

ELECTRON



33e jaargang december 1978



DRAKE TR-7

continuous coverage

Introducing a remarkable engineering breakthrough...



Models shown
are Drake
TR-7/DR-7
with RV-7
and MS-7

0-30 MHz
continuous coverage reception capability

IMPORTEUR VOOR NEDERLAND

J. SCHAAART

ELECTRONICA B.V.

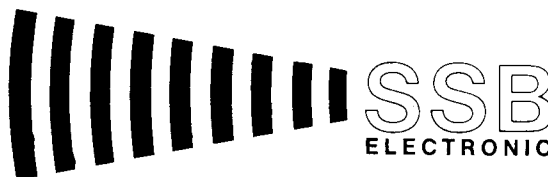
**SPECIALISTEN
IN HAM-RADIO**

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

Amateur Band transmission, including capability for
MARS, Embassy, Government, and future band expansions*

NIEUW

bouwsels voor VHF-UHF-SHF



Ultra ruisarme voorversterker voor 2 meter met BFT 66

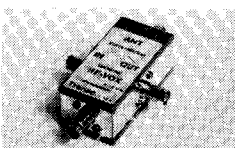
Voor het eerst werd met deze voorversterker een ruisgetal bereikt van 1-1,1 dB. Enkele exemplaren bereikten zelfs de absolute grens van 1 dB. Speciaal geschikt voor SSB-DX, aarde-maan-aarde verbindingen en sporadische E. Stabiele opbouw met tussenschotten, metalen behuizing en ingebouwde spanningstabielisatie voor de juiste werkpunts-instelling van de BFT 66.

Techn. gegevens:	
ruisgetal	1-1,1 dB
versterking	24 dB
3 dB bandbreedte	40 Mhz
spanning	12 Volt
stroom	25 mA

BFT 66-2 bouwset met alle onderdelen, behuizing, BNC-chassisdelen en beschrijving **f 49,50**
BFT 66-3 gebouwd en getest **f 89,-**

BFT 66-4 2 meter voorversterker met BFT 66

gebouwd met hf vox unit en alle verbindingkabels kan direct in de antenne-leiding van de transceiver geschakeld worden. Voorzien van BNC-aansluitingen
BFT 66-4 idem met voeding via coaxkabel **f 217,-**
f 258,-



Universele hf-vox

Wanneer u graag met hf-voorversterker experimenteert en geen zin hebt in uw dure transceiver te knutselen of veel geld uit te geven voor dure coax relais, dan is deze universele hf-vox ideaal voor u.

Antenne, transceiver, voorversterker in- en uitgang worden met BNC-stekkers aangesloten. Voeding 12 Volt. De voorversterker wordt nu bij het indrukken van de PTT-schakelaar automatisch overbrugd.

Tech. gegevens:	
hf schakelvermogen	20 Watt max. 40 Watt
demping bij zenden	ca. 0,8 dB
demping bij ontvangst	ca. 0,5 dB
VSWR 200 Mhz	ca. 1:1,1
VSWR 400 Mhz	ca. 1:1,3
Spanning	12 Volt
Stroom	30 mA
Prijs, getest en gebouwd	f 113,-

Selektieve 70-cm-voorversterker met BFT 66 type SVV 432

Een door Mark de Munck ON5EF ontwikkelde 70-cm-voorversterker werd voorzien van een BFT 66.

Een zwaar verzilverde messing behuizing, gescheiden in- en uitgangskringen (tussenschot) en een gestabiliseerde voeding voor een constante werkpuntsinstelling zorgen voor stabiele werking zonder oscillatieën.

Tech. gegevens:	
ruisgetal	1,5-1,7 dB
versterking	14 dB
3dB bandbreedte	10 Mhz
spanning	7-15 Volt
stroom	20 mA
Bouwset met alle onderdelen	f 76,-
Prijs; gebouwd en getest	f 113,-

Accu Keyer

Electronische morsesleutel in C Mos techniek. Bruikbaar met seezer of met aanrakcontacten. Meeluistertoon en snelheid instelbaar; tussenschakelaar; automatische tekenafstand.

Stroom 25 mA (in bedrijfs-toestand) inclusief relais en meeluistertoon, hoge instelingsvastheid, groot bedrijfsspanningsbereik (5-15 Volt, geen ruststroom).

Eenvoudige montage (ca. 1 uur).

Bouwset met alle onderdelen en

voorgebouwde print

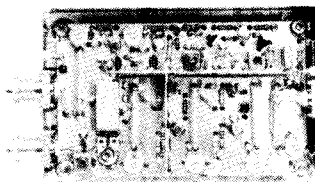
Gebouwd en getest

f 76,-
f 112,-

70-CM-TRANSVERTORBOUWSET AM - FM - SSB - ATV

Deze 70-cm-bouwstenen zijn het resultaat van een ontwikkeling van ervaren amateurs. Ze behalen uitstekende specificaties bij uiterst compacte afmetingen. Bijzondere waarde wordt gehecht aan een schoon signaal, een hoge selektiviteit en goede lineariteit. Bij een nauwkeurige bouw en juiste afregeling worden de gegevens van commerciële transvertors en transceivers niet alleen bereikt maar ook overtroffen.

Alle bouwsets bestaan uit: hermetisch afgesloten metalen behuizing, (74 x 110 x 30), voorgeboorde dubbelzijdige print 5u verguld, alle onderdelen en een nauwkeurige bouw- en afregelbeschrijving. De bouw is niet moeilijk maar nauwkeurig werken is zeer aan te bevelen. Benodigde meetinstrumenten: universeelmeter, hf-meetkop, milliwattmeter.

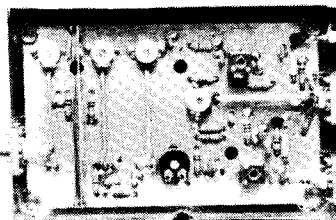


28-432 Mhz-zendermengtrap (DC9CS)

Deze zendermengtrap werd in Dubus Info 4/78 beschreven. Het hart van de schakeling is een Schottky mixer IE 500. Deze bouwsteen bevat tevens de injectie oscillator frequentie 404 Mhz voor de ontvangst mengtrap. Het uitgangsvermogen op 432 Mhz bedraagt 50 mW, de 404 Mhz onderdrukking is groter dan 30 dB.

Het 28 Mhz aanstuurniveau is traploos regelbaar.

Bouwset, compleet met behuizing, print en onderdelen **f 189,-**

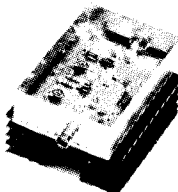


432-28 Mhz-ontvangstmengtrap (DCoDA)

Jürgen Dahms DCoDA construeerde deze selektieve ontvangstmengtrap. Deze bouwsteen werkt met de moderne mostrode BF 905 van Texas Instruments in de eerste trap en de mixer. In deze schakeling wordt een ruisgetal van ca. 3 dB bereikt. De geïntegreerde regelbare mf-versterker met BF 900 is zelfs bruikbaar bij een zeer ongevoelige achterset. Het regelbereik bedraagt ca. -10dB. Het ruisgetal kan door het voorschakelen van de selektieve voorversterker met BFT 66 met 1,5-1,7 dB verbeterd worden.

Oscillatieverschijnselen en instabiliteit komen niet voor. Door de combinatie van deze twee bouwstenen krijgt men een ontvanger, die in ruisgetal en selektiviteit, met de mogelijkheid van de instelbare versterking, niet te evenaren is.

Bouwset met alle onderdelen **f 89,50**



2 traps Mhz lineaire versterker AM-FM-SSB-ATV

Deze eindtrap geeft bij een spanning van 13,8 Volt een vermogen van 15 Watt hf.

Door toepassing van speciale smoorspoeltjes en mica condensatoren wordt er een doorgangsversterking van 20 dB zonder oscillatieën bereikt.

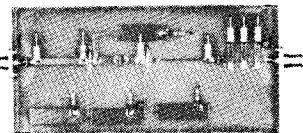
Samen met de zender mengtrap van DC9CS kan men op een uitgangsvermogen van 8-10 Watt rekenen.

Bouwset met alle onderdelen, met koellichaam en voorgeboorde print **f 168,-**

23 cm Bouwstenen „Microline 23“

Door intensieve samenwerking met Jürgen Dahms DCoDA en Udo Beckman DF8QK werden 23 cm bouwstenen van zeer grote klasse ontwikkeld. Een uit deze bouwstenen bestaande transvertor bereikt concurrentiële gegevens, b.v.: ruisgetal van het ontvangstedeele beneden 3 dB, uitgangsvermogen van de eindtrap 4 Watt, universeel gebruik in de modes AM, FM, SSB, ATV, middelfrequentie: 2 meter, 10 meter en ATV. Alle bouwstenen 12 Volt.

Probleemloze bouw op print; iedere bouwsteen hermetisch ingekapseld in een metalen behuizing; alle verbindingen BNC. Bij alle bouwsets wordt geleverd: 1 behuizing, 1 dubbelzijdige print, alle onderdelen, incl. BNC chassisdelen en een bouwbeschrijving. Benodigde meetinstrumenten: HF meetkop, universeelmeter, milliwattmeter.



UHV. Universele 23 cm hf voorversterker (WA6UAM/DCoDA)

2 traps voorversterker met nec 57835 en geïntegreerde microstripline-bandpassfilter.

Ruisgetal (enkelzijdig) 2,6 dB.

Versterking 24 dB.

Bouwset „UHV“ met voorgeboorde print en gestante blikken behuizing **f 126,-**



UEM. Universele ontvangstmengtrap (DCoDA)

- 3 dB Schottky-Hybride-Koppler geïntegreerde mf voorversterker met BF 900.

Bruikbaar voor iedere mf.

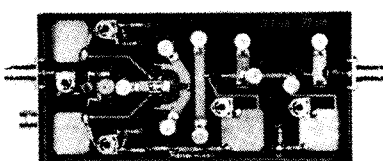
Bouwset „UEM“ **f 99,-**



UFA. Universele oscillator (DCoDA)

Uitgangsfrequentie 1152 Mhz of 1268 Mhz of AFV-MF. Uitgangsvermogen instelbaar tussen 3-8 mW. 2e uitgang voor ontvangstmengtrap 1-3 mW.

Bouwset „UFA“ **f 128,-**



USM. Universele zender mengtrap (DF8QK)

Uitgangsvermogen 80-120 mW in SSB. Actieve mixer bruikbaar voor iedere mf.

Bouwset „USM“ **f 144,-**



USL. Universele lineaire eindversterker (DCoDA en DF8QK)

Met BFQ34 in de driver en de parallelgeschakelde eindtrap. Uitgangsvermogen 4 Watt hf. Versterking 15-18 dB.

Bouwset „USL“ met koellelement **f 229,-**

U kunt de bouwsets als volgt bestellen

Stuur een betaalkaart of girokaart met daarop vermeld: de gewenste bouwset en het bedrag + f 5,- verzendkosten. Verzending onder rembours is ook mogelijk.

Vertegenwoordiging voor Nederland

DOEVEN ELEKTRONIKA

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

beva

- COMPONENTEN en EQUIPMENT- PO. BOX 77, ERMELO -

try us.....you will be satisfied!!

Bouwpakketten

11 meter ontvanger	76,50
3 Watt versterker	29,50
10-25 Watt stereo versterker	85,00
10 Watt HiFi versterker	48,50
20 Watt HiFi versterker	63,00
30 Watt HiFi versterker	67,50
Intercome	29,00
Elektronisch diefstal alarm	48,25
Telefoonversterker	33,95
3-kanaals lichtorgel (bouwkit)	68,50
Stroboscooplicht	48,50
Lichtgevoelige schakelaar	26,50
Voeding 6-9-12 V	29,50

RF Power Transistoren

2N 3553	5,90
2N 3055	2,95
TIP 3055	2,50
BLY 87A	29,75
BLY 88A	43,00
BLY 89A	62,50
VMP 4	69,00
VMP 1	22,50

Pluggen

PL 259 coax plug	2,95
SO 239 coax chassis	2,75
31-002 BNC plug	6,25
31-003 BNC chassisdeel	6,60

DIODEN

IN 4001	0,25
4002	0,25
4003	0,30
4004	0,30
4005	0,30
4006	0,35
4007	0,35
4148	0,20
BA 102	1,10
BB 105	2,25
BY 127	0,85

IC's

7400	0,80
7404	0,85
7447	2,75
7474	1,30
7490	1,55
74121	1,40
74141	3,25
74193	3,75

µA 741 8p	1,25
µA 723 TD-5	2,95
µA 747 M.p.	2,75
LM 309	9,25
LM 3900	3,45
RC 555	1,45
CA 3080 E	3,50
TL 084	5,95
TBA 120	3,85
TBA 1203	4,50

OPTD LED

3 mm rood	0,79
5 mm rood	0,85
3 mm groen	0,90
5 mm groen	0,95
3 mm geel	0,90
5 mm geel	0,95

TRANSISTOREN

AC 125	1,95
AC 126	1,95
AC 187/188K	5,50
AD 161	3,95
AD 162	3,95
AF 239S	4,50
AF 279S	6,00
BC 107	0,69
BC 108	0,75
BC 109C	0,75
BC 177	0,85
BC 178	0,90
BC 179	0,90
BC 547	0,45
BC 548	0,50
BC 549C	0,55
BC 557	0,50
BC 558	0,55
BC 559	0,60

BD 136	1,40
BD 137	1,45
BD 138	1,50
BD 139	1,55
BD 140	1,55
BF 244	2,75
BF 245	2,75
BF 900	3,50

Dit is slechts een kleine greep uit onze ruime sortering! Vraag prijslijst!

