelegenheid om de vloerbelasting van uw zolder wat te verminderen kunt u niet voorbij laten gaan! Aanvang 20.00 uur.

Afd. 't Gooi

Excursie naar het KNMI in de Bilt. Dit doen we op zaterdag 11 april. U wordt verzocht aanwezig te zijn om 12.00 uur op het parkeerterrein voor de ingang. Gaarne opgeven bij onze secretaris, Theo, PA0TMU, telefoon (035)-853936.

In de Nok zijn er 2 praatavonden op 14 en 28 april. Het adres is Cornelius Drebbeelstraat 56 te Hilversum. Luister ook naar PA0RCG elke donderdag om 21.00 uur op 145.275 MHz.

Afd. 's-Gravenhage

Op 1 april: contestervaringen uit het Westland, door PE0MAR. Op 8 april bespreking van de zendexamens door de cursusleiders. Op 15 april bespreking voorstellen en standpunt van de afdeling m.b.t. de VR 1981. Op 29 april zal de heer Kuiper van Intermediary Trades een lezing houden over MUFAX of RACAL. Bijeenkomsten in het Schakgebouw, Raamstraat 28 te Den Haag.

Afd. Den Helder

Op 13 april komt OM Heyblok bij ons een lezing houden over communicatie-satellieten en hun signalen. Aanvang 20.00 uur in het verenigingslokaal van de afdeling, IJssstraat 2-b te Den Helder. Iedere vierde maandag van de maand is er de afdelingsvergadering.

Afd. 's-Hertogenbosch

Deze afdeling houdt iedere eerste vrijdag van de maand een bijeenkomst in het wijkgebouw de Heilthoeveel aan de Heilthoeveelpassage 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. Hoekse Waard (in oprichting)

Op maandag 20 april zijn we weer present in de Brug te Maasdam. Deze avond zal onder andere in het teken staan van het gebeuren op de HF-band en e.e.a. in de meest ruime zin van het woord. Zo veel mogelijk onderwerpen zullen aan de orde komen en misschien een praktische demonstratie voor zover de omstandigheden dit toelaten. Vanzelfsprekend is er gelegenheid voor het afwikkelen van het QSL-gebeuren in onze R36 regio. Leden of introduce's met vervoersproblemen kunnen een beroep doen op PAoGDV. U vindt Gerard's telefoonnummer in de convo. Tot ziens in Maasdam om ongeveer 20.00 uur.

Afd. Hoogeveen

Op 7 april houdt de afdeling weer haar maandelijks bijeenkomst in hotel Homan, nabij het NS-station te Hoogeveen. Op deze avond is een lezing gepland waarvoor twee liefhebbers zich hebben aangemeld. Een keus is nog niet gemaakt maar het zal over HF-techniek gaan. Zoals gebruikelijk zal het verkoopbureau ook weer aanwezig zijn en zal de QSL-manager weer veel kaarten ontvangen c.q. uitdelen.

Afd. Kennemerland

Op vrijdagavond 3 april grote verkoop van uw meegebrachte radiospullen. Als afslager fungeert Henk, PAoWAL, die zoals u weet alles verkoopt als hij er de kans voor krijgt. Aanvang 20.00 uur, in de VEW kantine aan de ing. Lelylaan te Heemstede. Voor verdere activiteiten van onze afdeling zie uw hot lines magazine.

Afd. Leiden

Op zaterdag 4 april is er een open dag op ons clubstation P11LD. U bent van harte welkom tussen 11.00 en 17.00 uur op het Rijnlands Zeehospitium, Drieplassenweg 17 te Katwijk. Zie voor het programma elders in Electron.

Op dinsdag 21 april is er een bijeenkomst in Gebouw Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 17 te Leiden. Onderwerp van vanavond is o.a. een film over het maken van elektronica-componenten. I.v.m. de contractovereenkomst met het filmverhuurbedrijf is de film uitsluitend toegankelijk voor leden en introducees.

Op zaterdag 25 april is er i.s.m. de afd. Kennemerland een bowlingavond in het Bowlingcentrum „Oostdam" te Noordwijkerhout. Aanvang 19.30 uur. Gelieve u van tevoren op te geven (voor 15 april) bij de secretaris, PE1ADA, (071)-211755 i.v.m. het reserveren van banen. Om de kosten enigszins te dekken, vragen we f 9,- per persoon voor o.a. huur van schoenen en banen en misschien gaat u wel met een grote prijs naar huis.

Afd. Midden-Limburg

Op vrijdag 17 april om 20.00 uur een filmavond in zaal van Hulst, Gebroeklaan 8 te Roermond. Er worden films vertoond over de Plumbiconbuis, de klystron, het gedrag van een diode, de beeldbuis die de kleur maakt en de geschiedenis van het micro circuit. Alleen toegankelijk voor leden en introduce's. Wij hopen op een grote opkomst.

Afd. Nijmegen

Op woensdag 1 april onderling QSO in ons clublokaal aan de Akkerlaan, aanvang 20.00 uur. Woensdag 8 april lezing. Onderwerp wordt nog bekend gemaakt, aanvang 20.00 uur. Woensdag 15 april onderling QSO om 20.00 uur en ook op woensdag 29 april onderling QSO om 20.00 uur.

Afd. Rotterdam

De bijeenkomsten zullen in principe gehouden worden op de laatste donderdagavond van de maand, in Café Bellevue aan de Hillelviert nr. 111, Rotterdam-zuid. Bereikbaar o.a. per lijn 2. De officiële aanvangstijd is zoals altijd: 20.00 uur. Daar e.e.a. nogal sterk afhangt van de eigenaar kunnen er plotseling dingen veranderen... Luister daarom naar PAoAA op de vrijdagavonden!

Afd. Tilburg

Elke tweede dinsdag van de maand houdt onze afdeling verenigingsavond in het Casino, St. Jozefstraat 38 te Tilburg. PAoTIL is elke zondagmorgen QRV op 145,375 MHz en wel om 11.00 uur precies.

Afd. Twente

De afdeling houdt iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in de Bijenkorf te Borne. Aanvang 20.00 uur. Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur. In

het blad „Twente Beam" wordt precies vermeld welke onderwerpen behandeld zullen worden.

Afd. Noord-Oost-Veluwe

Voor de bijeenkomst van donderdag 16 april is er een lezing over Telex, met daarbij het NOV-telex/ascii/ baudot-converter bouwproject, gepland. Meer hierover leest u in het NOV-nieuws van deze maand. Zeer binnenkort gaan we naar het radio-museum, heeft u zich al opgegeven? Ook staat er weer een vossenjacht op het programma. Alle NOV-activiteiten vinden plaats in het „eigen home" aan de Vreeweg 67 te Oldebroek (afslag 't Loo).

Afd. Zeeuws Vlaanderen

De afdeling houdt haar volgende bijeenkomst op 2 april in café Dallinga, Nieuwe Kerkstraat 25 te Sluiskil. Luistert u ook eens naar het Zeeuws Vlaams amateurnet? De uitzendingen worden iedere zondagmorgen gehouden van 11.30-12.00 uur op 145,275 MHz.

Afd. Voorne-Putten e.o.

Op donderdag 9 april houdt de afdeling weer haar maandelijks bijeenkomst. Arie, PEoAPH, zal dan iets vertellen over toepassingen van diverse getallenstelsels zoals gebruikt wordt in de digitale techniek. De bijeenkomst begint zoals gebruikelijk om 20.00 uur in de Veste, Oostzandijk te Hellevoetsluis.

Afd. Wageningen

De afdeling houdt haar veertiendaagse bijeenkomsten in het Rode Kruisgebouw aan de hoek Tathorst/Churchillweg te Wageningen. De aanvang is 20.00 uur. Op 8 april zal PAoVVH een lezing houden over het onderwerp „twee meter en hoger" en tevens de ervaringen van PAoNYM als club-contest station aan u tonen. Op 22 april is er onderling QSO.

Afd. Walcheren

De vergadering van de afdeling Walcheren wordt normaal gehouden op de tweede woensdag van de maand in het wijkcentrum Zuiderbaken, Rentmeesterlaan 245 te Middelburg. Aanvang vergadering 20.30 uur. Zaai open 20.00 uur.

Eerstkomende vergadering is echter op **dinsdag 7 april 1981**. Dit in verband met het feit dat de zaal helaas niet op woensdag gereserveerd kon worden.

Afd. IJsselmeerpolders

Op donderdag 8 april houdt de afdeling IJsselmeerpolders haar maandelijks bijeenkomst in de Eerste Scholengemeenschap te Lelystad. Zoals gewoonlijk beginnen we rondom acht uur. Tijdens deze bijeenkomst vindt de traditionele lente-verkoop plaats.

Afd. Zaanstreek

De afd. Zaanstreek komt op woensdag 11 maart 1981 bijeen in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie, aanvang 20.00 uur.

Op het programma staat o.a. een lezing door Leo van Empel, PAoLEZ, over zelfbouw ook in 70 cm. Verder kunt u terecht voor uw QSL-kaarten, artikelen van het servicebureau, boeken en gezellig samenzijn.

Op zondag 12 april wordt weer een radio-peil-experiment gehouden. De vos zendt op 144,800 MHz FM-middels een bobbeltoon.

Op het vertrekpunt wordt een landkaartje verstrekt voor de kostprijs van f 2,50.

Afd. Zutphen

Op 27 april bijeenkomst in het Cabinetje te Zutphen. Aanvang 20.00 uur. Komt u niet al te vroeg, om de mensen van de seincursus niet te storen?

Afd. Zwolle

De afdeling houdt haar maandelijks bijeenkomsten altijd op de vierde dinsdag van elke maand. Deze keer dus op dinsdag 28 april. En zoals altijd ook nu weer in het Wijkcentrum „de Weijerbelt", Campherbeeklaan 82 te Zwolle. Aanvang 20.00 uur.

We proberen dan met Bertus, PAoIDZ, een radioverbinding te maken met Ned. Indië: „Hallo Radio Bandoeng?" Komt op tijd!

WIE HELPT MIJ

1. Inzendingen moeten uiterlijk **vrijdag 3 april** 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 **maandag 4 mei**.
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 aan 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 wordt 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 Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij (t.a.v. dhr. Brons), Postbus 67, 3770 AB Barneveld, tel. 03420-16141.

+ ERAAN

Oude morseschrijver en/of oude seinsleutel. PAoDVB, D. van der Vis, Uranusstraat 15, Alphen a/d Rijn, tel. (01720)-31762.

Oude Philips E-buizen, A-410, A-409, A-441, C-443, C-453, E-442, E-499, E-428 e.d. Telefunken RE-054, RE-134, RE-074 enz. Eventueel ruilen. H. Dekker, Reek 46, 5751 CX Deurne, tel. (04930)-5465.

Wie kan mij helpen aan schema voor Selcal voor RTTY. PA3AMX, tel. (01840)-17814.

Gezocht complete gegevens, service manual van Siemens ontv. type 445 E 311616, met converter FSE 30; kosten worden gaarne vergoed. PAoSMW, Ds. Israelstr. 6, 6681 ZH Bommel, tel. (08811)-2361.