* Bestellen door overschrijving op onze postrek. 4075072, verzendkosten f 1,00 extra

ELECTRO TECHNISCH BUREAU
& HANDELSONDERNEMING

Th. v. ELSWIJK

Dr. Kuyperstraat 9
BARENDRECHT - TEL. (01806) 3513

Importeur van DAIWA Electronics.

Het programma bevat o.a.:

Parabool ant. voor 430/1200 MHz.

SWR & Power meters tot 450 MHz.

Antenneversterkers voor mastmontage met en zonder coaxrelais voor 2 en 70.

Low pass filters Notch Filters.

Bandpass filters voor HF en VHF.

Linear Amplifiers met en zonder voorversterker voor 144 en 430 MHz.

Antenneversterker units voor inbouw voor 144 en 430 MHz.

Antenne Tuners (couplers) tot 2 1/2 KW.

ALL-IN-ONE antenne tuners met power en SWR-meter.

RF Speech Processors.

Mic. Compressors.

CO-AXIAL schakelaars tot 1000 MHz met N-connector en SO-239 aansluiting.

OFFICIAL dealer van:

ICOM

KENWOOD

BRAUN

YAESU

UNIDEN

MICROWAVE

DRAKE

KYOKUTO

UKW TECHNIK

Verzending door geheel Nederland.
Donderdag en vrijdag koopavond.
Zaterdag na 12 uur gesloten.



DRAAGBARE

OSCILLOSKOOP

MODEL 303



- Inwendige batterij
- 2 Kanalen
 - DC - 15 Megahertz
 - 5 Millivolts gevoeligheid
 - 180 - 260 VAC / 48 - 440 Hz
 - 11 tot 30 volts DC
 - Klein: 11 x 22 x 29 cm
 - Licht: 5,5 kilo

Prijs: **f 1275,-** excl. BTW

Voor België:

M.C.R.
ELECTRONICS
MARKETING

Ch. de Bruxelles 382
1410 Waterloo-Belgium.
Telef. (02)-3549218
Telex: 62569

ELECTRO TECHNISCH BUREAU & HANDELSONDERNEMING

TH. v. ELSWIJK

Dr. Kuiperstraat 9 Barendrecht - Tel. (01806) 3513.

UW KENWOOD/TRIO DEALER op de VELuwe

KENWOOD TR 7200 G.W.H. compleet met UFO 30 GW f 795.-

CUNA 2-meter ontvanger SR 9 f 198.- TURNER microfoons

HANSEN S.R.W. meters Grote sortering inbouwkastjes

TONA-FRITZEL-H.M.P.-JATA-KATHREIN-antennes

Alle soorten pluggen en aansluitmateriaal - potmeters - weerstanden -

condensatoren - trafo's - gestabiliseerde voedingen - soldeerbouten

ROTOREN - antennemasten van 6-9-11-13-15-18-20 m.

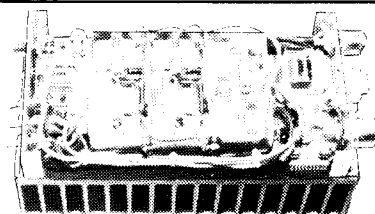
Uw gastheer PEIBGS

JAN TABAK

ureeweg 67
tel. 05253-1218
oldebroek

NU VERKRIJGBAAR IN BELGIE

Lineair versterkers 70 cm ATV - 425-445MHz

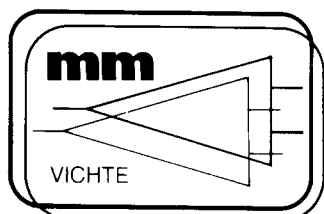


Type	Imp. (W)	Output (W)	Stroom (A)	Prijs incl. B.T.W.
M70/1a	0,03 (0,1)	1,5 (2,5)	0,3	2.459,— Bfr.
M70/1b	0,08 (0,2)	3,5 (5)	0,5	2.753,— Bfr.
M70/2a	1,5 (2,5)	10 (14)	1,4	3.191,— Bfr.
M70/2b	2 (2,5)	18 (20)	2,2	3.590,— Bfr.
M70/2c	4 (6)	25 (30)	3	4.274,— Bfr.
M70/2d	10 (15)	45 (55)	5,4	4.844,— Bfr.
70M205	10-20mW	5	0,8	3.522,— Bfr.
70M305	1-2 mW	5	0,8	3.712,— Bfr.
70M210	10-20mW	10	1,55	3.788,— Bfr.
70M310	1-2 mW	10	1,55	3.979,— Bfr.

Deze versterkers werken op 13,5 volt, Impedantie 50 Ohm

P.OUT SSB norm, prijzen B.T.W. inbegrepen.

Verkrijgbaar door voorafbetaling op rekening Kredietbank: 460-0302651-51



Officieel verdeler voor Nederland

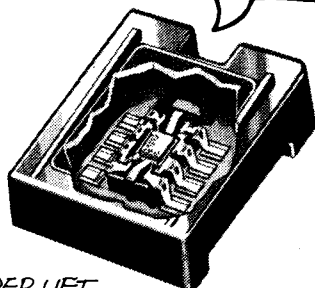
M. MEKEIRELE

Stationsstraat 128 - B8560 VICHTE-ANZEGEM

Tel. 056/77.81.20 - Telex: B-MEKVIC 85306

De programmeerbare rekenmachine van Texas Instruments

$$PV \times \left(\frac{1}{1+(1+i)^n} \right)$$

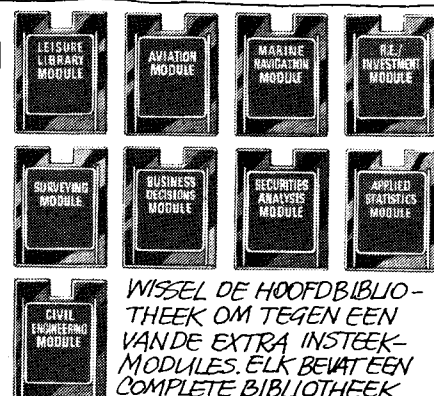


ROEP HET KANT-EN-KLARE PROGRAMMA OP UIT DE HOOFDBIBLIOTHEEKMODUUL VAN UW TI-58 OF TI-59 EN VIJNDT IN LUTTELE SECONDEN UW ANTWOORDEN.

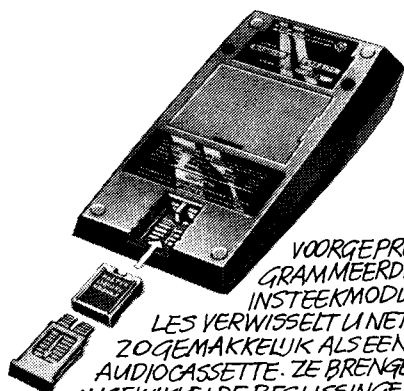
WISKUNDE, STATISTIEK, FINANCIËN, ADMINISTRATIE CONSTRUCTIE... ENZ.



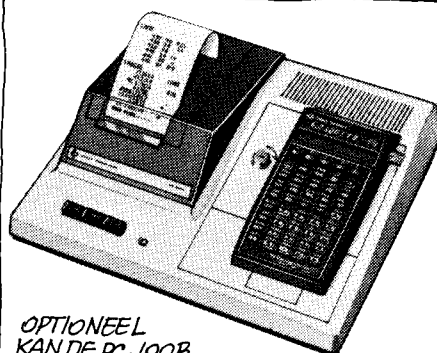
DE MODERNE MAN-VAN-DE-PRAKTIJK GEBRUIKT DE 25 IN DE HOOFDBIBLIOTHEEK VASTGELEGDE PROGRAMMA'S ALS 'GEREEDSCHAPS-KIST' OM EEN GROTE VERSCHIEDENHEID AAN PROBLEMEN GEPROGRAMMEERD OP TE LOSSEN.



WISSEL DE HOOFDBIBLIOTHEEK OM TEGEN EEN VAN DE EXTRA INSTEEL-MODULES. ELK BEVAT EEN COMPLETE BIBLIOTHEEK MET KANT-EN-KLARE PROGRAMMA'S. MAAK VAN UW HANDREKENMACHINE EEN SPECIALISTISCHE PROBLEEMOPLOSSER!



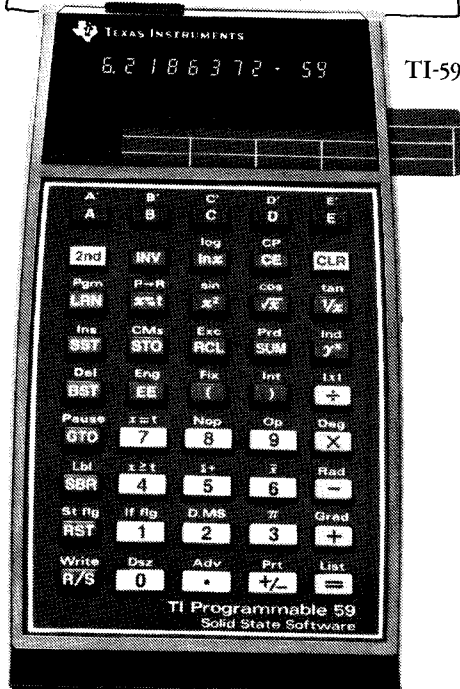
VOORGEPROGRAMMEERDE INSTEELMODULES VERWISSELT U NET ZO GEMAKKELIJK AL EEN AUDIOCASSETTE. ZE BRENGEN INGEWIKSELDE BESLISSINGEN OF WETENSCHAPPELIJK ANALYSE BINNEN HANDBEREIK. U HOEFT GEEN COMPUTER TE (KUNNEN) PROGRAMMEREN OF EEN SPECIALE TAAL TE LEREN OM ER MEE TE WERKEN.



OPTIONEEL KAN DE PC-100B WORDEN AANGESLOTEN. WAARMEE UW TI-58 OF TI-59 EEN SCHRIJVENDE TAFELREKENMACHINE WORDT. HJ KAN OOK PROGRAMMA'S UITSCHRIJVEN OF NALOPEN, KROMMEN OF HISTOGRAMMEN UITZETTEN, EN PROGRAMMATITELS AFDRUKKEN.

LAAT TI UW EIGEN MODUUL MAKEN!

GROTE INSTELLINGEN WERKEN VAAK MET SPECIFIEKE PROGRAMMA'S WAARVOOR EEN AANGEPASTE REKENMACHINE NODIG IS. TI MAAKT/ONTWIKPELT MODULES VOLGENS UW EISEN (5000 PROGRAMMA STAPPEN, BIEDEN VEEL MOGELIJKHEDEN). INTERESSE? BEL DE HEER R. GRIFFIOEN VAN TI, TEL. 020-473391



TI-59

Voeg een extra dimensie toe aan uw wetenschappelijke prestaties

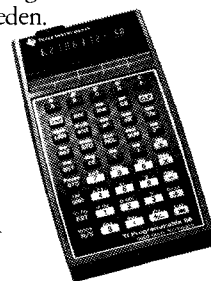
Moet u voor uw werk of studie optimaliseren, wiskundige modellen opstellen, itereren, gegevens reduceren, "wat-als" matrices of voorspellingen maken? Heeft u tijd genoeg om dat allemaal uit te werken, of wacht u liever op de computer? Ging ook u vaak op uw gevoel af of maakte u een schatting?

Nu is dat verleden tijd. Want nu kunt u zeker van uw zaak zijn. Omdat de programmeerbare handrekenmachine u helpt méér gegevens te verwerken, en uw inzicht te verdiepen. Zo kunt u beter gefundeerde beslissingen nemen, die gebaseerd zijn op meer mogelijkheden en een ruimere keus aan gegevens. Sneller: ter plekke. En een programmeerbare van TI heeft van alle handrekenmachines de beste

prijs/prestatie-verhouding en de modernste mogelijkheden.

TI-58

Een uitzonderlijk model. Heeft dezelfde mogelijkheden als de TI-59 uitgezonderd de magnetische kaarten. Capaciteit tot 480 programmastappen of 60 geheugens (960/100 geheugens in de TI-59). De TI-59, TI-58 en PC-100B zijn in de betere kantoorboekhandel en warenhuizen verkrijgbaar. TI-59 adviesprijs f 899,- incl. BTW. TI-58 adviesprijs f 399,- incl. BTW.