Gevraagd Heathkit HW 12 A of HW 32 A, DX 60 A met HG 10 VFO en PSA, Trio TX 310, lin. 3,5-30 MHz, bijv. SB 200, liefst met klein defect en zonder buizen. PA2FBN, Leopoldlaan 30, 8072 CM Nunspeet, tel. (03412)-1835.

Ontv. voor 2 m, bijv. Arac; stuk klimmast 8 m waar rotor in past; potmeter CDE rotor CD 44; speciale TV DX ant. kan. 2-4; tekening voor het bouwen van een windmolen voor het opwekken van energie, of tips. NL-7149, H. de Jong, Vlielandseweg 22, Pijnacker, tel. (01736)-6706.

Ontvanger Kenwood R 1000, prijsopgave en fabricagejaar aan P.M. Vanderleeden, Kogendijk 11, 1862 XA Bergen N-H of tel. (02208)-4530.

Siemens T-100 met ponsband maker/lezer; video terminal voor ASCII en Baudot; Drake 2 T.3 bnd, 3 el. beam; zie ER AF. PE1ANK, Gr. Reinaldstraat 63, 6915 WV Lobith, tel. (08365)-1015.



RTTY-CW interface met progr. voor Pet 2001-8K. NL-7822, tel. (05970)-16783.

Transc. voor de HF bnd met toebehoren; seinsleutel bijv. Junker, zie ook onder ER AF. O. de Comte, Scheepmakershaven 25, 3011 VA Rotterdam, tel. (010)-117580 tist 115, na kant.uren (010)-117584.

Schema en/of service manual voor de scoop Hartley electromotive type 13 A, b.j. 1955. NL-7366, J. Boes, Dukaal 31, 9732 BK Groningen.

Voeding voor de WS-C 12. R. v. Gerner, NL-4884, tel. in weekend (01806)-6317.

Schema cass.video interface van MK 14 of compl. gebouwd; mobiel set FM 2 m, dig. uitlezing event. met antenne. Gegevens van de SWR meter Monacor FSI 5, en gegevens, schema, print van de uitbreiding voor de HW 8 naar 10 meter. P. de Zeeuw, PA3ARB, Hoogstr. 69, Vlaardingen, tel. (010)-346486.

ERAF

Winterswijk: te huur rustig gelegen recreatiebungalow, c.v., 5-6 pers., gunstig gelegen t.o.v. de Duitse relaisstations; reserveer nu voor voorjaars- en zomervakantie; tel. (05734)-457.

Caravan 4 pers., met aanwezigheid van 2 m ant. te Wapenveld op camping Ennerveld, voorzien van verwarming en koelkast. H. Hebels, PE1FOE, Ronerbrink 25, 7812 LT Emmen, tel. (05910)-17427.

Ontv. Telefunken E 127 KW/5, in 5 bnd, 1,5-30 MHz bndbr. 0,2-1-3-6 kHz met dubbel kristallfilters, HF regeling, BFO enz. i.z.g.s. f 670,-; 13 st. nixie buisjes met 15 compl. printen in kast f 35,-. C. Plagge, tel. (03450)-3524 na 19.00 uur.

Transc. HF bnd Uniden 2020 met remote VFO 8010 en ext. lsp 8120 met micr. en CW filter en uitgebr. doc. f 1950,-, evt. ook afzonderlijk. H. Hopstaken, PAoHOP, Raadhuisweg 16, Akersloot, tel. (02513)-12135.

Transc. TR 7200 met VFO 30 G incl. mob. beugel en doc., incl. 8 Xtallen f 675,-; mono bandrec. f 50,-; mono versterker f 50,-. R.J. Tromp, PAoRJT, Utrechtseweg 282, Amersfoort, tel. (033)-38534, tist 580.

Comm. ontv. R 1000 in doos f 1195,-. Tonna 16 E 750 ohm nw f 125,-. loom IC 21 AD als nieuw f 625,-. Handic comp. scanner 0012 S f 850,-; 2 m porto 6 kan. Scooper f 250,-; pilonen-mast 15 m gegalv. f 425,-. Sommerkamp TS 280 FM f 775,-; 2 m; tel. (05232)-7234, na 18.00 uur of (05291)-2250.

M'n ongebruikte R 1000 ontv. f 100,-, onder nw prijs. Linears 1-15 75-85 FMSSB f 450,-; pilonenmast 11 m gegalv. f 175,-. FRG 7700 met geh. Sommerkamp f 1700,-. Har- denberg, tel. (05232)-7234, na 18.00 uur of QRL tel. (05291)-2550.

Spiegeltelescoop 115 mm met camera-adaptor P draad, f 500,-; 2 m transistor lin. met voed., 180 W input, compl. f 800,-; mobiel set TS 145 XT met doc. f 325,-. Bearcat 210 E cpu scanner f 650,-. MMC 70 cm conv. 2 m uit f 100,-. J. Manders, Schaijk, tel. (08866)-1447.

Twee stuks vidicon buizen 2/3" type XQ 1310 Siemens, f 80,- p/s; idem gebruikte exemplaren 2 jaar oud, f 2,50 H. Vreeken, PE1AIS, Rhenenhof 89, 1106 JH Amsterdam, tus- sen 18.00-22.00 uur, tel. (020)-967499.

Voorversterker Philips 22 RH 551, 2 tape aansl. met 2-weg dubbing mogelijkheid, 2 VU meters rumble filters, gescheiden hoge, midden en lage toonregeling, div. aansluitmogelijkhe- den, z.g.a.n. f 200,-; na 18.15 uur tel. (073)-418544.

Prof. Philips X-T recorder 12 pos., div. snelh. en inputs, ruilen tegen comm. ontvanger. H. Schippers, J. v. Speijklaan 27, 5684 BD Best, tel. (04998)-72734.

Transc. Uniden 2030 2 m FM met 6 D-kan., PYR, AMR, FLE, CDH, R1, R4, R7, 145.5, 145.525, 145.55, 144.8 f 400,-. Th. v. Geenen, PE1GAM, na 18.00 uur tel. (015)-614531.

Freq. list 1969 met aanvl.3 dl.k.k. f 100,-; 5 div. RTTY boeken Am., Eng., D., k.k. f 50,-; CV 89 A/URA 8 A manuals k.k. f 15,-; tel. na 18.00 uur (030)-717050.

Transc. TR 7600 nw met nog 1 1/2 jaar garantie f 900,-, we- gens behalen C-machtiging; PDoJAL, tel. (023)-246734.

Te huur 6 pers. stenen zomerhuis te Rolde (Dr.) nabij de Balloërhei. Asserstraat 56, 9451 AE Rolde, PE1GFT, tel. (05924)-2722.

Transc. Yaesu FT 227 R 2 m FM in orig. verpakking, z.g.a.n. f 649,-; 2 m SSB mob.transc.Kenwood TR 7010 8 W, freq. bereik 144.200-144.400 met nog 18 mnd. garantie f 495,-; voed. in fabr.kast 13.8 V/7 A. gestab. en beveiligd f 99,-; PE1CJH, Corn.Outshoornstr. 65, Breda, tel. (076)-872281.

Ontv. 2 m NR 56 VF1, Cuna, met twee Xtallen, schema en ant.versterker, VFO en 11 Xtal plaatsen f 150,-. NL-6816, na 18.00 uur tel. (077)-15960.

Telex conv.cpl met AFSK gen. en lijnstroom voed. en dig.- clock alles in één behuizing f 325,-. PDoFBY, Apeldoorn, tel. (055)-662205.

SSTV conv. SC 422 voor zenden en ontv. met 2 geheugens, bijpassend keyboard KB 422, merk Wraase, alles als nieuw en met garantie f 2450,-. W. Brockhaus, PE1ABZ, tel. (05287)-1485.

Ontvanger VHF Rohde en Schwarz EU 89 spec. dubbelsuper 100-160 MHz, met motorafstemming en doc. f 300,-. M. Pou- wels, PAoXMA, na 18.00 uur tel. (05233)-1679.

Versa tuner MFJ 901, zie Electron, febr. 1981 blz. 122, voor de helft van de prijs. NL-5851, tel. (013)-554015.

Portofoon Ken. 6 kan. 2 bezet f 325,-. Opti scan moet afgere- geld worden f 225,-. Storno mob. 5 kan. f 110,-. Leader dipmeter LDM 815 f 150,-. Leader sign.gen. LSG 16 f 175,-. Tel. marifoon SRS 1098 12 kan. f 150,-. DC 6 HY 70 cm conv. f 50,-. PE1ANK, tel. (08365)-1015.

Stereo cass.deck Unifex TX 6000, 1 1/2 jaar oud auto-stop, bandkeuzeschak., Dolby syst., doc. aanwezig f 250,-. PE1BCP, tel. (02526)-86558.

Transc. IC 240.80 kan. synth. 2 m FM 10 W, programmeer- baar met diode matrix, met garantie tot okt. 1982 f 695,-; na 18.00 uur tel. (01682)-2776.

Comm.ontv. Yaesu FRG 7000, 1 1/2 jaar oud, f 850,-. B. Bij- mans, na 18.00 uur tel. (070)-985374.

Scanner Cuna freq.75-88 MHz en 450-512 MHz, 16 Xtallen R'dam e.o. f 300,-. Cuna scanner freq. 75-88 MHz en 144-174 MHz, 16 Xtallen R'dam e.o. f 300,-. NL-7310, tel. (010)-322135.

Morse decoder, schema Radio Bulletin, sommige karakters, woorden verkeerd weergegeven, 71 TTL ic's, 1 character Rom. PAoMMA, Bizetstr. 10, Waalwijk, prijs f 125,-, tel. (04160)-40082.

Electron's 1948 t/m 1976, DL QTC 1965, UKW Bercite '68 en '69, Elektuur '69-70-'71, div.handboeken waaronder Radio Zelf Doen, J. Corver 1948, p.n.o.t.k. P. Neeleman, PAoPYT, Waddinxveen, tel. (01828)-2720.

Ontvangers R 209, National NC 183, Erres KY 128 defect, oude buizen, p.n.o.t.k. P. Neeleman, PAoPYT, Waddinxveen, tel. (01828)-2720.

Transc. Kenwood TS 7200 G 6 D-kan. en 6 rep.kan. en 145.000 VFO 30-G, PS-5 voed.met klok en extra micr. super s kick f 850,-. PDoDCU, tel. (023)-254012.

HF antenne Fritzl W3-2000 met balun, gelijk aan W3DZZ, en een Fritzl FB33 3-el.3-bnd beam voor 10, 15 en 20 m, p.n.o.t.k. P. Not, na 18.00 uur tel. (085)-647573.

Service-scoop Philips type GM 3159 f 350,-. PE1CVH, tel. (01846)-4201.

Sterren-zon-maan kijker Tasco incl.doc., filters, vergroters e.d. f 475,-. video terminal Hal DS 2000 KSR incl. morse dec. 9 mnd oud, f 1800,-. Kenwood wereldklok 4 mnd oud f 150,-; rotor CDE Ham 4, compl.met 18 m kabel f 400,-. NL-7149, H. de Jong, tel. (01736)-6706.