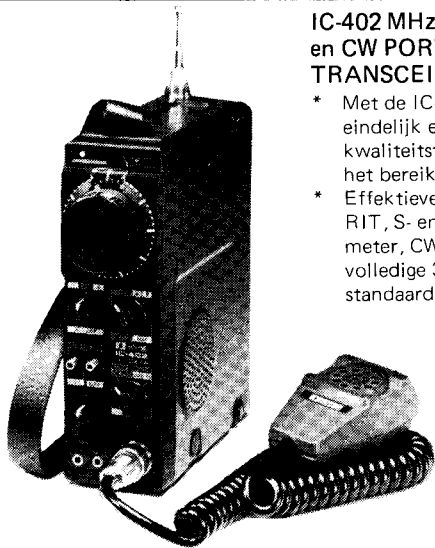


TEXAS INSTRUMENTS

Texas Instruments Holland B.V., European Consumer Division. Laan v. d. Helende Meesters 421a, 1180 AG Amsterdam. tel. 020-473391

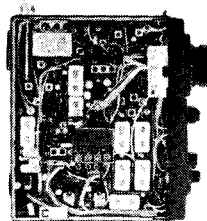
IC-402

70 cm portable / mobiel



IC-402 MHz SSB (USB/LSB) en CW PORTABLE TRANSCEIVER

- * Met de IC-402 komt eindelijk een draagbare UHF kwaliteitstransceiver binnen het bereik van de amateur
- * Effektieve noise blanker, RIT, S- en relatieve output meter, CW side-tone en volledige 3W output zijn standaard



- * Het stabiele VXO voor het gebruik van 432.000 – 436.000 MHz; u kunt de frequentie nog uitbreiden met 400 KHz binnen het frequentiegebied tot 435.200 MHz
- * Door eenvoudige herafregeling kan OSCAR satelliet in beide modes

- gewerkt worden
- * Voeding geschiedt uit 9 C-batterijen (Engelse staaf) of een externe 13.8V DC voeding (IC-3PS)
- * Als extra is leverbaar een set NICAD batterijen met lader, die via uw voeding of auto-accu opgeladen kunnen worden (IC-BC 20)
- * Telescoop-antenne uitwisselbaar, aansluiting voor externe antenne
- * Compleet met microfoon, C-batterijen, oortelefoontje, alle pluggen en uitgebreide handleiding
- * Binnenkort als extra leverbaar lineair IC-30 L 10W output

Prijs: f 1125,-
(geheel compleet)

Dealers:

E.T.B. van Olm
Boterdiep zz 27
Bedum

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
Hoogeveen

E.T.B. Th. van Elswijk
Dr. Kuiperstraat 9
Barendrecht

T.S.C. J. van de Water
Van Peltlaan 121-123
Nijmegen

Elka Electronics
1e Oosterparkstraat 212
Amsterdam



communications b.v.

Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15 - 1431 BA Aalsmeer, Tel. 02977 - 28811, Telex 18209 - POB 99 - 1430 AB, Aalsmeer
ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE exclusief voor Nederland wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, CUSHCRAFT, HY-GAIN, HUSTLER

HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF LEIDEN

ROHDE & SCHWARZ:

VHF meetzender, **SDAF**, 170–940 MHz, FM en AM, f 1600,-.
VHF meetzender, **SMAF**, 4–300 MHz, FM en AM, f 1100,-.
UHF meetontvanger, **USVD**, 210–940 MHz (4.6 GHz, eventueel) f 750,-.
Video-signaalgenerator, **SBF**, 10 Hz–10 MHz, f 695,-.
RACAL independent sideband converter, RA 98a, f 475,-.
SINGER, Phase angle voltmeter, 0,001–300 Volt RMS, f
AN-PRR 9, subminiatuur ontvanger, worden aan helm gecijpt, $\pm$ 40 MHz, compacte, moderne bouw, niet nakeken, uitzoeken, f 25,-.
MARCONI, TF 1066 B1, FM-AM sign. gen., 10–470 MHz, f 1500,-.
Elektronix scoopwagens, f 85,-.
TELEX bladschrijvers, **SIEMENS**, T 371 zender ponsbandponser, f 130,-.
Met bpb. f 160,-. T 37 h met bpb., f 160,-.
RINGKERNTRAFOOS, 220 V in, 30 en 36 Volt uit, 3,5 A, f 25,-.
Diverse 19 Inch kasten, f 65,- tot f 95,-.
Kristalfilters ITT, 10,7 MHz, smalband FM, 12,5 MHz kanaalafstand, nieuw!!!, f 45,-.
BOONTON SG-3/U, sign. generatoren, ex US-leger, 50–400 MHz, f 325,-.
URM-48, idem, 20–102 MHz, f 250,-.
Audio osc.: SG-15A/PCM, BORG WARNER, 100 Hz–36 KHz, heterodyne type, met vaste 100 KHz eerste freq., (kristal), f 160,-.
382 F/U, 10 Hz–200 KHz, ex US-leger, f 75,-.
AN/VRC-6, transceivers, 25–50 MHz, 12 en 24 V voeding, cpl. met comm. set, f 225,-.
SIEMENS repeater, gegevens onbekend, zelf komen bekijken, f 300,-.
MICROWAVE POWERMETER, PRD 662, 0,5–50mW, volledig getransistoriseerd, diverse hulpstukken, f 925,-.
MARCONI veldsterktemeter voor X, S en L band, f 850,-.
VLIEGERS van ripstop-nylon, zeer stabiel, voor antenne-exp. f 69,-.
5MHz, kristallen ITT, f 6,-.
R 101 A/ARN-6, ontvangers (radiokompas), 100–1750 KHz, 4 banden, f 85,-.
MARCONI 12 kanaals-ruisgenerator, TF 7816, f 350,-.
Verder: Sweep-generatoren, versterkers, verzwakkers, krimpous, voedingen, microwavespullen, voltmeters, kabel, connectoren, diverse behuizingen, relais, kristalcalibratoren, buizentesters, ongeïdentificeerde objecten, etc.

HANDELSONDERNEMING BLOKGOLF

kunt u vinden in de Jan Vossensteeg 19, LEIDEN. Wij zijn alleen op zaterdag geopend van 10.00 tot 17.00 uur. Voor inlichtingen en/of afspraken: 071-144988.
Op zaterdag niet bellen!

ZODIAC[®]
Alleen - Importeur

ICOM
DEALER

J. van de Water
service center

Nieuw van ICOM: IC280 E, 2 meter mobieltransceiver met 25 KHz raster $\pm$ 600 KHz shift. 1/10 Watt schakelbaar. Geheugen voor 3 frequenties. Afneembaar front op afstand te bedienen. Prijs f 1095,-.
IC 402: Portable 70 cm. transceiver voor SSB/CW. USB/LSB schakelbaar. CW meehoortoon, rit en Noise Blanker Output 3 Watt HF. Prijs f 1125,-.
IC-RM3: Mini computer bediendeel voor IC 211 E, IC 245E en IC 701. 7-voudige digitaal-uitlezing. Memory voor 4 frequenties, met Scanner, Duplex programmering en bij IC 701 automatische bandomschakeling. Prijs f 395,-.
Nieuw: FM 2 meter transceiver: BIGEAR-T 2002 synthesized 400 kanalen met 6 cijferige uitlezing. 25/1 Watt omschakelbaar. Prijs f 1068,-.
Yaesu: FT 227 uit voorraad f 910,-. FT 225 RD f 2498,-. FT 901 DM f 3865,-. FRG 7 f 890,-. FRG 7000 f 1568,-. Standard C 6500 fantastisch stabiele en gevoelige HF band ontvanger 0,5 tot 30 MHz in 1 MHz segmenten Barlow-Wadley principe, f 860,-. Natuurlijk leveren wij het gehele assortiment ICOM, ZODIAC, SEMCO, MICRO-WAVE, J-BEAM, UKW-TECHNIK ROTOREN UIT VOORRAAD.
En... niet te vergeten eigen service en een objectief advies want wij hoeven niet voor één merk te praten. Wilt u meer weten? Maak dan f 5,- over en u ontvangt de 150 pagina's tellende RICO-catalogus met alles over transceivers en toebehoren, bij aankoop ontvangt u deze f 5,- weer terug!

TECHNISCH SERVICENTER VAN DE WATER, van Peltlaan 121-123, NIJMEGEN.
Tel.: 080-554182. Telex 48586 (zaterdags behoudens afspraak gesloten).
Aanbieding van de maand: Microfoon Laagohmig compl. + 4 pol. jap. plug f 19,50.
f 19,50.
Wij wensen u prettige feestdagen.



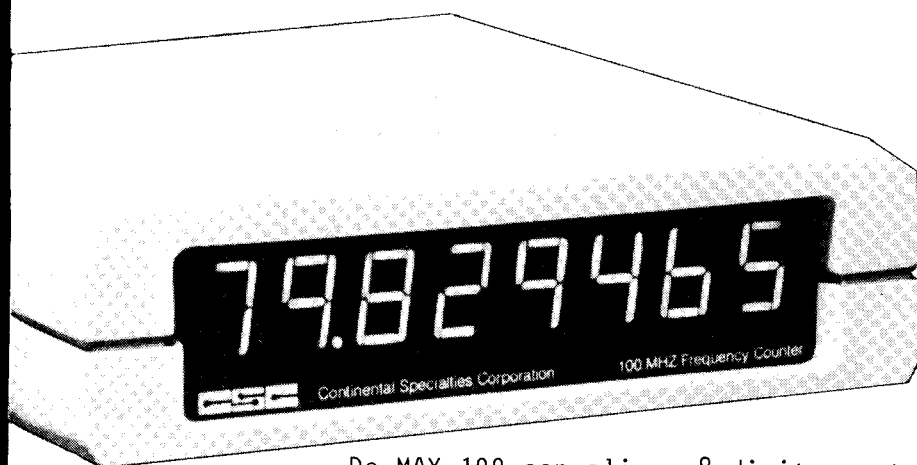
De MAX 550, een 550 MHz counter, in een calculator formaat. Ideaal voor de 2 m en 70 cm amateur. DE ONBEGRIJPBARE LAGE PRIJS IS f 588,=(incl.BTW). Ook verkrijgbaar in 50 MHz uitvoering voor de prijs van f 353,=(incl.BTW).

NIEUW

Nieuw van Continental Specialties, een serie low cost counters voor verbazingwekkende lage prijzen. Speciaal voor de ZENDAMATEURS geven wij een korting van 10%.

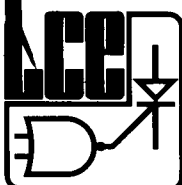


De PS 500, een prescaler (:10), te gebruiken tot 500 MHz. Te combineren met de MAX 100, MAX 50 of uw eigen counter. De prescaler kost f 219,=(incl.BTW)



De MAX 100, een slimme 8 digit counter, meet zonder problemen van 20 Hz - 100 MHz. Eventueel kunt u de MAX 100 combineren met de PS 500 prescaler. DE MAX 100 KOST f 574,=

Bestellingen kunnen geschieden d.m.v. blauwe girobetaalkaarten of bankbetaalcheques. Voor verzendkosten wordt f 5,= in rekening gebracht. ZENDAMATEURS genieten een korting van 10% over het totale bedrag.



Logic Control Electronics B.V.

BOVENKERKWEG 25, 3417 ZH MONTFOORT
POSTBUS 53.
TELEFOON 03484-2902 - TELEX 40907 L.C.E.

MECOM

RADIO COMMUNICATION EQUIPAGE
IMPORT — EXPORT — DISTRIBUTION

POSTBUS 40
9780 AA Bedum

tel. 05900-2780
telex 770097 mecom nl

VERGIS U NIET

BFT 66 voorversterkers zijn er in vele uitvoeringen. Ruisgetallen van 1 tot 1,3 dB zijn volgens de „stand der techniek”. Meestal echter zijn dit nutteloze waarden, als u bedenkt dat de geringe intermodulatie-afstand het gebruik van zo'n versterker zinloos maakt. Onze nieuwe voorversterkers „op maat” bereiken d.m.v. een verliesarme HF tegenkoppeling een tot op heden niet voor mogelijk gehouden Intercept-punt. Derhalve kunt u onze voorversterkers in de meeste gevallen ook gebruiken zonder voorselectie. Dit is belangrijk aangezien de door een bandpassfilter ontstane doorlaatlomping rustig bij het ruisgetal van de versterker kan worden opgeteld. In extreme gevallen, of zekerheidshalve bevelen wij de uitvoeringen aan met voorgeschakelde hoogdoorlaatlompers, waarvan de doorlaatlompingen te verwaarlozen zijn. Filters achter de versterker hebben geen invloed meer op het ruisgetal van de versterkers.

Hebt u problemen? Geloof u ook dat er gevoeligere ontvangers zijn dan uw apparaat (ze zijn er werkelijk). Los uw probleem eenvoudig op door een van onze versterkers van de 2e generatie voor 2 meter en 70 cm in uw apparaat in te bouwen!!!!

Het voorversterkerprogramma op maat:

De belangrijkste gemeenschappelijke gegevens: F 1,3 dB (we meten meestal 1,1 dB) IP aan de ingang 14 dBm!!! 1 dB compr. bij 18dBm. Freq. bereik 75-600 MHz. Voedingsspanning 8-20 Volt (IC stabilisator ingebouwd). Werkpunt temperatuurgestabiliseerd. Elke voorversterker wordt afgeregeld met een Wobbelzender en een Rhode & Schwarz ruisgenerator, waarna de versterker bovendien in de praktijk beproefd wordt. Gebouwd op Epoxy-print met verzilverde soldeerplaatjes. Inbouwbeschrijving en schema worden bijgeleverd.

ULVW 66A. Met BFT 66A, GP 10dB, voor de meeste transceivers voldoende en u vernietigt niet onnodig de grootsignaleigenschappen van uw ontvanger. Voor 2m, 70cm en ATV.
Bandfilters als bij de uitvoering H en S kunnen achteraf opgebouwd worden.

Hfl. 51,00

Filters, kringen:

In koperen bussen van 10 x 10 x 15 mm aansluitingen voor 2,5mm raster, alle filters gewobeld.

MMH 2, hoogdoorlaatlompfilter voor 2m	Hfl. 8,75
MMB 2, bandpassfilter voor 2m (2 bussen)	Hfl. 16,50
MMV 2, 2m filter	Hfl. 9,25
MMS 70, 2m zuigkring voor 70 cm en ATV	Hfl. 8,75
Print voor MMH2, MMH2, MMS 70, geboord	Hfl. 1,50
Print voor MMB 2, geboord	Hfl. 1,75

De printen zijn niet noodzakelijk om de printen ULVW 66 en ULVW 96 van filters te voorzien.

Wanneer u weinig ruimte hebt om versterkers in te bouwen dan bevelen wij u de subminiatur versterkers MMV en MMV 2 aan. De afmetingen zijn gelijk aan de afmetingen van onze filters en zijn in dezelfde koperen bussen ingebouwd.

In plaats van de BFT66 zijn deze versterkers opgebouwd met de nieuwe ultraruisarme transistor BFQ 29.

Technische gegevens: Gp ca 10 db van de MMV 1, ca 19dB van de MMV2, F1:1dB, interceptpunt 14 dBm aan de ingang, 1 dB compressie 18 dBm. Ingangs SWR 1,2. Intermodulatievrije dynamisch bereik 102 dB. Frequentiebereik 75 MHz-600 MHz. Voedingsspanning 8-20 Volt, werkpunt temperatuur gestabiliseerd.

Minimodulversterker MMV 1 met BFQ 29, 10x10x15mm Gp 10dB: Hfl. 55,-.

Minimodulversterker MMV 2 met BFQ 29 en BFR 35 Bus 10x10x15mm op één print gebouwd Gp 19 dB: Hfl. 105,-.

Wanneer filters gewenst zijn:

Voor MMV 1, print P1 voor MMH 2 of MMS 70 Hfl. 3,75.

Voor MMV 2, print P2 voor MMH 2 of MMB 2 Hfl. 5,50.

Technische gegevens van de filters:

MMH 2: Hoogdoorlaatlompfilter voor 2m, doorlaatlomping 0,05 dB; 1dB punt bij 130 MHz; 3dB punt bij 125 MHz; dempingsmaximum bij 100 MHz.
MMS 70: Dit filter is eigenlijk een hoogdoorlaatlompfilter met een dempingsmaximum van 60 dB bij 145 MHz. Doorlaatlomping 0,1 dB bij 435 MHz.

MMK 2: Selectief filter voor 2 meter. Doorlaatlomping 1,3dB. Afval aan de banduiteinden 144-146 MHz, 0,2 dB. 3dB bandbreedte 7,5 MHz. Demping bij 100MHz, 30 dB.

MMB 2: Capacitief gekoppelde, tweekringsbandpassfilter. Geen meetbare demping binnen de freq. 144-146Mc. 3 dB bandbreedte 6MHz; 6dB bandbreedte 8 MHz.

MMB2/2: Als MMB 2, echter de aansluitingen zijn zodanig uitgevoerd dat deze module gebruikt kan worden op de minimodulversterker MMV 2.

HEBT U OOK AL AAN UW TV, STEREO-TUNER, AUTORADIO, SCANNER EN UW PROFESSIONELE MOBILOFOON GEDACHT?????

Eventueel zijn wij genegen de versterkers voor u in te bouwen. Prijzen daarvoor op aanvraag.

Meestal zijn de versterkers uit voorraad leverbaar, anders lopen de levertijden uiteen van 4 tot 6 weken vanwege de grote vraag.

Bestellingen via onze dealers of na vooruitbetaling op postgirorekening 3986163 tnv MECOM, postbus 40, Bedum.

Genoemde prijzen zijn incl. BTW en franco thuis.

ULVW 66 H. Als uitvoering A, maar met op de print geïntegreerde afgeschermd hoogdoorlaatlompfilter, speciaal voor 2 meter.

Hfl. 59,00

ULVW 66S. Als uitvoering A, maar met een op de print geïntegreerde afgeschermd 2 meter zuigkring, speciaal voor 70 cm en ATV.

Hfl. 51,00

ULVW 96/2. Met BFT66 en BFR 91, GP 19dB, voor het geval dat u een supergevoelige ontvanger hebt. Voor 2 m, 70 cm en ATV. Achteraf kunt u bandfilters zoals bij de uitvoering H en S inbouwen.

Hfl. 84,00

ULVW 96H. Als uitvoering 2 echter met op de print geïntegreerde afgeschermd hoogdoorlaatlompfilter speciaal voor 2 meter. Optie: later op te bouwen filters zoals uitvoering HB.

Hfl. 91,50

ULVW 96S. Als uitvoering 2, echter met op de print geïntegreerde afgeschermd 2 m zuigfilter, speciaal voor 70 cm en ATV. Optie: later op te bouwen filters zoals bij de HB uitvoering.

Hfl. 91,50

ULVW 96 HB. Onze „super de luxe” uitvoering voor 2 m met voorgeschakelde, afgeschermd hoogdoorlaatlompfilter en achtergeschakelde afgeschermd bandpassfilter op de print geïntegreerd.

Hfl. 105,00

MECOM-VOORVERSTERKERS VOOR CONTESTEN, DX, MOONBOUNCE, METEORSCATTER, ATV EN VOOR RELAISSTATIONONTVANGERS.

YPMA's RADIO ONDERDELEN EN TECHNISCHE DUMP

Telex Siemens T37 met ponsbandmaker f 200,-.
Idem zonder ponsbandmaker f 175,-.
Lorenz ponsband-verreschrijver f 90,-.
Racal ontvanger type 12A17 van 0,5 MHz tot 30 MHz in 30 banden f 1450,-.
Eddystone ontvanger van 19 MHz tot 165 MHz in 6 banden f 1100,-.
Marconi signaal-generators type TF801 van 10 MHz tot 480 MHz f 825,-.

Antennenrelais 28 volt f 15,-.
Tuning unit met 500 uA meter f 12,50.
Idem nieuw in doos f 15,-.
Transponder vliegtuig zend-ontvanger type RT279/APX f 55,-.
Idem nieuw in kist f 75,-.
62-set zend-ontvanger van 1,5 MHz tot 10 MHz f 145,-.
Marconi oscilloscope type 15183 f 225,-.
BC221 frequentiemeter van 125 KHz tot 20 MHz f 125,-.
Meter 0-15 volt AC/DC f 5,-.
Grote keramische antennevoeten met veer f 27,50.
Transformators allen prm. 220 volt vele typen b.v. 4 x 6,3 volt 8 Amp. f 20,-; 4 x 5 volt 8 Amp f 20,-; 6,3 volt 3 Amp. f 7,25; 2 x 1880 volt 1 Amp. f 145,-; 2 x 1600 volt 500 mA f 95,-; 2 x 10 volt 10 Amp. f 27,50; 2 x 350 volt 200 mA + 6,3 volt f 45,-.
verder vele andere transformators in voorraad.
Rolspoelen div. soorten v.a. f 20,-.

Verder zijn wij ruim gesorteerd in onderdelen en apparatuur.

Onze openingstijden zijn:
maandag t/m zaterdag van 9.45 tot 18.00 uur,
vrijdag koopavond tot 21.00 uur.

Ypma's Radio Onderdelen en Technische Dump

Boven Oosterdiep 61.
VEENDAM (Gr.).
Tel. 05987-17458.

B.V. ROVASAN

Sedert 1966

(Pyloma)

Oude Amersfoortseweg
22A, Hilversum.

Tel. 035/44440 - 49440.

Levert vrijstaande,
thermisch verzinkte con-
structiemasten; 12, 15, 18,
24, 30 t/m 78 m hoogte.
Diverse windbelastingen.
Eventueel met meet-
plateau, ladders en
klimbeveiliging.

Verder: getuide masten,
3-kantig, in delen van 6
meter, basis 30 cm.

Betrouwbaarheid -
garantie - service.

Lid Ned. Ver. van Rijks- en
Gemeenteveranciers.

Ook monteren wij de
masten gaarne voor u.

Prijzen op aanvraag.

Telescope masten,
getuid of ongetuid.

Vierkantige construc-
tie.

Div. lengten.

Scherpe prijzen.



MET GRATIS PROBES

In samenwerking met een aantal vooraanstaande electronica dealers hebben wij een landelijk distributienetwerk voor Telequipment producten opgezet.

Ter viering van dit heuglijke feit stellen wij U - en nu definitief voor de laatste maal - in de gelegenheid een D61A te kopen met gratis probes.

Tot 31 december 1978, de sluitingsdatum van de actie, kan het kopen van een D61A oscilloscoop U een besparing van maximaal f 200,- opleveren.

Onderstaande Telequipment dealers zullen U gaarne nader over deze actie informeren. Ook andere Telequipment producten zullen zij gaarne demonstreren.

TELEQUIPMENT



The world's finest low cost oscilloscopes.

Electronica dealers:

Amsterdam-N:
Electronica 2000,
Chrysantenstraat 4, 020-360901

Den Haag:
Stuut & Bruin, Prinsegracht 34,
070-604993

Apeldoorn:
Electronica Tijdink,
Hoofdstraat 44, 055-214398

Nijmegen:
Technica, Van Welderenstraat 103,
080-225210

Enschede:
Electronica van der Sande,
Hengelsestraat 176-180,
053-350396

Hoogeveen:
Doeven Electronica,
Schutstraat 58, 05280-69679

Leeuwarden:
Radio Bouwman, Voorstreek 19,
05100-28214

Groningen:
Telec B.V., Steenstilstraat 40,
050-129374

Eindhoven:
Vogelzang Intertronic, Hermanus
Boexstraat 22, 040-447955

Heerlen:
Vogelzang Intertronic,
Akerstraat 72, 045-716055

Maastricht:
Vogelzang Intertronic,
M. Smedenstraat 25,
043-14169

Voor adressen in Kampen, Zwolle,
Waalwijk, Oosterhout, Breda en
Tilburg kunt u bellen: 02968-6155

Voor industrie en onderwijs:

Montfoort:
Logic Control Electronics B.V.,
Bovenkerkweg 25, 03484-2902

Den Bosch:
Malmberg Fysica B.V.,
Leeghwaterlaan 16, 073-215565

Wormerveer:
Technowa Technische Verkoop-
organisatie, Industrieweg 35,
075-285767

Tektronix Holland N.V.
Meidoornweg 2
Postbus 164
1170 AD Badhoevedorp

Tektronix
COMMITTED TO EXCELLENCE



Telex Data Systeem HBR TD960

f 1995,- Rx/Tx via tv. Simplex en (half)duplex. Baudot en ASCII dus ook voor uw microprocessor. Aansluiting voor toetsenbord. 24 regels van 40 tekens. Auto-LF/CR na 40 tekens. Data-snelheden van 45 tot 300 baud. Interface tussen micro-processor en telex of teletype. I/O TTL, current loop, FSK enz.

Telexconverter HB5/3 f 299,- incl. netvoeding, dubbelstroomuitgang, eigen schrift en Mark/Space schakelaars, afstemmeter, 170, 425 en 850 Hz shifts. Oude tonen.

Telexconverter HB5/2 f 326,- incl. netvoeding, dubbelstroomuitgang, eigen schrift en Mark/Space schakelaars, afstemmeter, 170 Hz shift nieuwe tonen FSK/AFSK. TTL aansluiting tegen meerprijs leverbaar. Opgeven bij bestelling.

FDU7 f 225,- Digitale kHz uitlezing van 000 tot 999 voor FRG7, SRX30 en SSR1 ontvangers.

RACAL Communicateontvanger RA117E 1 – 30 MHz in 30 banden. Effectieve lengte afstemschaal 45 m of 15 cm/100 kHz. 100–250 V AC. Ingebouwde luidspreker. Xtalfilter. Bandbreedte 100 Hz – 13 kHz in 6 banden. S-meter. 2 IF trappen. Slowmotion BFO. 27 buizen. Als nieuw met manual en schema, in stalen kast, getest en gecalibreerd.

RACAL Selector/Protector MA 197B 1 – 30 MHz in 6 banden. 100–250 VAC. Als nieuw met manual en schema, in stalen kast passend bij RA117E.

RACAL ISB/SSB adaptor MA.98 voor gebruik met RA17 of RA117 communicatie-ontvangers. Onderdrukking ongewenste zijband -50 dB minimaal. Onderdrukking draaggolf -35 dB minimaal. A.V.C.circuit. A.F.C.circuit houdt de gewenste frequentie constant binnen ± 3 Hz bij een drift van ± 1 kHz. Netvoeding 100 – 250 VAC.

Verder **RACAL** accessoires leverbaar zoals:

Diversity Switch, Input Comparator met scope, **Digitale frequentie uitlezing, Antenne Schakelaar** voor 2 x 10 antennes enz. Alle met ingebouwde netvoeding.

J. H. Kuiper

postbus 5599, 1007 AN Amsterdam, tel. 020-125 129.

U kunt het regelmatig zelf lezen in de verschillende amateurbladen: 'zelfbouw is niet dood'. Door de technische en economische ontwikkelingen zijn goede componenten thans vaak ook betaalbaar en interessante ontwerpen worden volop gepubliceerd.

Het probleem bij zelfbouw zit vaak in de afregeling van een en ander. Hiervoor is goede en veelal zeer kostbare meetapparatuur nodig, zoals een spectrumanalyser, wobbeler, nauwkeurige watt-meter en ga zo maar door. Al deze meetapparaten zijn vanzelfsprekend bij ons aanwezig. Wij hebben ze nodig om onze kant-en-klaar apparatuur voor u te testen en bij onze service en garantie.