Transc.Kenwood TR 2200 G met 6 D-kan., rep. AMR, PYR, CDH en ALK f 400,-. PDoGBP, tel. (030)-882748.

Ontv. Edystone type 770 R met doc. 19-165 MHz, CW, AM,

FM, NFM f 695,-; conv. 144-28 MHz z.g.a.n. van Microwave

f 40,-; omschakelbox voor kruisvagi vert.-hor.-cir.-L en R- diagonaal f 60,-; dumpontvanger PCR 3 13-120 meter en MG f 30,-. PA3AQW, Medemblik, tel. (02274)-1358.

Port. transc. Philips SDR 314 f 30,-; netvoeding voor WS 31 of SCR 300 f 30,-; PA3AQW, Medemblik, tel. (02274)-1358.

Wegens studie, transc. IC 260 E all mode 10 mnd. oud f 1100,-; tafelmike IC SM 5 f 80,-. Veron beam f 65,-; steunlader f 40,-; rotor f 125,-; voeding 13,6 V/4 A f 45,-; 70 cm ant.-Beam 48 el. met beugel en zijdrager f 75,-; telex LO 15 t.e.a.b. PE1DIV, tel. (077)-33547, QRL (077)-17451, tist 125.

Schrijver Philips 12-kanaals t.e.a.b. SWR-meter 500 MHz f 40,-; 30 m H-43 f 25,-; Uni alarmontv. met laadapp. f 10,-; rollen telexpapier à f 5,-; peildoos f 25,-. PE1DIV, tel. (077)-33547, QRL tel. (077)-17451, toestel 125.

Transc. Kenwood TR 7200 G met 6-D kan. en mob. beugel met VFO 30-G en voed. 12 V/3 A i.z.g.s., compl. in doos f 750,-. J-Beam 2x8 el. kruisvagi f 75,-; mobielspriet met voetje en kabel f 60,-; F. v.d. Voort, PDoGJG, Ooievaarstraat 14, Lisse, tel. t.n.v. T. Melman (05251)-16286.

Xtal 57.600 MHz f 10,-. 40 W 2 m linear best. uit kastje, print waarop gemont. onderdelen en nw 2 N 6084 en met doc. f 37,50; kl. beeld camera Minolta Hi Matic 7 obj. 1.8x45, met tas f 100,-. PAoDEK, tel. (071)-141039.

Transc. Argonaut 2W HF set, QRP, met Turner mike type plus three f 1200,-. Bas 2 kit voor Ikunulius f 100,-. BEM mob. Philips f 100,-. ASCII ponsband maker, Odner f 150,-. ASCII lezer, Olivetti, f 250,-. PEoJKA, J. Kannemans, tel. (033)-722049.

Stroom-gen. i.z.g.s., benzine, 4 takt, 15 V/20 A 300 W, snella- den, start electr., afm. 50-40 cm, ideaal voor veldgaden f 600,-. PE1BCW, Zwolle, tel. (05200)-16286 of 14681.

Voeding 0-30 V, 0-3 A, regelbaar, f 125,-; conv. 144-146/28-30 MHz f 80,-; lichtorgel 2200 W per kanaal f 125,-. PE1EDG, tel. (05206)-2861, na 19.00 uur.

Ontvanger Yaesu FRG 7 z.g.a.n., incl. FDU 7 digitale kHz uitlezing, moet nog ingebouwd, f 600,-. C. de Graaf, B. Ree- dekerstraat 54, 8881 CB Terschelling.

Computer scanner Bearcat 210 met mob. beugel en antenne f 625,-. T.F. v.d. Laak, PE1EWQ, Binnenveststraat 1, Uit- geest, tel. (02513)-13975.

Ontv. Eddystone 770 R Mk II, FM, NFM, AM, CW, 19-165 MHz met bijbeh. panoramic display unit EP 17 R, met doc. f 1850,-; tel. na 18.00 uur (079)-164172

De nieuwste wereldontv. Sony ICF 2001 FM, AM, PLL synth. computer ontv. AM 150 kHz-30 MHz in stappen van 1 kHz of 10 kHz, div. afstemmogelijkheden, manual of scannen, 6 voorkeurtoetsen, dig. uitlezing SSB, CW, 4 mnd. oud, compl. in doos met div. acces., met garantie, van f 775,- voor f 625,-. NL-5834, tel. (020)-171366.

Transistor analyzer Ph. PM 6503 f 175,-. Texas Instr. varia- ble pulsgen. f 225,-. BEM univ. fct v.o. meter met HF en HT probe f 300,-. Muter BMR 7 beeldbuis tester-regenerator met extra testkabels f 550,-; tel. (040)-811728.

Transc. IC 210 2m FM, VFO gestuurd, ingeb. SWR en centre meter, instelbaar vermogen tot 12 W rep. shift, f 750,-. PA- oVHJ, Harremaatweg 5, 3781 NH Voorhuizen, tel. 03429-1892.

Comm. ontv. FRG 7 met extra smal SSB filter ingeb. f 600,-. E. Smink, PAoVP, tel. (033)-726436.

ATV zender naar ontwerp van PAoTVJ met ingeb. lineair vlgs DJ4LB 006 en filter DJ1ZB f 625,-. PAoQAL, De Finne 31, IJsbrechtum, tel. (05150)-15032.

Video callgever in TTL techn. met doc., kan worden gepro- grammeerd met diodes f 250,-. Video camera ITC model VR 622 fixed focus lens brp 25-1:1.9 met doc. f 500,-. PAoQAL, De Finne 31, IJsbrechtum, tel. (05150)-15032.

Video recorder Akai VT 700 met grote spoelen en documenta- tie f 900,-. PAoQAL, De Finne 31, IJsbrechtum, tel. (05150)-15032.



Digitale multimeter Digitmaster f 200,-. Heathkit ontvanger SW 717 f 100,-. PAoQAL, De Finne 31, IJsbrechtum, tel. (05150)-15032.

Ontv-Kenwood QR 666 0,7-30 MHz f 350,-. NL-7822, tel. (05970)-16783.

Transc. IC-211-E met tafelmike SM-2, compl. met doc. in orig. verpakking p.n.o.t.k., event. ruilen, zie ER AAN; div. TV's zw.w. en kleur, na overleg af te halen. O. le Comte, PE1DRB, Scheepmakershaven 25, 3011 VA Rotterdam, tel. (010)-117580, tst 115, na kant.uren tel. (010)-117584.

Transc. TS 820 met transv. TV 502 i.z.g.s. f 2200,-, of ruilen tegen Drake TR 7 met bijbet. mijnerzijds. Electr. orgel Dr. Böhm, type DNT 54, reg. 2x 5 okt. en Mechels pedaal 2,5 okt., incl. speelbank, bouw. 1977 f 3100,-. PA3ALR, F. Voorburg, L. v.d. Marel 607, Emmen, tel. (05910)-23526.

Voor serieuze luisteramateur een z.g.a.n. Hy-Gain 18 AVT/WB A antenne, voorzien van spoelen voor de 10-15-20-80 m, speciaal geschikt voor het beluisteren van de korte golf f 200,-. NL-7919, tel. (040)-814902.

Transc. Yaesu FT 227 R met doc. f 700,-. P.J. van Brussel, PE1BKI, In de Houtzaagmolen 13, Duiwendrecht, tel. (020)-994887.

Jaarg. Electron '77-'78, Rad. Elektronica '69-'70, Radio Bulletin '68, Elektuur '70-'73 f 15,- p/jr.; ontv. buizen 150 st. meest nw f 100,-; 2 m conv. Semco UE 23 f 100,-; regeltrafo 220/0-260 V/2 A f 75,-; potm. 500 ohm/100 W f 7,50. ASCII toetsenbord f 85,-. W. Tilmans, PAoFTL, tel. (04458)-1586, na 19.00 uur.

Comm.ontv. AR-88 0,5-30 MHz, 6 st. sel., met res. buizen en doc. f 450,-. Grundig Satellit 210 met mod. en SSB unit f 650,-. BC-221/220 V, met orig. Xtal, boek en doc. f 175,-. M. v. Liempt, tel. (040)-435513.

Transc.Uniden 2020 HF bnd met CW filter, 2 j. oud i.p.s., voeding 220V/12 V, compl. met doc. p.n.o.t.k. PAoPCB, A. Stolk, Spijkenisse, tel. (01880)-16560.

Transc.Kenwood TR 7200 G met 6 D-kan. alle omzetterfreq. R0 t/m R9 en bijbeh. voed. PS-5, met mob. beugel f 725,-. J.W.A. Maas, tel. (03473)-4374.

Ontv. Murphy MF/HF, opvolger van de B-40, f 600,-; BC-603 f 70,-; scanner Bearcat 210 f 650,-; scanner Handic 006 incl. 7 Xtallen f 350,-. N. v.d. Brink, PAoVDB, tel. (033)-17950.

Te huur luxe stacaravan met water en 220 V aansluiting, met 2 m antenne, op camping te Hardenberg, H. Slotman, PE1BEG, Meeuwenweg 25, Daarlerveen, tel. (05498)-1160.

Ontvanger LG Murphy B 41 15 kHz tot 320 kHz CW, met inst. bandbreedte 220 Hz-3 kHz i.g.s. f 575,-; tel. (05431)-457, na 18.00 uur.

Hell fax BS 110 i.g.s., geheel compleet, schrijft weerkaarten enz. op gewoon papier, moet alleen nieuw afgeregeld worden, met volledige doc.; f 550,-; tel. (05431)-457.

Transc. HF bnd. 15-80 m HW 8 f 395,-. PA3AYV, tel. (02975)-66325.

Antennemast lengte 15 meter, ongetuid f 225,-; tel. (02998)-3382.

Transc. TS 515 met CW filter, PS-515 en VFO 5-S, eindtrap nooit gebruikt, i.z.g.s. f 1200,-. PAoGBL, tel. (078)-183982.

Computer printen 7 st. o.a. div. uarts, baud rate gen., processors 2901, disc controller 3001 op elke print ruim 100 TTL ic's, samen f 150,-. PAoPAM, tel. (03483)-1878.

Transc. Zodiac Gemini-D 2 m incl. voed. 12 V/3 A, als nw f 500,-. Hycom Airbreaker CB set nw f 150,-. Hycom CB 4000 als nw f 250,-. PDoKEW, tel. (077)-40404 overdag, 's avonds 15292.

Wie ruilt een z.g.a.n. Philips spoelen-rec. met afstandsbediening type N 4504 tegen een goede multi band beam voor 10-15-20 m met of zonder rotor? B. Kuyper, NL-7402, Baai 129, 8224 DT Lelystad, tel. (03200)-21670.

Conv. 144/28 MHz f 45,-; telex Lorenz LO 15 A met pons-

bandmaker en lezer met conv. f 395,-; 2 m 14 el. PBM f 125,-; 2 m koppelleiding voor 2-2 m beams van UKW f 50,-.

F.A. Postmus, Zuiderdwarsvaart 75, Drachten, tel. (05120)-14117.