Wij willen graag deze technische faciliteiten belangeloos ter beschikking stellen aan de zelfbouwer. Wilt u dus zelf iets komen afregelen of door ons iets laten nameten, neem dan even contact op met PAoATD Albert van der Pol of PA2SHA Gerard van der Woey. (02977-28871)

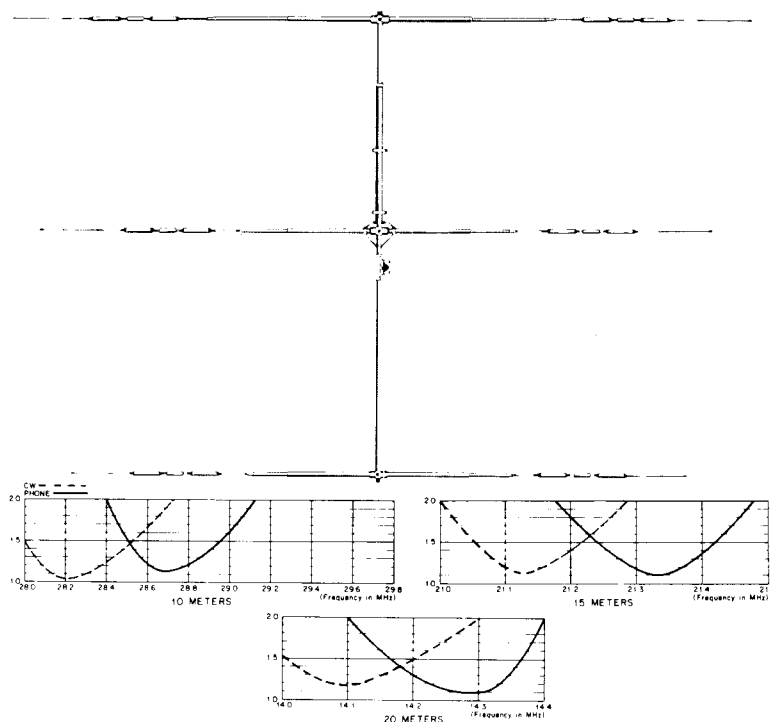
Amcom Communications b.v. V. Cleeffkade 15, 1431 BA Aalsmeer, tel. 02977-28811

KVG

Kwarskristallen Filters TCXO Oscillatoren

**HESSING
TELECOMMUNICATIE
BV**

GROEN VAN PRINSTERERWEG 15—17
 POSTBUS 14 3730 AA DE BILT - HOLLAND
 TELEFOON 030 - 76 35 21* TELEX 47617



Multi band Beam antenne

Hy-gain TH3MK3
voor 10-15-20 meter.

f 599,-

Hy-gain TH3JR

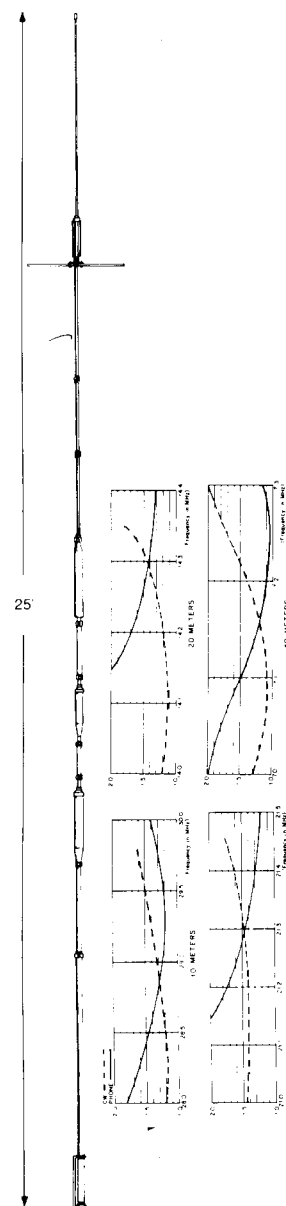
voor 10-15-20 meter

f 425,-

Hy-gain 2 meter beam

14 elements **f 90,-**
8 elements **f 67,50**
5 elements **f 47,50**

Balun **f 46,50**



Multi band vertical antenne

Hy-gain 18 AVT/WB
voor 10-15-20-40-80 meter.

f 270,-

Hy-gain 12 AVQ

voor 10-15-20 meter.

f 105,-

ELECTRONICA VERROEN

BURG. VAN HOUTPLEIN 33
LANGS MAASROUTE
's-HERTOGENBOSCH-WAALWIJK
VLIJMEN (VLIEDBERG)
TELEFOON 04108-2969

hy-gain

Sinterklaas-aanbiedingen van HOKA Electronic:

ICOM 202E SSB-transceiver f 670,-; Standard Portofoon SRC 146 f 555,-; 70 cm Portofoon SRC 432 f 645,-; Standard 70 cm Mobil 10W SRC 430 f 785,-; Standard ontvanger 0.5-30Mc in 30 banden, zeer gevoelige 3-voudige super, deze maand nog f 745,-. Verder diverse inruilers o.a. TR2200G f 400,-; TR 2200G met VFO 30 f 575,-; Mobiltransceiver 2m, 1/10W f 275,-.

Er zijn grote partijen dumpapparatuur binnengekomen, bijv.:

1) Labormeezender „Borg-Warner“, 10-440 Mc, alle mogelijk, als AM, FM, Puls, tevens Wobbler tot 10Mc zwaai, geijekte verzwakker enz. f 890,-.

2) „Hickok“ meetzender en Wobbler, 110Kc-160 Mc in 7 banden, AM, FM, Wobbl. ingebouwde LF-generator enz. f 275,- (beperkte voorraad!).

3) SG 136, kleine draagbare meetzender, kristalgest, in thermostaat, 105-390 Mc, ideaal geschikt voor veldsterktemetingen enz., werkt op 110v en 6V, Akku (incl. 6V accu) f 95,-.

4) Polarad meetzenders, set van 4 stuks, totaalbereik 0.95 tot 11.2 Ghz, AM, FM, Puls, afstemming mechanisch digitale schaal, f 1.400,-.

5) Set bestaande uit 3 Power-meetzenders, 5-200, 200-500, 500-1000 Mhz, 0-50 W regelbaar, f 1.300,-.

6) Rohde en Schwarz zwaai- en driftmeter, tot 18 Ghz, getransist. f 600,-.

7) Telefunken Snelheidsradar, kpl. met alle toebehoren, werkt op 12V, frequentie 9.8 Ghz, in beste staat, f 495,-.

8) „Honeywell“ Visicorder, schrijvende scoop, tot 6 kanalen, f 225,-.

9) Gestab. Voeding, regelbaar 48V bij 5A, in 19 inch kast f 75,-.

10) „Hewland-Packard“ Digitaalcounter, tot 100Mc, div. ijkkrystallen in oven, incl. sep. triggerunit voor tijdmetingen enz. f 145,- zolang de voorraad strekt!

11) Variacs, 0-260V, 9A, incl. Voltmeter op 19 inch paneel f 75,-.

12) Zware voedingsunits, prim 220V, 1 trafo met 3x 6.3V, 1x 5V, 1 trafo met 0-500-1000V/0.8A, MP-Kond. 10 µF/1500V, 2 smoorspoelen enz. f 120,-.

13) „Ampex“ Videorecorder, 1Zoll, prakt. nieuw, incl. tape f 1.250,-.

14) „Ampex“ taperecorder, 2 sporen, (black box uit vliegtuig), nieuw f 125,-.

15) „Sanyo“ Video-Camera, 2/3 Zoll Vidicon, nieuw f 535,- incl. objectief en standaard f 595,-.

16) Kast met 14 verlooppluggen, bijv. N-BNC, PL-BNC enz. f 65,-.

17) Verhuistrasf 220/110V, 2KW, f 25,-.

18) Diverse Netspanningsregelaars, van 0.2-5KW f 110,- tot f 250,-.

19) Radial-Blowers voor Eindtrappen, kleine, geruisarme uitvoering, enkelvoudige blower f 35,-; dubbele blower f 40,-.

20) Dummy Load, tot 400 Mc, 20W, kpl. met verloopstuk N-UHF in kast f 40,-.

21) Stunt in Coaxkabel, fabrieksnieuw, RG 8 f 2,-/m, RG 58 f 0.85/m.

22) Ni Cad cellen, 1.2V/20Ah, f 6.50; 10 stuks voor f 50,-.

23) Ni Cad Accu, 24V/11Ah kpl. met draagriem f 125,-.

24) „Telefunken“ omvormers, ingang 6/12/24V, uit 1.4V; 105V; 425V in mooie aluminium spuitgietskast (ideaal geschikt voor voedingen en eindtr.) f 40,-.

25) 30m koperen Antennelitze op haspel, met div. isolatoren f 10,-.

26) IBM Diktaphone, ook geschikt als callgever f 25,-.

27) Voor de knutselaar: Telefunken ontvangers, 2-12Mc in 3 banden, met batterijbuizen, mechan. beschadigd, 2 stuks voor f 25,-.

28) Maandaanbieding: Collins KWM 2 met voeding 220 V, alle buizen nieuw, f 2600,- (rond embleem); Hammarlund SP 600, 0.54-54 Mc f 1.400,-.

Dit was slechts een kleine greep uit onze voorraad, elke week komen er nieuwe dingen bij!

Verzending onder Rembours door geheel Nederland!

HOKA

Electronic en Surplus

- Feiko

Clockstraat 31, Oude Pekela (Gr.). Tel.: 05978-2327.

AMCOM EN DE EXAMENS

De examens zitten er weer op en velen wachten op de uitslag. Hoewel daar nog even over heen kan gaan, wil Amcom de gelukkigen onder u die er door komen in ieder geval al vast iets in het vooruitzicht stellen.

Op vertoning van het behaalde papiertje kunt u een tegoedbon van f 25,- bij ons afhalen.

De bon is een jaar geldig en geldt voor alle apparatuur die wij verkopen!



Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15
- 1431 BA Aalsmeer, Tel. 02977 - 28811,
Telex 18209 - POB 99 - 1430 AB, Aalsmeer

communications b.v.

MECOM

RADIO COMMUNICATION EQUIPAGE
IMPORT - EXPORT - DISTRIBUTION

POSTBUS 40
9780 AA Bedum
tel. 05900-2780
telex 770097

Wij kunnen u een compleet informatiepakket sturen over leverbare boeken (Rothammel, UHF onderlagen, Oscar etc.), professionele Jay Beam antennes (niet de „gewone“), bouwpakketten (o.a. 80 m SSB zender, ontvanger, 2m ontvanger, HF speechprocessor enz).

Stuur een cheque van 6 gulden aan ons adres + een adresplakker met uw adres (denk aan postcode) en eventueel uw telefoonnummer. Mocht uw interesse uitgaan naar andere niet genoemde producten, meld dat, wij kunnen bijna alles leveren op bestelling. Eventueel maken wij het of laten het voor u maken.

WESTERN HF-BEAMS

vervaardigd van aluminium en roestvrijstaal

Profiteer tot 28-12-'78 van onderstaande aanbieding (10-15-20 meter beams)

1 el. DX31	f 353,50
2 el. DX32	f 475,00
3 el. DX33	f 588,00
4 el. DX34	f 678,00
Balun 3,5-30 mHz	f 68,00
Diverse Dumpontvangers van	f 175,00 tot f 325,00

WITRO Handelsonderneming

Postbus 54, 8470 AB Wolvega, tel. 05610-3639.

Beperkte voorraad aanwezig.

Stijlvol van buiten, intelligent van binnen



Maakt u eens een objectieve vergelijking met andere transceivers op de volgende punten:

- * Geheel getransistoriseerd, ook de eindtrap
- * Ruim 100 Watt continu output, ook op 10 en 15 meter
- * Eénknopsafstemming, geen verdere tuning, waardoor groot bedienings-comfort en altijd optimale output
- * Twee ingebouwde onafhankelijke digitale VFO's
- * Frequentienauwkeurigheid binnen de laatste digit
- * Shottky mixer, waardoor extreem goede intermodulatie eigenschappen



IC-RM3 f 395,-

IC 701: geheel compleet
inclusief Ps **f 3995,-**

- * Alle filters ingebouwd, inclusief speciaal smal audiofilter voor de CW liefhebber
- * Effectieve speechcompressor die, zo leert de praktijk, een linear amplifier overbodig maakt
- * Bruikbaar zowel op lichtnet als op een accu
- * Met behulp van IC-RM3 keyboard afstandsbediening frequentie-programmering met geheugen mogelijk
 - * Front luidspreker
 - * Ingebouwde SWR meter

Kom zelf een paar DX-verbindingen maken met de IC-701 in onze shack te Aalsmeer en het verschil met de andere transceivers zal u ook in de praktijk duidelijk worden.

Dealers:

E.T.B. van Olm
Boterdiep 22
Bedum

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
Hoogeveen

E.T.B. Th. van Elswijk
Dr. Kuiperstraat 9
Barendrecht

T.S.C. J. van de Water
Van Peltlaan 121-123
Nijmegen

Elka Electronics
1e Oosterparkstraat 212
Amsterdam



Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15 - 1431 BA Aalsmeer, Tel. 02977 - 28811, Telex 18209 - POB 99 - 1430 AB, Aalsmeer
ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE exclusief voor Nederland wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, CUSHCRAFT, HY-GAIN, HUSTLER

Elektro Technisch Bureau**HARRIE LAMMERTINK**

WIERDEN, 1e Esweg 45a, telefoon 05496-1966, E8 afrit Goor-Rijssen dan richting Wierden

PA3ABS/A

Voor de nieuwe D-amateurs onder 't motto, onverwoestbaar goed:

Kenwood TR 7200 GWH incl. 6-D.kanalen + VFO 30G (PTT goedgekeurd)

795,-

Kenwood TS 820 **f 2995,-**
 Kenwood VFO 820 **f 575,-**
 Nieuw!
 Monitorscoop SM820 **f 1150,-**

J. Beam, Fritzel, Hy-gain, Tonna, Yaesu, ICOM,
 Kenwood, Kathrein

Binnenkort complete ATV-zenders.

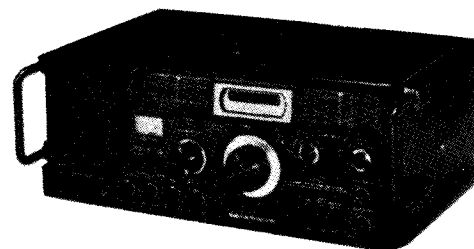
Nieuw!
 TR 2300 80 kan. port. synth. **f 895,-**
 TS 520 S **f 2395,-**
 TS 700 S 2 mtr. allmode **f 2595,-**
 TR 7400A 25 W digitaal mobil NU **f 1385,-**

Nieuw Kenwood R 820
 Prof. ontvanger 10, 15, 16, 20, 25,
 31, 40, 49, 80, 160 mtr.

3695,-

Occasion:
 Yaesu FT 225 RD, 3 mnd. oud **f 2200,-**
 73's de Harrie en Herman

Nieuw!
 National dig.
 ontvanger.
 Amateur- en
 omroepbanden

1479,-**HEATHKIT****Schlumberger****ELECTRONIC CENTER****Gratis***Nieuwste Heathkit
Catalogus!*

In onze nieuwste **HEATHKIT CATALOGUS** vindt u tussen een grote reeks elektronika-
 bouw pakketten altijd wel iets van uw gading!

Het resultaat is altijd ruim binnen de opgegeven specificaties.

Het is een feit dat het zelf bouwen leidt tot grote voldoening, temeer daar het mee-
 geleverde manual veel technische info verschaft.

Mocht u niet op onze mailing-list staan, dan kunt u altijd ons bellen of schrijven voor de
 nieuwste **gratis HEATHKIT CATALOGUS**
 onder vermelding van „Cat EL”. Doe het vandaag nog!!

**BON VOOR
 HEATHKIT
 CATALOGUS**

HEATHKIT
 Schlumberger
 ELECTRONIC CENTER

Naam ELEKTRON
 Adres
 Woonpl.

Pieter Calandlaan 106-110
 Postbus 9300
 Amsterdam-Osdorp (1018)
 Bank: A.B.N. No. 54.84.11.417
 Postrekening: 2315323

Openingstijden:
 maandag/vrijdag 09.00 - 18.00 uur
 zaterdag 10.00 - 14.00 uur
 Telefoon: 020 - 10 12 16 - 10 12 17
 Telex: 16128

WORLD'S LARGEST MANUFACTURER IN ELECTRONIC KITS

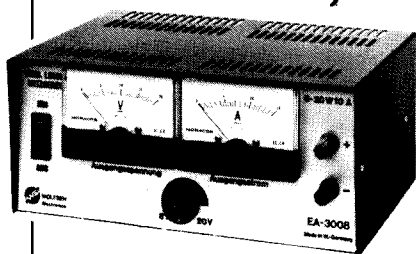
EEN GREEP UIT ONZE
VOEDINGEN PROGRAMMA
DAT 60 VERSCHILLENDE TYPEN
OMVAT



type EA 3007

Netspanning
220V 50/60Hz
Uitgangsspanning
8-20V DC regelbaar
Continu stroom
5 Amp
Stroombegrenzing
De netvoeding schakelt bij een stroom groter dan 7 Amp, of een kortsluiting, af. Door uitschakeling is het apparaat na ± 10 seconden weer bedrijfsklaar.

354,00



type EA 3008

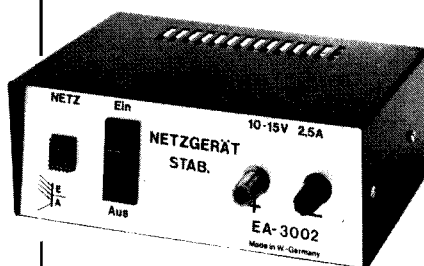
Netspanning
220V 50/60 Hz
Uitgangsspanning
8-20V DC regelbaar
Continu stroom
10 Amp
Stroombegrenzing
De netvoeding schakelt bij een stroom groter dan 13 Amp, of een kortsluiting, af. Door uitschakeling is het apparaat na ± 10 seconden weer bedrijfsklaar.

472,00

Ook voor:
portofoons, mobilifoons, marifoons,
scanners, antennes en alle
toebehoren. Op alle door ons
geleverde apparatuur geven wij
schriftelijke garantie.
Alle prijzen inkl. B.T.W.



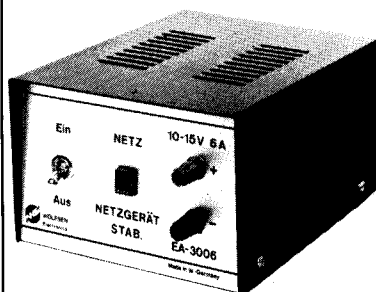
WOLFSEN ELECTRONICS BV



type EA 3002

Netspanning
220V 50/60Hz
Uitgangsspanning
10-15V DC instelbaar
Continu stroom
2,5 Amp
Stroombegrenzing
De netvoeding schakelt bij een stroom groter dan 3,5 Amp, of een kortsluiting, af. Door uitschakeling is het apparaat na ± 10 sec. weer bedrijfsklaar.

94,40



type EA 3006

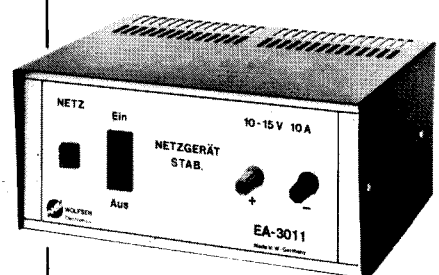
Netspanning
220V 50/60 Hz
Uitgangsspanning
10-15V DC instelbaar
Continu stroom
6 Amp
Stroombegrenzing
De netvoeding schakelt bij een stroom groter dan 8 Amp, of een kortsluiting, af. Door uitschakeling is het apparaat na ± 10 sec. weer bedrijfsklaar.

247,80



WOLFSEN ELECTRONICS BV

Ged. Nieuwsloot 111-113, Alkmaar.
Telefoon 072-12 42 16*/12 80 55. Telex 57572 Wolfs NL.

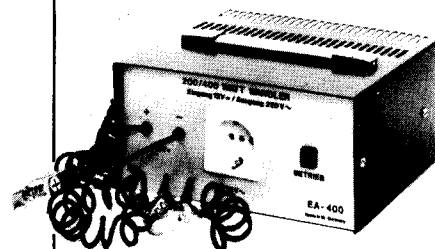


type EA 3011

Netspanning
220V 50/60Hz
Uitgangsspanning
10-15V DC instelbaar
Continu stroom
10 Amp
Stroombegrenzing
De netvoeding schakelt bij een stroom groter dan 13 Amp, of een kortsluiting, af. Door uitschakeling is het apparaat na ± 10 sec. weer bedrijfsklaar.
Normaal f 395,30.

Tijdelijk **275,00**

Deze aanbieding geldt t/m 31-12-78,
zolang de voorraad strekt.



type EA 400 omvormer

De EA 400 is een omvormer van 12V DC naar 220V AC bij een vermogen van 250 Watt continu
Voeding
12V DC (naar wens 24 Volt)
Uitgangsspanning
220V AC 50 Hz
Continu vermogen
250 Watt (350 Watt bij 24 Volt)
Piek vermogen
400 Watt (500 Watt bij 24 Volt)

498,00



WOLFSEN ELECTRONICS BV

Bestelbon (in open envelop, zonder postzegel zenden aan
WOLFSEN ELECTRONICS b.v., antwoordnr. 153, Alkmaar)

Levering uit voorraad, onder rembours. Op orders tot een bedrag van f 250,- berekenen wij f 5,50 vracht- en administratiekosten. Orders boven f 250,- worden franco verzonden. Of door vooruitbetaling op ons gironummer 1956845
Zend mij per omgaande:

*) _____ Omvormer(s) type EA 400.

*) _____ Voeding(en) type _____

Naam: _____

Adres: _____

Plaats: _____ Handtekening: _____

*) Gewenste aantal en type(n) invullen

Sales department
Winkelcentrum Buitenhof
Vrijheidslaan 18
2625 RD Delft
Tel. (015) 569268*

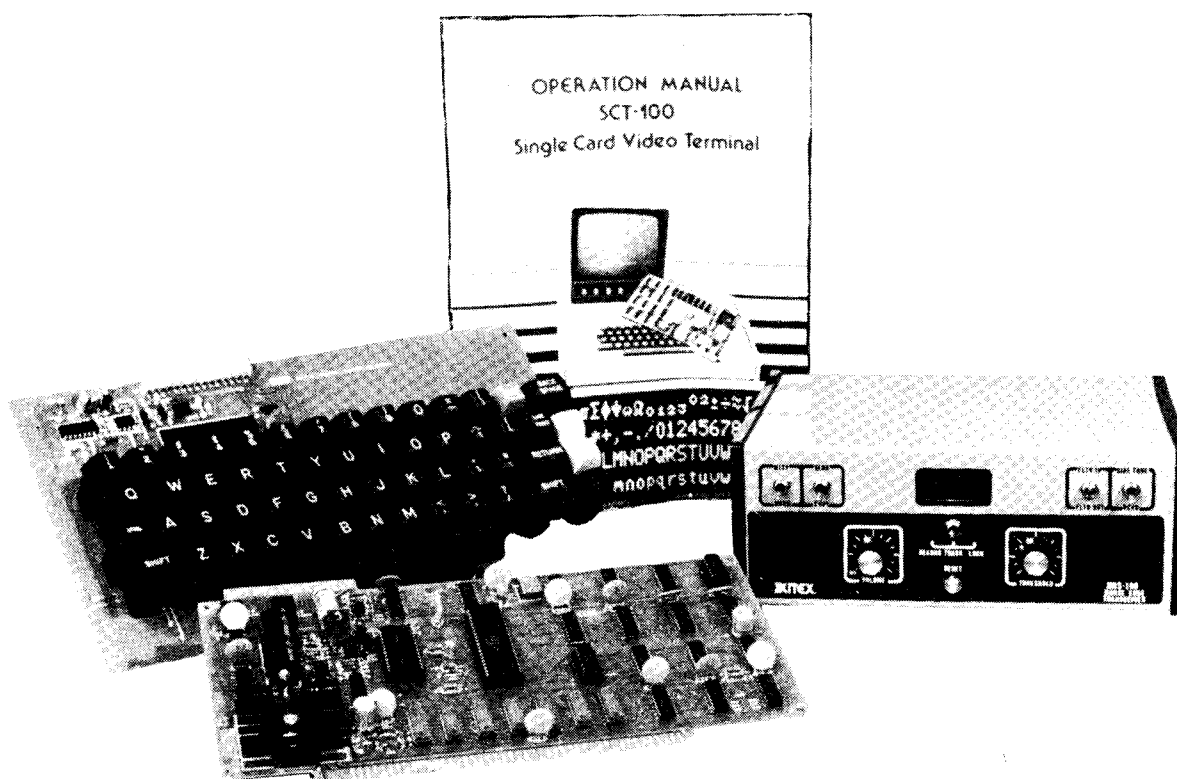
Geopend:
di. t/m. za. 9.00-13.00

Telexnr. 34 349 MRL-NL

MRL Electronics b.v.

The very first computershop in Holland.

PRESENTS:



sct-101 (nieuw type)

intelligente terminal met microprocessor
x-tal gestuurde klok
ASCI 110 en 300 baud
baudot: 45.45 en 74.2 baud
128 verschillende karakters w.o. 32 Griekse tekens.
16 regels van 64 tekens
complete „cursor control”, „pagemode”, „scroll mode” en „inverse”.
Slechts 5 volt voeding nodig.
Serie interface (20, 60 mA lijnstroom of rs232).
Standaard composite video
full kit f 498,-
assembled and tested f 598,-
(excl. btw)

mrs-101 (220 V)

intelligente morse-transceiver met microprocessor.
X-tal gestuurde klok.
Ontvangen: 1 tot 150 wpm, zelf instellend. Snelheidsuit-
lezing d.m.v. led display. 80 Hz bandpass filter.
Zenden: snelheid vanaf een toetsenbord instelbaar.
32 character fifo buffergeheugen.
Edit mogelijkheid.
Automatische spatie.
Rooster/kathode keying.
Led uitlezing van snelheid en vrije bufferruimte.
Serie interface: ASCII (110, 300, 600, 1200 baud). Baudot
(45, 50, 57, 74 baud). Automatische CR/LF op printer of
telex.
Full kitt f 648,-
Assembled and tested f 848,-
(excl. btw)

ELECTRON



VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland

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
Internationale Amateur Radio Union (I.A.R.U.).