Prof. bug, mech., f 70,-. Rotex stereo mengpaneel met MD voorversterker f 125,-. Rotex dia stuur-app. f 100,-; 2 m conv. oVD f 65,-; AR-88 ontv. 560 kHz-32 MHz in orig. staat f 425,-. D. v.d. Lindt, Estiusstraat 7, 3232 BA Brielle.

Platenspeler Philips, stereo f 50,-. Electron 1976 en 1977, samen f 25,-. P. de Zeeuw, Hoogstraat 69, 3131 BM Vlaardingen, tel. (010)-346486.

Heathkit comb.scope mod. 0-10, switch mod. S-3 BVM mod. AV-3, trafo 220/127 V samen f 200,-. C-Core trafo Parmeko, prim. div. sp. 95-260 V sec. 2x305 V/150 mA, 5 V/3 A, 6,3 V/5 A, 7,5 V/0, 75 A, 7,5 V/1,25 A f 50,-. C. Bolte, PAoTA, De Geere 15, 8431 JV Oosterwolde (FR), tel. (05160)-3522.

Transc. Kenwood TR 7200 G met VFO 30-G en voed. met klok PS-5, PTT goedgekeurd, 6-kan. en R 5, compl. in orig. verpakking, mob.beugel en doc. f 800,-. A. Mijnsbergen, PE1GCR, Sluisplateau 28, 4424 BK Wemeldinge, tel. (01192)-1550.

WS-38 met draagband 2 st., 1 keelmicro WS-38, 1 buis ATP-4, samen f 125,-. J. van 't Veer, PAoVTV, tel. (078)-127924.

Een zeer mooie kantelmast 12 m hoog, erg stevig f 700,-. F.D. van Groningen à Stuling, Langs de Tocht 8, 9771 BS Sauwerd, tel. (05909)-1872.

Comm.ontv. National-Panasonic Dr.48 met AM, CW, SSB, LSB, FM z.g.a.n. f 975,-. C.N. Bouman, NL-6697, tel. (01832)-1498.

Comm.ontv. HRO 60 met alle speelblokken, 50 kHz-35 MHz f 275,-. Dentron GLA 1000 HF lin. f 750,-. M.J. Varekamp, PAoMJV, Opstalweg 5-A, 2671 LW Naaldwijk, tel. (01740)-27203.

Ontv. Hallicrafters SX 117, 3-voudige super 80-10 m AM, USB, LSB, CW, 100 kHz ijkkrystal cal., noise limiter, selectiviteit 0,5-2,5-5 kHz, notch filter, met res.buizen en doc. f 500,-. G. Faessen, PAoGD, Jac. v. Wassenaerstraat 3, Best, (NB), tel. (04998)-73242.

Comm. ontvanger FRG 7, nw in doos f 650,-. R. v. Gerner, NL-4884, tel. in de weekenden (01806)-6317.

Telex T-37 met ponsbandmaker f 140,-. A. Quartel, PAoJQC, Oranjelaan 48, 3297 CM Puttershoek, tel. (01856)-3272.

Nieuwe J-antennes f 37,50 en GP's f 20,-, voor de 2 m band, tevens paraboolantennes, diam. 1,2 m, bruikbaar voor meteor. 23 cm, 13 cm enz. zie UKW Berichte. P.J.F. Garretsen, PE1AZZ, na 19.30 uur tel. (55)-411615.

Ontv. FM 70-100 MHz incl. 45 Xtals f 95,-. Scoop 0-1 MHz f 295,-; telex test-app. f 30,-; telex synchroon app. f 175,-; ijk-osc. 100 kHz f 30,-; Shure mike, compl. f 25,-; intercom f 25,-. Net sp. stabilisator f 45,-. Voed. 24 V/6 A d.c. f 50,-. J.C. Smits, NL-6792, tel. (010)-358316.

Voeding 3x10 V/3 A d.c., 6 V/3 A, 280 V/160 mA d.c., f 30,-; trafo 10 V/3 A, 50 V/3 A f 20,-; bandrec. mono f 95,-. 2 lsp boxen 3-weg 60 W f 695,-; converter 70-90 MHz f 40,-; telexmachine f 795,-. J.C. Smits, NL-6792, Olivier van Noortlaan 33, 3133 AP Vlaardingen, tel. (010)-358316.

Transc. TR 7200 G met 6 D-kan., ingeb. voorversterker, rit control, discr.meter, mob.beugel, VFO 30-G f 675,-; IC 215 met 6 D-kan.144.8, nicads, lader, draagtas f 450,-; voeding 13.8 V/6 A continu, als nw, in doos f 135,-. PDoJCO, tel. vragen naar Maarten (070)-541837.

Schomandl Frequenzmesser FD 1-FDM 1 van 1 kHz-920 MHz f 450,-; ontv. 200-400 MHz AN/URR 13 f 150,-. NL-6882, tel. (023)-344638.

Klangfilm luidspr. in koffer met snoer en 10 res. buizen KL 70504-71403-74301 als nw, 26x46x59 cm, plm. 1937, iets apart; 10 st. Zeiss-Ikon-Kinostar voorzetlenzen, 6 cm diam., 9-13 cm lang, F 9-14 cm, ruilen voor mounting 19-set. J.P. Bodifée, Deventer, tel. (05700)-18181.

Ontvanger 2 en 10 meter STE, FM, SSB, AM f 250,-. BC-312 n f 300,-. NL-4526, tel. (04930)-7858.

Transc. HW-101 met ingeb. 400 Hz CW filter en voeding 4 jr. oud, z.g.a.n. f 1000,-; tel. na 19.00 uur, van ma.-vr. (035)-853792.

Port. video Akai VT 100 met 7 bnd. en videocamera Akai VC 110 met zoomlens en ingeb. mike, met voeding f 600,-. L. Pits, Helios 129, Hoogeveen, tel. (05280)-65752.

Radio Bulletin '72-80 à f 750,-; morse cursus met 3 cass.-bandjes f 25,-; electr. ontsteking Mobelec E 20, zonder contactpunten f 95,-. PA3AOQ, tel. (03444)-1669, tussen 18.00-19.00 uur.

Datong Speech clipper model RFC, tafel-mike MC-50 met aansluitkabels, samen f 350,-. H. v.d. Meulen, PAoMEU, Eikenlaan 142, 3319 SG Dordrecht, tel. (078)-162441.

Transc. Multi-2000, all mode 2 m, 144-148 f 795,-. Datong up converter, nw in doos, met gar., maakt van 2 m een all coverage ontvanger f 595,-. Kenwood ant.tuner AT 200 f 295,-. LF buisvoltmeter f 95,-. Collins ontvanger 500 kHz-30 MHz, AM, CW, SSB f 695,-. F. Niewold, tel. (02940)-16710.

Complete Swan trcvset voor home en mobiel werk, nieuw in doos, met gar. Transc. Swan 100 MX met PSA 20 A, met speaker PS 45 en ant.tuner ST 3 mobiel-ant. 80-10 m, type 45 E. Van f 4500,- voor f 2250,-. F. Niewold, tel. (02940)-16710.

Buiten VERON-verband

Service aan TRS-80gebruikende amateurs!

Daar het werken met microcomputers niet een hobby naast de onze is, maar er een werkelijk deel van uitmaakt, zou het prettig zijn om de voorkomende hardware en software problemen samen ter hand te nemen.

Omdat ook steeds meer binnen de gelederen van de radio-amateurs gebruik gemaakt wordt van microcomputer-systemen lijkt het mij zinvol om eens wat bekendheid te geven aan een van de bestaande gebruikersverenigingen hier te lande.

De TRS-80 is een microcomputersysteem, dat reeds door een aantal radio-amateurs gebruikt wordt voor RTTY, CW en alle mogelijke administratieve toepassingen en berekeningen.

Het is bekend, dat in amateurkringen de dingen altijd gebruikt worden, voor andere doelen, dan waarvoor ze gemaakt zijn.

De microcomputer maakt hierop geen uitzondering.

De TRS-80 heeft een eigen problematiek, als het erom gaat, een interface voor onze specifieke toepassingen te ontwerpen.

Sinds korte tijd is er binnen de TRS-80 Gebruikers Vereniging een link gelegd met het radioamateurisme, doordat als voorzitter gekozen is Wim Loerakker (PAoLDB). De vereniging geeft een 2-maandelijks blad — REMARKS — uit en er zijn regionale afdelingen in oprichting, wat de onderlinge communicatie en gegevensuitwisseling kan bevorderen.

Degenen, die nadere informatie omtrent lidmaatschap e.d. wensen, kunnen telefonisch contact opnemen met PAoLDB, tel. (01821)-2026.

TRS-80 Gebruikers Vereniging,
Wim Loerakker, PAoLDB.

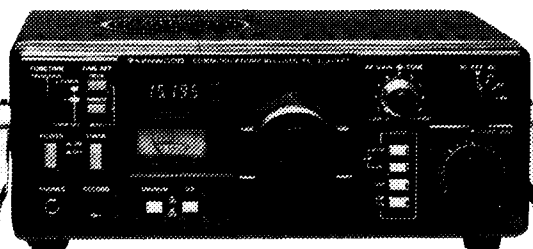
Wij zijn het luistercentrum van heel Nederland!

COMMUNICATIE-ONTVANGERS



KENWOOD

R-1000



f 1295,- inkl. BTW

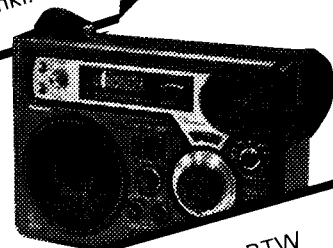


Panasonic



RF-4900

f 1199,- inkl. BTW



f 679,- inkl. BTW
RF-2600

**DE KOFFIE
STAAT KLAAR**
*'s maandags
gesloten*

Onze bezoekers krijgen
een warme ontvangst.

Onder 't genot van een
kopje koffie demon-
streren wij u alle
mogelijkheden.



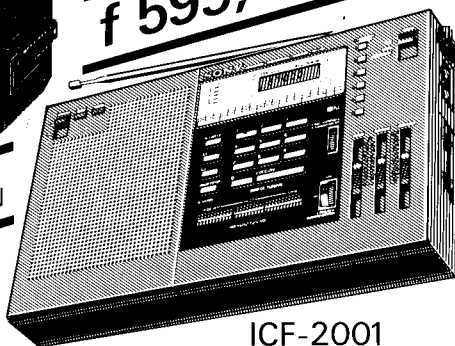
SONY



ICF-6700

f 1179,- inkl. BTW

f 599,- inkl. BTW



ICF-2001

GRUNDIG
SATELITE-
3400

f 1355,- inkl. BTW

**BINNENKORT
OOK YEASU
FRG-7700
IN ONS
PROGRAMMA**

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND!

In onze professioneel uitgeruste werkplaats worden
reparaties binnen 4 werkdagen afgehandeld.

HAM INTERNATIONAL NEDERLAND

verkoopafdeling van: AQUA NAUTA COMMUNICATIE B.V.

import-export van communicatie-apparatuur.

Voorstraat 77-79, 3512 AL Utrecht, Tel.: 030-310170/310114

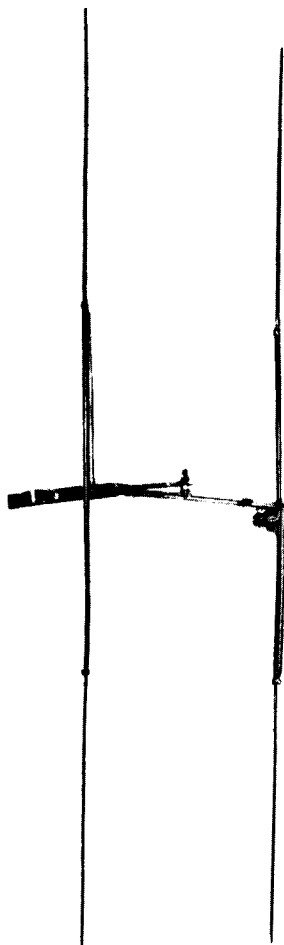


cbnational

import - export elektronika

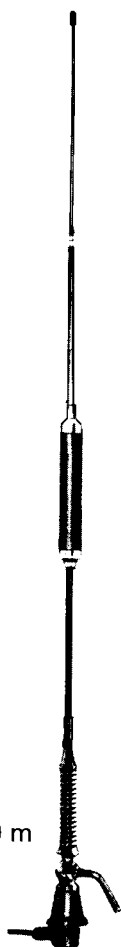
H 2 M

richtantenne voor 2 meter,
ideaal voor balkon en camping
kompleet met
bevestigingsmateriaal
adviesprijs f 69,--



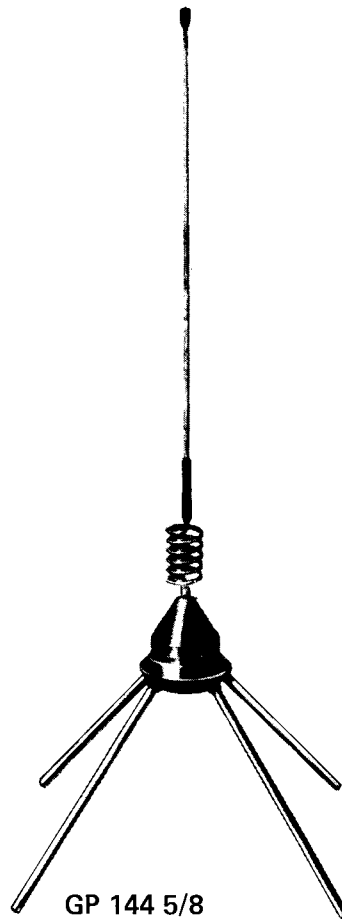
ALEX 45

mobielantenne
leverbaar voor
10-15-20-40-45-80 m
adviesprijs f 139,--



GP 144 5/8

ideaal door beperkt formaat,
ook voor balkon en camping
adviesprijs f 52,--



BOOMERANG 45

leverbaar voor
10-15-20-40-45-80 m
kompleet met
bevestigingsmateriaal
voor balkonmontage
adviesprijs f 175,--



Levering uitsluitend aan de handel en door geheel Europa.

telefoon 070-21 09 91* **telex 34563 cbn**

zwaardvegersgaarde 128-130 2542 th den haag

J. van de Water service center

VAN PELTLAAN 121-123 6533 ZC NIJMEGEN – POSTGIRO 1185194
TEL. 080-554182 – TELEX 48586 WATER NL. (ZATERDAGS BEHOUDENS AFSpraak
GESLOTEN).



EEN GREEP UIT ONS PROGRAMMA:



IC-2E f 775,-; IC-202S f 795,-; IC-215 f 675,- + AD f 695,-; IC-402 f 975,-; IC-240 f 795,- + AD f 795,-; IC-255 f 1125,-; IC-260E f 1625,-; IC-251 f 2350,-; IC-720a PS 15 f 4485,-; IC-451 f 2695,-; IC-2KL Lineair 500 watt output f 4675,-; nieuw IC-24E5 of 12,5 KHZ raster f 975,-; Koptelefoon ICHP1 f 115,-; Mike ICHM9 f 55,-; ICHM 10 f 85,-; ICSM2 of 5 f 115,-; ICBC 30 snellader voor IC2E f 169,-. Verder leverbaar alle accessoires en... 3 jaar garantie.



TR-2400 f 995,-; ST-1 f 210,-; BC-5 f 85,-; PB-24 f 75,-; TS-770E f 3695,-; TR-9000 f 1750,-; BO-9 f 170,-; PS-10 f 348,-; PS-20 f 250,-; PS-30 f 425,-; TR-7800 f 1350,-; R-820 uitverkocht; TS-520SE f 1995,-; TS-180S f 2995,-; R-1000 f 1495,-; MC-50 f 179,-; MC-30/35 f 75,-; Wereldklok HC-10 f 270,-; TS-130v f 2095,-; TS 130S f 2535,-; TS830S f 3295,-; SP100 f 130,-; SP-40 f 79,-; SP-120 f 120,-; SP-230 f 195,-; SMC-24 mike tr2400 f 75,-; VB2300 f 335,-. Griddipper DM 81 (nog beter als leader LDM 815) f 279,-; AT-130 f 390,-; AT 230 f 570,-; VFO-220 f 995,-; mobielant. ma5+vp1 bumpermount f 529,-. De meeste Kenwood apparatuur uit voorraad te leveren.



FT-107M warc 3558,-; idem met dms f 3895,-; FP-107 f 525,-; FV-107 f 429,-; FC-107 f 599,-; SP-107 f 135,-; FT101Z f 2525,-; FT-101ZD nu met WARC banden f 2850,-; FT-707S f 2195,-; FT-707 f 2748,-; FP-707 f 525,-; FC-707 f 368,-; FV-707DM f 875,-; MR7 f 59,-; FL-2100Z f 2035,-; FT-90 2 DM f 3995,-; SP-901 f 135,-; YR-901 f 2095,-; YK-901 f 598,-; Video monitor YVM-1 f 667,-; F-902 f 620,-; YO-901 met pan. adapt. f 1477,-; FTV-901R f 1335,-; FT-720r bediendeel f 555,-; FT-720RV 2m/10w f 1186,-; idem 25 watt f 1295,-; FT-720RU 70cm 10w f 1329,-; FT207RB incl. lader f 750,-; FT-202R f 485,-; NC-1 f 89,-; NC1-A f 92,-; NC-2 f 199,-; YM-24 f 84,-; FLC- 2tas f 81,-; NBP 9accu f 81,-; FT-480R f 1785,-; nieuw FT-780R f 2298,-; FF-501 f 103,-; YH-55 f 49,-; YP-150 f 265,-; YS-200 f 230,-; YS-2000 f 307,-; FP-80a f 289,-; FT225-RD f 2350,-; 5/8 magneetvoet RSM4+straler f 112,-; RSL-145gp f 108,-; FRG7700 zonder memory f 1560,-. Memory unit voor FRG7700 f 465,- FRG7 f 995,-.



DE BESTE KWALITEIT: alle bevestigingen in roestvrij staal.

FB-13 rotary dipool f 285,-; FB-23 f 595,-; FB-33 f 895,-; FB-53 f 1120,-; GPA-30 f 175,-; GPA-40 f 260,-; GPA-50 f 270,-; FD-4 f 115,-; W-3-2000 f 210,-; RKB-1002 balun f 50,-; RKB-1003 f 50,-; RKB-1004 f 62,-, alles uit voorraad leverbaar prijzen af Nijmegen.

DIT IS SLECHTS EEN GEDEELTE VAN ONS LEVERINGSPROGRAMMA. WIJ LEVEREN VOLGENDE MERKEN: DRAKE – TONNA – CDE – HYGAIN – KENPRO – DAIWA – MICROWAVE – STANDARD – MINIX – KATHREIN – JUNKER – TURNER – MFJ – JAYBEAM – DRESSLER – JRC – ROBOT – AUTH ontstoringsmat – DSI – HALWISI – HUSTLER – BENCHER – TONO THETA – WILT U ZICH ORIËNTEREN? BESTEL DAN ONZE RICO-CATALOGUS, RUIM 170 PAGINA'S BOORDEVOL INFORMATIE over BOVENSTAANDE MERKEN. Maak f 7,50 over op onze girorekening of in een gesloten envelop (een bijlet van f 5,- + f 2,50 aan postzegels) en u ontvangt de catalogus omgaand thuis.

AANBIEDING VAN DE MAAND: Sprekende digitale klok lcd-uitlezing, wekker sharp CT660G nu f 180,-.

APRIL STUNT: Matrix printer tono HC-800S 110-9600 bd. ASCII max. 132 tekens printsnelheid: 125 tekens sek. gebruikt gewoon papier en alle micro-computers met V. 24/RS 232C aansluiting nu f 2095,-. Leverbaar theta: theta 7000e: f 2750,- idem voor ontvangst theta-350: f 1595,-.

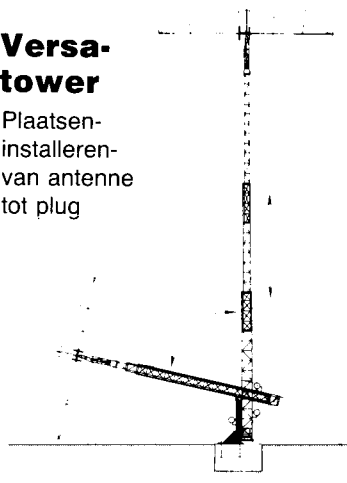
Weer volop leverbaar theta 350 ontvangsterminal nog steeds f 1368,-.



Alle apparatuur en accessoires uit voorraad leverbaar en demonstratie klaar.

Versa-tower

Plaatsen-
installeren-
van antenne
tot plug



CDE



Het merk waar men over spreekt. In alle prijzen.
Voor 2m-10-15-20-40-80 meter.

Rotoren

Amerikaanse betrouwbaarheid.

8 types uit voorraad.

Voor iedere antenne een passende rotor.



cushcraft

CORPORATION

The Antenna Company

Da's pas een solide antenne
roestvrij stalen bevestiging, inclusief
balun en Ph 259 plug

En natuurlijk, onze 5% afhaalkorting!
Toch even mooi meegenomen!!!

ELECTRONICA

VERROEN

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

ELECTROTECHNISCH BUREAU & HANDELSONDERNEMING Th. van ELSWIJK

BARENDRECHT – Telefoon (01806) 3513 – Dr. Kuiperstraat 9

**Exclusief Importeur voor Nederland
van:**

DIGITRONIC:

Video terminals
Videoconverters
RTTY converters
Morseconverters
Monitors
Keyboards voor CW en RTTY

DRESSLER gmbh:

Linears voor
2 meter en 70 cm
leverbaar met de buizen
4 x 150A
4cx 250B
4cx 250R
4cx 350A
4cx1000K

DAIWA Electronics:

SWR & Powermeters
Paraboolantennes
Antenneversterkers
Low Pass filters
Bandpass filters
Linear Amplifiers
Antenne Tuners
RF Speech Processors
Mic. Compressors
Coaxiaal schakelaars
Rotoren

TONO THETA:
communicatie computers

OFFICIAL DEALER van:

APPLE II COMPUTERS
ITT 2020 COMPUTERS
DISK DRIVE'S
MATRIX PRINTERS
SOFTWARE EN
ACCESSOIRES
ICOM
KENWOOD
BRAUN
YAESU
DATONG
COLLINS
KYOKUTO
MFJ
MICROWAVE
SSB Electronic
UKW Technik
JAY BEAM ant.