In de VERON werden de oude amateur-radiovereni-
gingen N.V.V.R., N.V.I.R. en V.U.K.A. opgenomen.

Redactie:

D.W. Rollema (PAoSE), Hoofdredacteur
K. van Petersen (PAoKP), Secretaris
Molenvliet 46, Rotterdam-3024
P. Jansen (PAoKQ), Technische tekeningen
A.H.J. Claessen (PAoCLA), Opmaak
J. Niehof (PAoSQ), Opmaak
Druk: BDU b.v.-Barneveld.

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

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. van Asperen (PAoKS); K. Spaargaren (PAoKSB);
P. van der Zalm (PE1AHQ); J. van der List
(PAoJOZ); P.M.H. Meijers (PEoPME); W. Rijnsbur-
ger (PAoWRL); J. Hoek (PAoJNH).

Voor commerciële advertenties: H. Borghaerts, Kra-
nenburg 41, 6714 ED Ede, tel. 08380-17100.

De contributie is met inbegrip van het verenigings-
orgaan 'Electron' en de bijdrage aan de plaatselijke
afdeling voor het jaar 1979: f 47,50. Juniorleden
(t/m 17 jaar) en studerende leden (t/m 23 jaar, met
ondertekende studieverklaring): f 35,00 en ge-
zinsleden (zonder Electron): f 15,00. Een abon-
nement op het weekblad DX-press/VHF Bulletin
kost f 17,50.

Contributiebetaling s.v.p. na ontvangst van een ac-
ceptgirokaart.

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

Uit de inhoud

Reflecties door PAoSE	pag. 751
Kerstpuzzel	pag. 757/758
Da-di-dah generator	pag. 759
Presetbare counter	pag. 761
PI3ZLB	pag. 763
Gestabiliseerde voeding	pag. 764
Een seinschrijver	pag. 765

Nederland en de amateurbanden op de komende WARC

Na een zeer lange periode van onzer-
kerheid en geruchten, hebben wij nu
enig inzicht in de standpunten die bij
de Nederlandse interdepartementale
WARC commissie worden gevormd over
de amateurbanden in de toekomst.

Reeds begin 1977 hebben wij op een
bespreking met de RCD de Nederlandse
bewerking van het IARU standpunt,
mede namens de VRZA, ingediend en
ter plaatse toegelicht.

Inmiddels is in ons land de WARC
voorbereiding goed op gang gekomen,
waarbij het coördinerend werk wordt
verricht door de WARC commissie die
wordt voorgezeten door de plaatsver-
vangend directeur-generaal van de PTT
Ir. Bakker.

Evenals andere ethergebruikers zijn ook
vertegenwoordigers van de radio-ama-
teurdienst in Nederland voor een be-
spreking uitgenodigd. De bijeenkomst
werd voorgezeten door de plaatsver-
vangend voorzitter van de WARC com-
missie, de heer Zwart, geassisteerd door
de rapporteur, de heer van Koeveringe.
De RCD had de heer Coenraads uit
Groningen naar Den Haag gezonden
om een oogje in het zeil te houden.

Namens de IARU was de heer van de
Nadort (PAoLOU), de voorzitter van
IARU Region I aanwezig, de VERON
werd vertegenwoordigd door de heren
Huis en Dogterom (PAoAD en PAoEZ),
terwijl de VRZA de heren Lagerberg en
van Iersel (PAoJY en PE1ARZ) had
afgevaardigd. Opvallend was de goede
sfeer, waarin de bijeenkomst plaats had;
een verademing na de reeks RCD
besprekingen. Wij kregen voldoende
achtergrondinformatie, waarbij ook dui-
delijk werd, dat in het strijdperk van de
verschillende deelbelangen de ama-
teurdienst binnen de WARC commissie
niet onder tafel is verdwenen.

Niet dat alles er voor ons nu zo
rooskleurig uitziet. Vooral op UHF en
SHF is er veel druk op de amateur-
banden en de resultaten daarvan zijn al

merkbaar. In het vervolg van dit verslag
geef ik U de belangrijkste details per
band, zoals die op de vergadering van 3
november aan de orde zijn gekomen.

De 1,8 MHz band

De IARU vroeg om een stuk van 50 kHz
exclusief voor de amateurs, dat bij
voorkeur rond 1830 kHz zou liggen.
Nederland acht ongeveer 20 kHz aan-
vaardbaar. Dit stukje zou komen te
liggen naast een bandje met QRP
plaatsbepalingsapparatuur. Vermo-
gensbeperking blijft op deze band van
kracht.

De 3,7 MHz band

De huidige band van 3,5 - 3,8 MHz is
gedeeld met de vaste en de mobiele
dienst. Vooral de vaste dienst gooit er
hier nogal wat vermogen tegenaan.
Nederland stelt voor het stuk 3,50 - 3,52
MHz exclusief aan de amateurdienst toe
te wijzen, het stuk 3,52 - 3,60 MHz
gedeeld aan de amateurdienst en de
mobiele dienst en de rest van de band zo
te laten als het nu is. Zie ook noot 1.

De 7 MHz band

De huidige 'exclusieve' amateurband
loopt van 7,0 - 7,1 MHz. Het Nederlandse
voorstel is de exclusieve band naar 6,9
MHz uit te breiden en eventueel (dat
kwaam eerst op de vergadering aan de
orde) zou hier door amateursatellieten
kunnen worden gezonden. Wij hoorden
echter dat het voorstel niet overal op
steun kan rekenen.

De 10 MHz band

Deze band is er één van de nieuwe
gevraagde HF Banden. Het is van de
gevraagde banden de enige waar Ne-
derland steun aan wil geven. Gedacht is
aan 10,1 - 10,2 MHz. Wel werd er bij aan-
getekend dat hier, evenals op 160 meter,
een vermogensbeperking waarschijnlijk
is, gezien de nabij gelegen 10,7 MHz mf
band van omroepontvangers.

De 14 MHz band

Nederland stelt hier voor het gehele gebied van 14,0 - 14,35 toe te wijzen aan de amateurdienst en de amateursatellietdienst. Het is echter niet waarschijnlijk dat de huidige gebruikers van het stukje 14,25 - 14,35 MHz zullen willen verdwijnen.

De 21 MHz band

Behalve het in noot 1 genoemde, geen wijzigingen voorgesteld.

De 28 MHz band

Geen wijzigingen voorgesteld, maar het werd wel duidelijk dat er anderen zijn die deze band aantrekkelijk vinden.

De 144 MHz band

Geen wijzigingen.

Het gebied 30 tot 144 MHz

De IARU had met nadruk om een stukje in dit gebied gevraagd, bij voorkeur rond 50 MHz. Het blijkt dat hier vrijwel geen kans op is in de Nederlandse visie. Wel is er een strijd aan de gang om de omroep (TV Band I) hier plaats te laten maken voor de mobiele dienst, maar in die discussie komen amateurs in het geheel niet aan bod. Iets dergelijks geldt voor 220 MHz.

De 435 MHz band

Hier is wel één en ander aan de hand. Niet alleen vindt de mobiele dienst deze band prima voor hun doel geschikt, maar er zijn ook plaatsbepalingssystemen (geen radar) die hier graag neer willen strijken. Het ziet er naar uit dat de amateurs hier een veer moeten laten, wat de ATV mensen geen plezier zal doen. Op het moment mogen wij gezamenlijk met 'radio location' als primaire dienst het stuk van 430 - 440 MHz gebruiken. Het Nederlandse standpunt is, dat wij in de toekomst van 433 - 440 MHz mogen werken, als primaire dienst, met (QRP) plaatsbepalingsapparatuur als secundaire gebruiker. Van 435 tot 438 zouden ook satellieten mogen werken en waarschijnlijk hebben wij hier het rijk alleen.

Het verdwenen stuk 430 - 433 MHz is dan bestemd voor systemen als SYLEDIS. Wij hebben wel met nadruk uitgesproken, en instemming ontmoet, dat deze systemen beslist niet over de 433 MHz mogen 'leken', want op 70 cm wordt door ons met superzwakke signalen gewerkt. Zo zien wij, nadat eerder 420 - 430 en 440 - 460 MHz voor ons verdwenen weer 3 MHz verdwijnen. Dit wordt enigszins gecompenseerd door de exclusiviteit van het 435 - 438 bandje. Zie ook noot 2.

De 1,3 GHz band

Hier zijn de ideeën in de WARC commissie nog niet in detail uitgewerkt. Er zal wel wat afgaan van de huidige 1215 - 1300 MHz. Wij hebben nog eens bena-

drukt dat een exclusief stuk, bijvoorbeeld van 1290 - 1300 MHz wel bijzonder urgent is.

De 2,3 GHz band

Ook hier zijn zeer donkere wolken aan de horizon. Vele gebruikers willen ons hier weg hebben, en slechts het stuk waar thans reeds de microgolfovens werken, 2,40 - 2,45 GHz aan de amateurs 'exclusief' laten. Wij hebben nogmaals gesteld dat voor het 'zwakke-signaal-verkeer' de 2,30 - 2,31 MHz band ons uitgangspunt is. De Nederlandse standpunten daarentegen geven aan dat 2,425 - 2,450 MHz, en nog gedeeld met radiolocatie als secundaire gebruiker, aan amateurs en amateursatellieten zou moeten worden toegewezen.

De 3,6 GHz band

Deze band is op het moment voor de amateurs in PA, D, OE, 4X en het U.K. beschikbaar op secundaire basis. Mede in verband met nodige uitbreiding van het satellietenverkeer wil niemand de amateurs hier meer toelaten. Wij blijven het gewenst zien om in deze band een klein stukje te behouden, mede met het oog op de opstapmogelijkheid naar hogere frequenties.

De 5,6 GHz band

Geen wijzigingen zijn hier voorgesteld. Nederland is echter tegen het door ons ingediende voorstel ook hier amateursatellieten toe te laten, zolang het om een gedeelde band gaat.

De 10 GHz band

Er is nog geen Nederlands voorstel over deze band. Alles hangt af van oplossingen voor satellietbanden in verband met de 12 GHz omroepsatellieten. Onze voorkeur voor 10,368 GHz stuit op bezwaren.

De 24 GHz band

Geen wijzigingsvoorstellen

De millimetergolfbanden

De IARU had gevraagd om toewijzing van een reeks, relatief zeer smalle, experimenteerbandjes in het millimetergolfg gebied. Hierop is nog geen reactie omdat het onderwerp nog niet uit de studiefase is. Wij kunnen slechts verwijzen naar de eerder in Electron gepubliceerde Duitse visie.

Noot 1

Mede door Nederland zal een voorstel worden ingediend om een aantal bandjes op HF vast te leggen voor exclusief noodverkeer tijdens en na natuurrampen. Het gaat om 3,50 - 3,51 MHz, 6,99 - 7,00 MHz, 14,25 - 14,26 MHz en 21,00 - 21,01 MHz. Wij hebben gesteld dat de amateurdienst op het moment al goed functioneert in dergelijke situaties, maar dat alleen de beperking in de internationale definitie van de amateurdienst die

verkeer voor derden verbiedt, in zo'n situatie zou moeten verdwijnen. (Hoewel wij verder geen veranderingen van de regelingen over de amateurdienst op prijs stellen.) Het huidige voorstel lijkt organisatorisch erg moeilijk. Wij zijn er overigens niet sterk tegen, te meer waar het op exclusiviteit van bepaalde stukken invloed kan hebben.

Noot 2

Het blijkt dat de ISM frequentie van 433,92 MHz, die bijvoorbeeld in DL conform een voetnoot in de Radio Regulations kan worden gebruikt (o.a. hartrenwagens), sinds enkele jaren ook in Nederland, hoewel ons land niet in de voetnoot wordt genoemd, voor ISM is aangewezen. Wij hebben daarover nooit iets vernomen. Het is te hopen dat deze ISM frequentie naar het stuk onder 433 MHz zal verhuizen.

Arie Dogterom

Sluitingsdatum

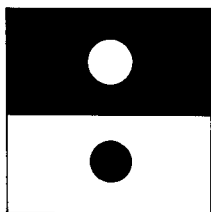
De tijdige verschijning van Electron wordt bevorderd indien u uw berichten snel inzendt. Bij de diverse vaste rubrieken staat steeds een sluitingsdatum en een inzendadres aangegeven.

Wilt u uw inzendingen juist adresseren?

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

vrijdag 8 december

De sluitingsdatum voor de daaropvolgende maand is vrijdag 12 januari.



REFLECTIES DOOR PA₀SE

Deze maand is de rubriek geheel gewijd aan antennes. Uit telefonische en andere reacties blijkt voor dit onderwerp veel belangstelling te bestaan. Begrijpelijk ook wel, want rondom antennes heerst een beetje een atmosfeer van zwarte kunst en dat maakt het nemen van proeven ermee aantrekkelijk. Bovendien is het verschil tussen theorie — d.w.z. de 'ideale' omstandigheden waarvan in de boeken meestal wordt uitgegaan — en praktijk bij antennes vaak bijzonder groot, zodat de kans op verrassingen altijd aanwezig is. Tenslotte draagt geen enkel ander onderdeel van een radio-station zozeer bij tot mislukking of succes als de antenne.

Reeds voor de tweede wereldoorlog zei de toenmalige chef van de Radiocontroledienst, de heer Emmerik, tegen een jong amateur, waarvan hij zojuist de zender had gekeurd: 'Jongen, als jij van je ouders een tientje krijgt voor je hobby, gebruik er dan één gulden van voor het verbeteren van je zender en de rest voor de antenne'. Althans woorden van die strekking, want ik heb het ook maar van horen-zeggen. Maar waar was en is het.