**Verzending door geheel Nederland
Donderdag en vrijdag koopavond. Zaterdags na 12 uur gesloten.**



KENWOOD

**UHF
FM
TRANSCIVER**

TR-8400



SYNTHESIZED DESIGN
Covers 430-440 MHz in 25 kHz steps.
Channel bandwidth is 10 MHz.

OPTIONAL ACCESSORIES

- SP-40 compact mobile speaker.



- PS-10 DC power supply.



SPECIFICATIONS

[GENERAL]

Frequency Range: 430.000 - 439.975 MHz
Mode: F3
Power Requirement: 13.8 V DC $\pm$ 15%
Grounding: Negative
Current Drain: Less than 0.45 A in receive mode with no input signal
Less than 3.4 A in HI transmit mode
Less than 1.4 A in LOW transmit mode
Less than 2.5 mA for memory back-up (Power OFF)

Operating Temperature: -20°C to +60°C

Audio Output Impedance: 8 Ω

Audio Input Impedance: 500 Ω with Up/Down microphone

RF Output Impedance: 50 Ω

Semiconductors:

Transistors.....60

FET.....6

ICs.....15

Diodes.....108

147.5(5.9)W $\times$ 51.5(2.1)H $\times$ 193(7.7)D

mm(inch) (Projections not included)

1.5 kg (3.3 lbs) approx.

Dimensions:

Weight:

[TRANSMITTER SECTION]

RF output power:

HI 10 W

LOW 1 W (approx.)

Less than $\pm$ 15 PPM (-10°C ~ +50°C)

Less than -60 dB

Variable Reactance Direct Shift

$\pm$ 5 kHz

Frequency Tolerance:

Spurious Radiation:

Modulation:

Maximum Frequency Deviation:

[RECEIVER SECTION]

Circuitry:

Intermediate Frequency:

Double Conversion Superheterodyne

1st IF.....21.6 MHz

2nd IF.....455 kHz

Less than 0.4 μ V for 12 dB SINAD

Better than 20 kHz (-6 dB)

Less than 45 kHz (-60 dB)

Better than 60 dB

Less than 0.32 μ V

Better than 2 W (at 10% distortion and 8 Ω load)

Sensitivity:

Passband Width:

Spurious Response:

Squelch Sensitivity:

Audio output:

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING
VOOR NEDERLAND

J. SCHAART

ELECTRONICA B.V.

SPECIALIST IN HAM-RADIO
TECHNISCHE IMPORTEN

Gleijn Duinplein 6

2224 AX Katwijk ZH

Telefoon 01718 - 15708

Telex 39406 hamra NL

Postgiro 1098 31

Banken: Ned. Middenstands Bank N.V.

Rek. nr. 67.88.14.716

Alg. Bank Nederland N.V.

Rek. nr. 56.73.31.806

Reg. K.v.K. Leiden 023180

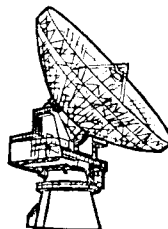
YPMA'S RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP

Murphy B40 ontvangers type D van 640 kHz tot 30 MHz in 5 banden met kristal oscillator en regelbare bandbreedte 1 - 3 - 8 kHz, AM, CW, SSB, RTTY, 220V AC f 475,-,-. Racial ontvangers type RA17L van 0,55 MHz tot 30 MHz in 30 banden, ijkgenerator 100 kHz, geijkte BFO, AVC lang-kort, limiter, bandbreedte 100 - 300 Hz - 1,2 - 3 - 6,5 - 13 kHz, speaker, S meter, effectieve lengte afstemschaal 45 meter, 220V AC als nieuw f 1600,-. Voor de verzamelaar: ontvangers type R1155 in goede staat f 425,-. Racial lineair versterkers input 1 tot 5 watt, output 100 watt, 1,5 tot 30 MHz, 24 volt DC f 325,-. Borg-Warner multi functie generator model 75 van 10 MHz tot 440 MHz CW-AM-FM, sweepgenerator met marker en pulsgenerator 110V AC f 1450,-. Signaal generators type TS403B/U van 1800 MHz tot 4000 MHz f 275,-. Idem nieuw in kist f 375,-. Frequentie meters type FR-5/U van 10 MHz tot 100 MHz in 3 banden f 325,-. Statische omvormers input 24 volt DC output 220V AC 120 watt f 95,-. AVO transistor analyzers f 225,-. Decca multie meters (made by AVO) met RF probe f 145,-. Verhuis transformatoren 220V/110V 1000 watt f 85,-. Grid-dip meters type An/prm 10 van 2 MHz tot 400 MHz f 245,-. Buizen: QQE 06/40 f 98,-, QQE 03/20 f 55,-, QQE 03/12 f 18,-, QB 3/200 f 45,-, 450 TH f 125,-, 750 TL f 245,-, 861 f 195,-, PE 1/100 f 29.50, 808 f 11,-, 807 f 9,-, vele andere typen in voorraad. Transformatoren: nieuw prim. 220V sec. 2 x 300 volt 200 mA + 6,3 volt 3 Amp. f 69.50, 2 x 450 volt 400 mA + 6,3 volt 5 Amp. f 110,-. Vacuüm condensators met vertraging f 85,-. Afstem condensators 300 pf 1,5 kV f 12.50, 180 pf 1,5 kV f 7.50, Keramische staafisolators lang 7 cm f 0.60.

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur.

Onze openingstijden zijn: maandag t/m vrijdag van 9.45 tot 18.00 uur; zaterdag van 9.45 tot 17.00 uur; vrijdag koopavond tot 21.00 uur.

Boven Oosterdiep 61
9641 JN Veendam telefoon 05987-17458



DER. WEDUWE ELEKTRO

Leegwaterstraat 22
4561 MA Hulst
Tel. 01140 - 14716

Direkt import Sommerkamp apparatuur

FT767DX 80-10 100 WSSB transceiver

with YM35 micr. CW-filter

f 2450,-

FT7B 80-10 100 W AM/CW/SSB 12V Tr.

f 1795,-

FT 277ZD 200 W SSB Tr. w.CW-filt + Blower AM

f 2795,-

WARC bands, 12/220 V

FT 902DM 200 W SSB/AM/FM Transc. 12/220 V

f 3850,-

+ WARC bands keyer memory AM/CW filter

FRG 7700 dig. Receiver 0.15-30 MHz w. 12ch.

f 1545,-

memory

FT 480RE 144-148 MHz SSB/FM 10W mob. Tr.

f 1495,-

FT 725RVHE 2m 25W 4Memory-FM-Transc.

f 945,-

FT 780RE 70cm SSB/FM Mob. Transceiver

f 1895,-

FT 207RC 800ch. 2m FM Handtr. 5KHz-steps

f 775,-

TS 280FM 2m 50W PLL 80ch. Tr.R0-R9 144.0

- 145.945

f 750,-

Het complete Sommerkamp programma

maar ook:

Rotoren: Kemprow KR 400 etc.

Antennes: Hygain Tonna Stredicke etc.

Antenne masten in div. uitvoeringen voorb. Vrijstaand, 12 mtr.

Zware uitvoering, kantelbaar f 895,-

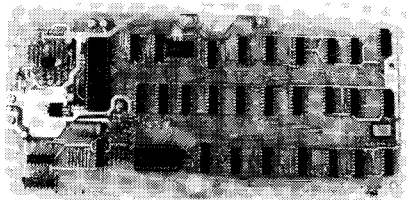
Verzending door: Nederland en België franco bij vooruitbetaling op giro no. 2713176 of Rabo bank Hulst 150701926 onder rembours + f 10,- of afhalen.

Ook Multi - Kenwood - Drake

PA3APZ

VIDEO-DISPLAY BOARD

„STILLE
TELETYPE“
VOOR BV.
RTTY-
CONVERTER



αβγδεθλμνξπρστυφχψω20123456789:;<=>?
!@#\$%^&'()*+,-./0123456789:;<=>?
αβγδεθλμνξπρστυφχψω20123456789:;<=>?
'abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~`

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 TAB, 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).
Prijzen 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,-

FIRST LUDONICS INT.

Nieuw adres:
Raadhuisstraat 98, Alphen a/d Rijn, Postbus 384, 2400 AJ Alphen a/d Rijn, tel. 01720-72580.

XITEX MRS-100 MORSE DECODER.

Vertaalt het ontvangen morsesignaal in ASCII waardoor dit direct in leesbare tekst op het videoscherm verschijnt, via SCT-100. Zenden en ontvangen met instelbare woordsnelheid van 1 - 150 wpm. Ook RTTY !!

Bouwkit incl. kast f. 525,-



Een folder ligt voor u klaar!

XITEX ABM-200 universele converter ASCII - BAUDOT - MORSE.

De ABM-200 is een multi-purpose data converter voor het omzetten tussen ASCII en BAUDOT of tussen ASCII/BAUDOT en MORSE. Verder ook omzetten van snelheid en lijnlengte, dit alles in twee richtingen.

Toepassingen: RTTY snelheid en lijnlengte converter
Interface Baudot Teletype naar ASCII
Interface ASCII terminal naar Baudot-RTTY
Omzetten tussen RTTY en MORSE
Alles in zend en ontvang mode.

Geheel gemonteerde en geteste print: f. 550,-

ASCII - BAUDOT en vice versa. De onvolprezen terminal voor computer en RTTY gebruik. Genereert 128 tekens in ASCII of BAUDOT. Volledige cursorbesturing via keyboard enz.

Bouwkit f. 399,50

Passende schuine kast voor inbouw van keyboard en SCT-100 geheel voorberekt f. 52,50



Een folder ligt voor u klaar!

GEORGE RISK KEYBOARD

53 key ASCII keyboard kit met Cherry toetsen. Het meest verkochte keyboard in Amerika!!!

KIT f. 235,-

Alle prijzen incl. BTW.
Prijswijzigingen voorbehouden.

compuproducs GIRO:
2485083

POSTBUS 455-3300 AL-DORDRECHT. TEL. 078 - 160773

transistor eindversterkers

145 Mhz

0,4-5W in = 25W uit, FM
3W in = 35W uit, FM-SSB
10W in = 40W uit, FM-SSB
10W in = 80W uit, FM-SSB
10W in = 90W uit, FM-SSB

Bouwset
f 298,-
f 275,-
f 275,-
f 448,-
-
Bedrijfsklaar
f 325,-
f 325,-
f 325,-
f 495,-
f 495,-

432 Mhz FM-SSB-ATV, 28W
16W in = 100W uit
Deelpakket zonder behuizing

f 475,-
f 425,-

LUNAR
electronics

Ultra-lineaire versterkers voor FM-SSB met (uitschakelbare) ruisarme voorversterker.

4W in = 40W uit 145 Mhz f 398,-
10W in = 80W uit 145 Mhz f 625,-
2W in = 100W uit 145 Mhz f 845,-
4W in = 150W uit 145 Mhz f 895,-
10W in = 150W uit 145 Mhz f 975,-
25W in = 150W uit 145 Mhz f 895,-
30W in = 160W uit 145 Mhz f 895,-
3/10W in = 100W uit 13,6V 3-30 Mhz f 575,-
3/10W in = 150W uit 24 V 3-30 Mhz f 675,-
10/20W in = 200W uit 13,6V 3-30 Mhz f 945,-

telstar
electronics

Bestellingen uitsluitend na vooruitbetaling of onder rembours.
Postrekening 1395699 t.n.v. M.Th.C. van Oeffelen PA2MTC
Pr. Clausstraat 32, VAASSEN, tel. 05788-2933

Ook verkrijgbaar bij:

V.L.N. Electronics, Lange Nieuwstraat 208, Tilburg
Radio Vos, Rijnstraat 44, Arnhem (tel. 085-423032)
F.H. Veen, Meeuwdonk 71, Veghel (tel. 04130-62468)
Jan Tabak, Vreeweg 67, Oldebroek (tel. 05253-1218)
H. Lammertink, 1e Esweg 45a, Wierden (05496-1966)

HERMAC special electronics

Pakketten:

Cond. pakket I: 100 stuks gesorteerd, incl. chip C's 6,50
Cond. pakket II: 100 stuks ker. chip C's: 20 waarden tot 680 pF 6,50
Tantaal C pakket: 25 stuks - 5 waarden 8,75
Chip C/doorvoer C pakket: 50 stuks chip + doorvoer C's 4,50
Led pakket: 17 leds: 4 soorten rood-groen-geel 3/5 mm 6,50
Trimmerpakket: 20 stuks keramische trimmers: 6 en 10 mm 6,50
Instelpotmtr. pakket: 50 stuks klein model: 10 waarden, ieder 5 st. 9,00
Weerstandpakket: ruim 100 st. 1/8 en 1/4 W; gesorteerd 5,25
Filterpakket: 25 stuks mf. filters; spoelen; ruim gesorteerd; nieuw 6,50
Transistorpakket: 30 stuks gestempelde/geteste pnp/npn transistoren 6,50
Afstandsbusjespakket: 100 stuks kunststof afstandsbusjes 6,50
Parkerpakket: 100 gram parkers = zeiltappers 2,9 x 13 mm. (± 125 stuks) 4,50

Ons bekende weerstandenpakket: 510 stuks, alle waarden van de E12 reeks, vanaf 100 Ohm t.m. 1 MOhm; per waarde 10 stuks-1K en 10K 20 stuks per waarde;- 5%-1/4 W uitvoering; per pakket f 25,-; 2 pakketten voor 45,00
Grootverbruikerspakket: 6000 stuks volgens E12 reeks; waarden naar keuze (stel nu zelf uw pakket samen) 5%-1/4W 199,00

IC's VERON teller

ICM 7226A 148,65 74LS04 0,80 4016 1,30
OM 336 49,75 74196 2,75 4042 2,45
74S00 0,80 74LS86 1,25 4511 3,35
74LS00 0,77 74LS90 1,85 8630 = 8631 32,75

Afstemcondensator: fabr. Hopt: 2 x 520 pF; met ingeb. vertraging + aangebouwde potmtr. van 100 kOhm t.b.v. Varicap afstemming; 66 x 30 x 32 mm 2,95

Philips folietrimmers:

1,4-5,5 pF grijs p. st. 10 st. trimmers keramisch p.st. 10 st.
2 -10 pF geel 0,95 9,00 2-8 pF 0,50 4,50
2 -22 pF groen 1,00 9,50 2,5-6 pF 0,43 3,70
5,5-40 pF grijs 1,10 10,40 buistrimmer:
5,5-65 pF geel 1,10 10,40 0,8-6 pF 0,39 3,50
7 -105 pF violet 1,25 11,50 100 stuks keramische trimmers, gemixed 33,00

Profielinbouwmeter, met verlichting: 100 uA-1200 Ohm.

40 x 15 mm; schaal eenvoudig te vervangen door één naar eigen keuze.

Let op nu slechts per stuk f 3,75; 10 stuks voor 33,00

Zendtransistoren:

BLY 87a 31,75 MRF 237 7,95 MRF 475 13,50
BLY 88a 44,25 MRF 238 42,00 2N5590 31,00
BLY 89a 64,75 MRF 245 165,00 2N5591 49,00
BLY 90 115,00 MRF 454 103,00 2N3553 4,50
2N4427 5,85

Zie ook onze vorige annonces.

Bestellen: per brief, antwoordnummer 126, 3900 ZE Scherpenzeel (Gld.) per telefoon, 03497-1990.

Betaling: - vooruitbetaling op giro 3463134 t.n.v. Hermac, Scherpenzeel

- door insluiting van ondertekende giro/bankcheque

- betaling aan postbode (min. f 7,85 remboeurskosten!)

- minimum order f 15,-; franco boven f 200,- Port: f 3,75. Athalen. na afspraak mogelijk

Kristallen slijpen f 21,50

Hy-Q International

Wij kunnen u in ± 5 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.
Afregeltol. ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° - AT

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz.

behuizing: HC 6 U: vanaf 3,5 MHz ook in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

Bij bestelling 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:

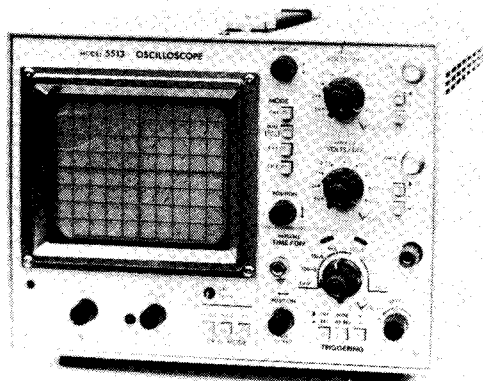
3.2768 - 4. - 6.5536 - 7.6 - 8. - 8.545 - 8.601.6 - 8.998.5 - 9. - 9.0015 - 10. - 10.1 - 10.245 - 10.566.6 - 10.698.5 - 10.7 - 10.701.5 - 10.8375 - 38.667 - 40.7 - 48.00 - 57.6 - 58. - 62.035.7 - 66.4 - 67.333.3 - 71.75 - 90. - 96 - 96.6666 - 101. - 105.666 - MC	f 21,50
1 MHz IJkristal HY-Q	f 30,00
1 MC Xtal in oven, 10 x 10-8	f 147,50
10 MC Xtal in oven, 10 x 10-8	f 147,50
250 KHz	f 39,75
XTALS VOOR TR 2200 EN TR 7200, CUNA RX SLIJPEN.	f 21,50

Kristalfilters:

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-6db: ± 20 KC-80 db-z uit = 3Kohm	f 57,85
QMF 10.7-19 $\pm 7,5$ KC - 3 db; ± 25 KC - 90 db-z uit = 910 ohm	f 78,25
ASAHI filter SSB 9 MC $\pm 2,4$ KHz bij -60 db 150 ohm	f 78,25
ASAHI filter SSB 10.7 MC $\pm 2,4$ KHz bij -60 db 150 ohm	f 78,25
Monolithisch XT filter 10 F (M) 15A ± 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
DATONG audiofilter FL/1	f 395,-
DATONG audiofilter FL/2	f 595,-
DATONG RF speechprocessor D75	f 365,-
DATONG RF speechclipper RFC	f 268,00
DATONG automatic speechprocessor ASP	f 495,-
DATONG up-converter UC1	f 764,50
DATONG 0-500 KHz VLF converter	f 195,00
DATONG actieve antenne AD270	f 265,-
THETA 350 morse, baudot, ascii-video ontvang-converter	f 1445,00
WELLER soldeerstation temperatuurgeregeld	f 166,90
longlife-stiften hiervoor	f 7,95
100 gram herskernsoldeer	f 8,85
desoldeer-litze	f 4,00
DUMMYLOAD 50 Ohm 30 W tot 150 MC < SWR 1,2	f 34,75

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

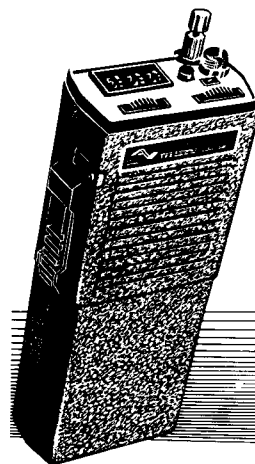
	hoogte: 30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm	f 3,00	f 3,35
2. 37x 74 mm	f 3,35	f 4,05
3. 37x111 mm	f 4,05	f 4,75
4. 37x148 mm	f 4,75	f 5,50
5. 74x 74 mm	f 5,50	f 6,10
6. 74x111 mm	f 6,10	f 7,35
7. 74x148 mm	f 7,95	f 8,55



KIKUSUI SKOOP

2 kanalen D-C 10 MHz, 10 mV, 8 x 10 cm, scherm, met

26 knoppen en knopjes f1295,00



MINI 400 „A“

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 686,00

MINI 400A-5W f 836,00

STOP LFD MET FAZELUS SSB

voor inbouw in iedere SSB-TX print 5x6 cm., info, onderdelen f 59,75

Fietspomp-antenne

(coaxiale J-antenne) voor 2 mtr., de ideale rondstraler f 66,00

Helical antenne, 2 mtr., 12 cm lang BNC, voor portofoon f 27,50

Quadantenne voor 145 MC

negen elementen slechts ruim 3 mtr. lang 17 dB ISO f 233,00

MORSE oefenapparaat DATONG, met toevalsgenerator, alfabet/cijfers of gemengd.

Snelheid en tussenruimte instelbaar; hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 295,-

Morse curses

drie cassettes en boekje van de wereldbekaamde school

in Bremen f 39,75

10 Plessy IC's op blisterkaart met gratis SL 600 serieboekje

1610, -1621, -1626, -1640, -1689 - 2 van elk f 49,50

Net uit Engeland!!!

SSB transceiver-print 10x8 cm., alle aansluitingen aan één zijde, onderdelen, inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 365,-

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 12½ 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 f 158,00

RTTY converter met voeding

dezelfde converter met 220 V voeding op één print, echter

zonder afsk. f 164,00

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

2 AMPERE-SPANNINGSREGELAAR 5-30V

in één IC - TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing f 8,85

TRAFO 16 Volt 30 Amp. f 178,50

TRAFO 16 Volt 20 Amp. f 129,50

LIJNSTROOMTRAFO 80 V 8 VA f 24,75

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18 435 meter vanaf de Rai

Amsterdam-1078 GK

Vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Openingstijden

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.

zaterdags tot 5 uur

Computer world zorgt voor een nieuwe doorbraak: Een complete, krachtige computer onder de vijfhonderd gulden!

**SINCLAIR
ZX80
voor 499,-**

Veel capaciteit

Door de toepassing van de nieuwste LSI chips is de Sinclair ZX80 heel compact en heel goedkoop. Maar hij kan méér dan tientallen grotere en veel duurdere modellen. Z'n 1K byte RAM geheugen is gelijkwaardig aan ongeveer 4K bytes in andere personal computers. Die capaciteit is al voldoende voor 100 regels basic. Bovendien is er nog een uitbreiding mogelijk tot 16K bytes voor maar f 375,-

Unieke manier van programmeren

Een van de ontwikkelingen die de ZX80 zo efficiënt maken is de BASIC vertolker. De meeste sleutelwoorden (RUN, PRINT, LIST etc.) worden met slechts één toets ingevoerd, wat capaciteit vrij maakt voor andere functies. Mochten u deze begrippen nu nog onbekend voor u zijn, maak u dan geen zorgen. Het meegeleverde gratis Sinclair basic-boek leert u stap voor stap programmeren. Van de eerste beginselen tot de volledige programmeringsmogelijkheden van deze krachtige computer.

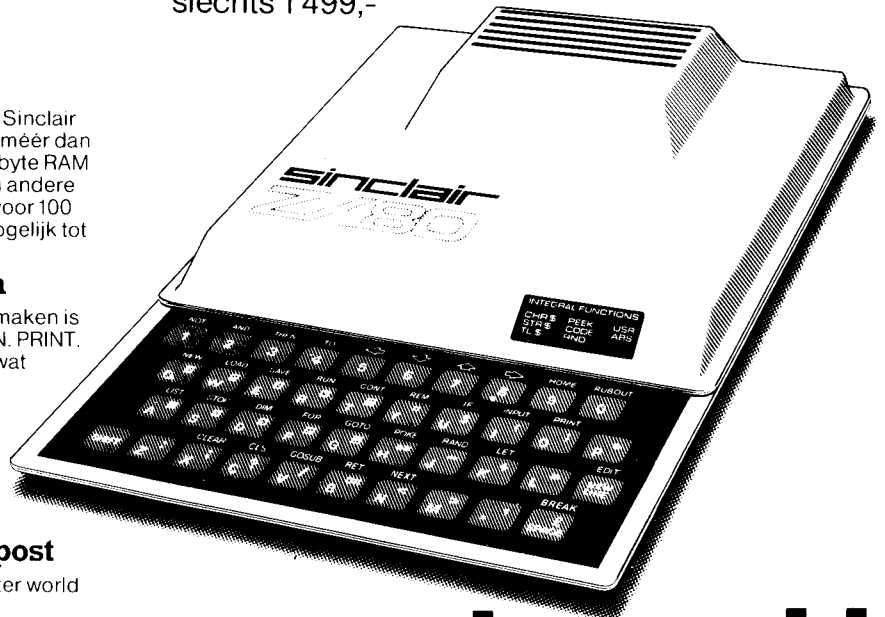
Probeer 'm in de shop of bestel per post

U kunt de ZX80 natuurlijk in werking zien bij Computer world in Hilversum. Maar u kunt ook uw computer met de onderstaande bon bestellen, onder bijsluiting van giro- of bankcheques.

Software voor de ZX-80

Uit voorraad leveren wij meer dan 30 programma's.

Nu kan iedereen zich vertrouwd maken met computers en programmering. Computer world heeft daarvoor een unieke aanbieding. Een krachtige computer die alleen maar aangesloten moet worden op uw eigen cassetterecorder en TV toestel (zwart/wit of kleur) om volledig te functioneren. Plus een instructieboek van 128 pagina's dat u ook leert programmeren in BASIC. Samen voor slechts f 499,-



computer world

Hilbertsweg 99 1214 JB Hilversum Tel. 035 - 126 33

SINCLAIR ZX80

- „One touch” voor basic commando's
- Unieke syntax controle aanvaardt alleen regels met juiste syntax
- Veel vermogen voor „string” hantering- tot 26 strings van elke lengte
- Volledige Boleaanse rekenkunde, voorwaardelijke uitdrukkingen, enz.
- Display 32 karakters x 24 regels
- High resolution graphics met 22 standaard-symbolen
- Kompleet met aansluitkabels voor bandrecorder en televisie

BON Prijzen zijn inclusief BTW en exclusief verzendkosten.

Hierbij bestel ik:

- Sinclair ZX80 Computer(s) met Sinclair BASIC-boek ad f 499,- f
- Lichtnet adapter(s) (15 A bij 9 V) ad f 89,- f
- Geheugen uitbreidingsbord 3K bytes 'ad f 155,- f
- Boekje met 30 computer programma's f 39,- f
- Demo cassette met 3 computer programma's plus compl. software en boekenlijst f 20,-
- Verzendkosten 7,50

TOTAAL

Het totaal verschuldigde bedrag is bijgesloten in de vorm van giro- of bank- betaalkaarten.

NAAM _____
ADRES _____
POSTCODE _____ PLAATS _____

TEN-TEC HET KOMPLETE PROGRAMMA VOOR DE ÉCHTE AMATEUR

Kenner die weten het. Ten-Tec biedt een serie ontvangst- en zendapparatuur die in kwaliteit moeilijk te overtreffen valt. En dit geldt evenzeer voor alle Ten-Tec accessoires. Slechts enkele apparaten uit het zeer uitgebreide programma kunnen wij u hier tonen. Voor het complete programma is een bezoek aan onze showroom zeker de moeite waard.



Century 21 zendontvanger

De 5-banden CW/SSB-zendontvanger met 70 Watt vermogen, waarbij een uitstekende weergave samengaat met betrouwbaarheid, eenvoudige bediening en een aantrekkelijke prijs. Model 570 met analoge frekwentie-aflezing; Full break-in; 3,5 – 7 – 14 – 21 MHz. en 1 MHz op de 28 MHz band; gevoeligheid $< 1 \mu\text{V}$ – 10 dB S + N/N; automatische kanaal-omschakeling; selectiviteit 2,5 KHz. – 1 KHz. – 500 Hz.; regelbaar ruisniveau; lineaire kristalgestuurde VFO; automatische stroombegrenzing en ingebouwde AC-voeding. Een keyer die goed past bij de Century 21 is type 670 met 6-50 woorden per minuut en de calibrator type 276 voor elke 25 en 100 KHz.

Een zendontvanger voor beginner en gevorderde amateur.

Delta 580 zendontvanger

Een compacte 9-banden CW/SSB zendontvanger die voor basis en mobiel gebruikt kan worden. Met digitale frekwentiemeter tot 100 Hz. 200 Watt vermogen op alle banden, inclusief 10 meter (50 Ohm).

Inclusief de nieuwe WARC frekwenties.

Een zendontvanger die werkelijk alles in zich heeft.

VHF-gevoeligheid $0,3 \mu\text{V}$ / 10 dB S + N/N – bandbreedte 2,4 KHz, met 2,5 vormingsfaktor tot 6,60 dB – facultatieve 250 Hz. of 500 Hz. CW filters – selectiviteitsschakelaar voor 4 posities – ingebouwde notch-filter – offset tuning – „Hang” AGC voor helderder en zuiverder ontvangst – „S” SWR-meter en nog meer extra's voor de meest verwende amateur. Bovendien een grote keuze mogelijkheid in bijpassende accessoires. Bijvoorbeeld de Remote VFO, type 283, een exacte kopie van de Delta VFO. 10 LED meter met rode lijn of stippenpatroon (zelf in te stellen) voor grafische aflezing frekwentie – 50 KHz. per LED uit de 500 KHz. reeks.

OMNI-C CW/SSB zendontvanger

Een unieke 9-bander met de complete amateurband van 160-10 meter. De OMNI C bereikt alle 6 banden van de huidige HF banden en alle 3 van de nieuwe HF-band met een vermogen van 200 Watt.

Gevoeligheid: $2 \mu\text{V}$ – 160 meter tot $0,3 \mu\text{V}$ – 10 meter (10 dB S + N/N) – optimale bandbreedte - 4 dB voor SSB en 3 dB voor CW met standaard 8-polige i-f filter en mogelijkheid tot 16-polig – ingebouwde notch-filter – > 90 dB om overbelasting te verminderen met omschakelbare 18 dB verzwakker voor RF bereikscntrole – ingebouwde noiseblanker – „Hang” AGC – 2 snelheden break-in – WWV ontvangst – digitale display – ingebouwde SWR-meter – 100% duty cycle voor konstante stroomsterkte, ideaal voor RTTY, SSTV of andere hard copy – ingebouwde VOX en PTT-instelbare ruisonderdrukking – trapsgewijze automatische nivocontrole – ingebouwde 12-14 VDC voeding en nog vele extra's.

De OMNI-C is door en door getest en één van de meest geavanceerde zendontvangers op dit moment. De nieuwste ontwikkelingen vonden hun toepassing in deze versie voor amateurs die alleen het beste goed genoeg vinden.

Ten-Tec accessoires

Een reeks accessoires, speciaal gemaakt voor de Ten-Tec zendontvangers, maar ook toepasbaar bij andere hoogwaardige zendontvangstapparatuur.

Pulsed Crystal Calibrator

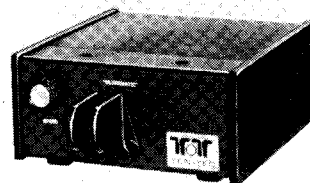
model 206 A;

25 en 100 KHz. met harmonische frekwenties in het VHF gebied. Gepulseerde output voor gemakkelijke herkenbaarheid.

CW Filter/Variabele Notch Filter

model 208 A;

Met schakelaar voor 3 bandbreedtes: 450, 300 of 150 Hz. – gepiekt op 750 Hz. Effektief over een gebied van 200 Hz. tot 3,5 KHz. met een dieptepunt tot > 50 dB down.



Dual Paddle Electronic keyer

model 645;

Met regelbare magnetische paddle return. Paddle kracht 5-50 gram. Snelheid 6-50 woorden per minuut. Dit and Dah-geheugen met wisselschakelaar.

Voeding, type 280

input: 105-125 VAC – 50-60 Hz. of 210-250 VAC – 50-60 Hz.

output: 13,5 VDC $\pm 0,5$ VDC.

konstant vermogen: 18 Amp.

piekvermogen: 20 Amp.

rimpelspanning: $< 60 \mu\text{V}$ peak-to-peak 18 Amp.

stroombegrenzing: 16 V

panel-meter: 0-25 Amp.

Antenne tuner

Type 227, antennematcher, speciaal voor de Delta en OMNI zendontvangers.

De mogelijkheden en variaties in het Ten-Tec programma zijn onbegrensd en Wolfsen Electronics biedt u graag de gelegenheid kennis te maken met dit programma.

Kom naar onze showroom of bel voor meer informatie.

Bestellingen per postorder zijn mogelijk. Levering onder rembours.

Service- en garantievoorzwaarden zoals u die van ons gewend bent.

Voor handelaren bieden wij interessante mogelijkheden.



WOLFSEN ELECTRONICS BV

Ged. Nieuwesloot 111-115 1811 KR Alkmaar Telefoon 072-124216*/128055 Telex 57572 Wolfs NL.