Multibandantenne voor 10...160 meter van W7TO

De multibandantenne, afgebeeld in fig. 1, kwam ik tegen in de rubriek *Antennas* van William I. Orr, W6SAI, in CQ van juni 1978. W7TO gebruikt de antenne met goede resultaten op alle banden van 10 t/m 160 m. Spoel L1 is gemaakt van circa 12 m 1,5 mm emailledraad op een vorm met een diameter van ongeveer 8 cm. De spoel wordt afgeregeld op de laagste staande-golf-verhouding in de 160 m band, dus in Nederland op 1830 kHz. Aan de hoge kant van de 80 m band kan op minimale sgv worden afgeregeld met de draadlengte, op het punt waar de coaxiale kabel is aangesloten. De sgv kan eventueel nog worden verbeterd door bij punt x een variabele serie-condensator van maximaal 500 pF te plaatsen. Onder het voedingspunt heeft W7TO een aardscherm liggen van zo'n kleine 40 m² kippagaas.

HB9CV voor 70 cm

De HB9CV-antenne is welbekend op de twee-meter-band. Bij de onlangs in de buurt van Eindhoven georganiseerde antenne-meetdag scoorde zo'n HB9CV een antennewinst van 4,5 dB.

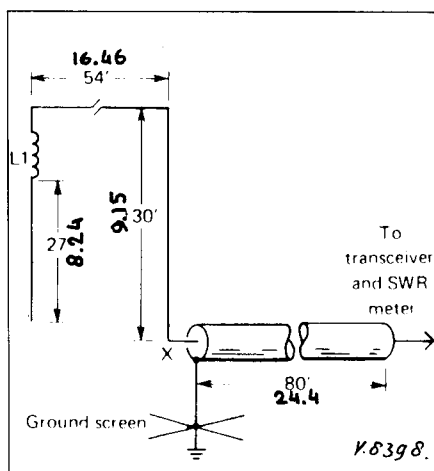


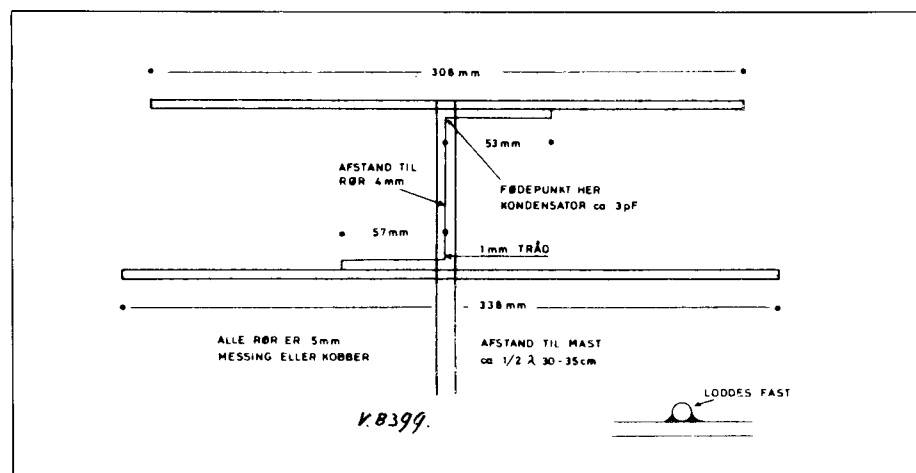
Fig. 1. Multiband-antenne van W7TO, geschikt voor alle banden van 10 t/m 160 meter. De bijgeschreven maten zijn in meter. L1 is beschreven in de tekst. Voor het optimaliseren van de aanpassing kan bij punt X een variabele condensator van maximaal 500 pF in serie met de antenne worden geschakeld.

In het Deense blad OZ van oktober 1978 vond ik een HB9CV voor de 70 cm band. Zie fig. 2 (Keld Stolberg, OZ3KQ: 'En god og billig 70 cm antenne'). Ook als u van Deens even weinig begrijpt als ik zult u aan de figuur toch wel de nodige informatie kunnen ontleen. De antenne wordt met coax gevoed. De binnenader wordt in serie met een condensator van circa 3 pF verbonden met het punt aangegeven door de pijl. De mantel van de kabel komt aan de draagarm.

Verticale antenne met twee gevoede elementen in dubbele-v-vorm

De merkwaardige antenne die u ziet in fig. 3 werd door A.J. Massa, W5VSR, beschreven in 73 Magazine onder de titel 'The Perverted Double Vee Antenna'. Het betreffende nummer van 73 is van 1978, de maand kan ik helaas niet meer achterhalen. Het is een verticale trapantenne voor de banden 10...40 m. Hij heeft twee elementen die beiden worden gevoed. Het fazeverschil in de voeding van de stralers is instelbaar, waardoor allerlei verschillende stralingsdiagrammen in het horizontale vlak kunnen worden verkregen. T1 t/m T4 zijn traps (sperkringen) die resoneren op 14,1 MHz. De traps kunnen worden gekocht maar ook zelf worden gemaakt. De condensatoren parallel aan de spelen van de sperkringen hebben een capaciteit van 25 pF. Ze kunnen van het keramische type voor hoge spanning zijn. Maar ook een stuk RG-8/U coax van ongeveer 25 cm lang is bruikbaar. De beide trapdipolen worden apart afgeregeld, waarbij de andere dipool is gestreken. De middenstukken van circa 5,08 m worden door verlengen of verkorten afgeregeld op minimale staande-golf-verhouding in de 20 m band. Het hindert niet of de sgv niet helemaal één wordt. Met de buitenste stukken wordt in de 40 m band afgeregeld op minimale sgv. De afstand tussen de voedingspunten is een kwartgolf lengte op 40 m, een halve golf op 20, driekwart golf

Fig. 2. HB9CV-antenne voor de 70 cm band van Deense origine. Ontwerper is OZ3KQ.



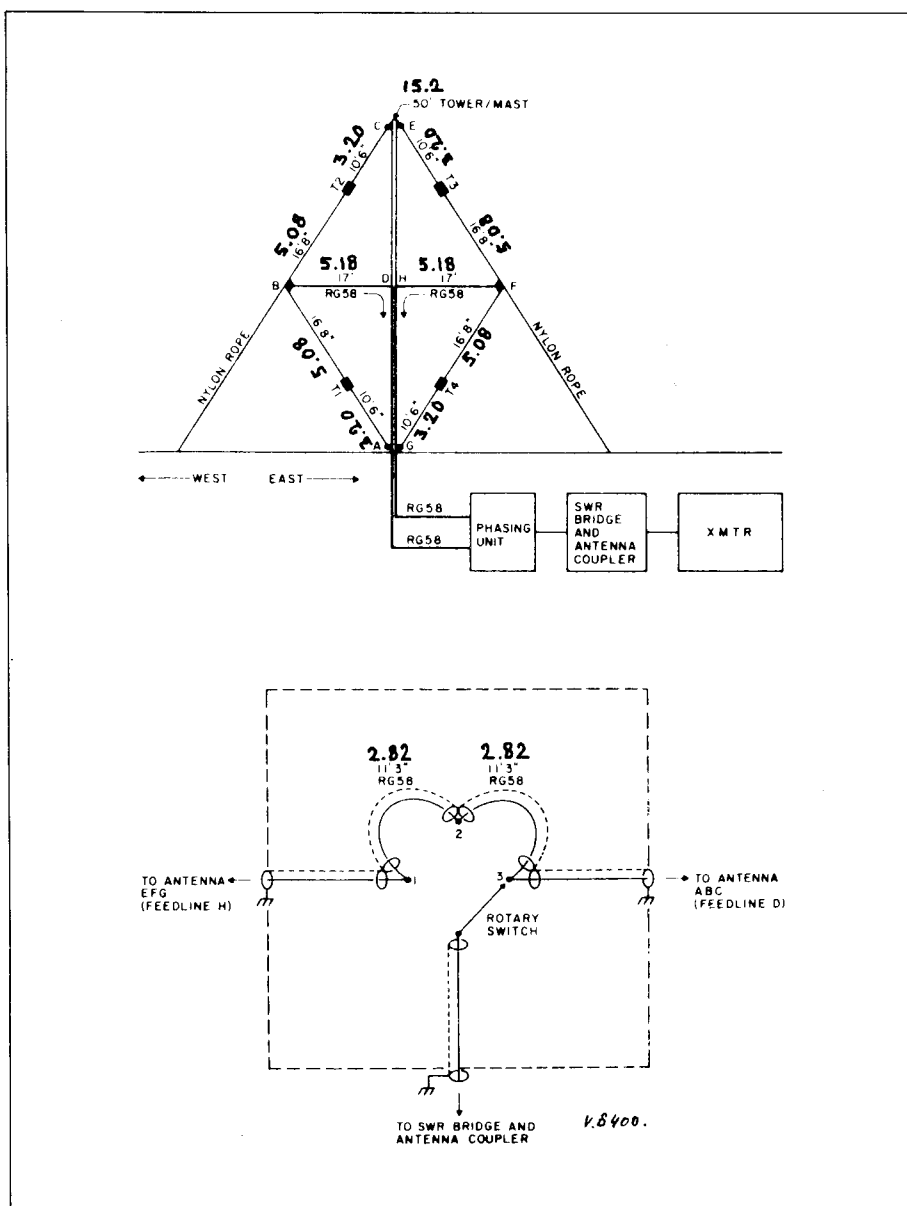


Fig. 3. Deze antenne geeft verticaal gepolariseerde straling waarbij verschillende stralingsdiagrammen kunnen worden gekozen met de onderaan getekende schakelaar. De antenne bestaat uit twee gevoede, in dubbele V-vorm opgestelde trapdipolen die kunnen werken op 10, 15, 20 en 40 m. T1 t/m T4 zijn sperkringen ('traps') die resoneren op 14,1 MHz. Ze zijn gemaakt als parallelkringen met een condensator van 25 pF. De spoel bestaat uit 10 wdg 2 mm dik draad op een vorm van 62 mm diameter, spoed 6 wdg per 2,5 cm. Het ontwerp is van W5VSR. De toegevoegde maten zijn in meters.

op 15 en een hele golflengte op 10 meter. De coaxiabele kabels worden zo aangesloten dat de mantel aan de onderste helft van de dipolen komt en de kern aan de bovenste. De lengten van de kabels tussen de dipolen en de phasing unit moeten precies gelijk zijn. Datzelfde geldt uiteraard ook voor de dipolen. Het is wel prettig om de voedingskabels een halve

golflengte op 40 m (circa 12,2 m, precies afregelen met griddipper) lang te maken. Voor de werking van de antenne maakt het niets uit, maar we meten in de shack dan precies hetzelfde als in het voedingspunt van de antenne. De phasing unit werkt met twee stukken RG 85 coax met een elektrische lengte van 1/8 golflengte op 40 m (uitzoeken met griddipper!). In stand 2 van de schakelaar worden beide dipolen in fase gevoed. In de standen 1 en 3 bedraagt het onderling fazeverskil tussen de beide dipolen 90 graden op 40 m, 180 graden op 20 m, 270 graden op 15 m en 360 graden op 10 m. De stralingsdiagrammen die dit oplevert zijn verschillend voor de banden 10 t/m 40 m. Ze zijn aangegeven bij het originele artikel maar ik heb ze niet overgenomen omdat ze zijn getekend voor zuiver verticale stralers en onder ideale omstandigheden. Aan die voorwaarden is hier niet voldaan. Hoe één en ander

uitpakt is alleen in de praktijk uit te vinden. Zoals aangegeven in fig.3 worden tussen phasing unit en zender een aanpassingsnetwerk en staande-golf-indicator geplaatst. Een simpel L-netwerk is hier voldoende.

Onopvallende mobiele antenne voor 2 meter

Apparatuur voor mobiel werk in auto's schijnt een aantrekkelijke buit te zijn voor dieven. Regelmatig lezen we dat iemand zijn spullen door diefstal is kwijtgeraakt. Laatst vernam ik dat het in Amerika gemiddeld twee weken duurt voordat een CB-set uit een auto wordt ontvreemd!

Een opvallend onderdeel van de radio-installatie is meestal de antenne: kenners zien er direct aan dat het om bijvoorbeeld een 5/8 golfantenne voor de twee-meter amateurband gaat. Daarom kan het van belang zijn een antenne te kiezen die niet te herkennen is als behorende tot een mobielset. Joel Eschman, K9MLD, volgde dezelfde gedachtegang. De oplossing vond hij toen hij een auto zag met op het spatbord de antenne die is afgebeeld in fig. 4, een gewone autoradioantenne met een lengte van 79 cm. Dat is 3/8 golflengte op twee meter! Nu past zo'n spriet niet zonder meer aan op de uitgang van de gebruikelijke mobielset. Daarom werd de coaxiabele kabel die wordt meegeleverd met de antenne, zo kort mogelijk afgeknipt en voorzien van een BNC-plug. Een klein doosje kreeg twee BNC-chassisdelen en daarin kwam het aanpassingsnetwerkje van fig.5. De stub is een ruim 12 cm lang stukje RG-174 of RG 58 coax. Voor het afregelen van het netwerk wordt de antenne met de zender verbonden onder tussenschakeling van een staande-golf-indicator. De variabele condensator wordt voor de helft ingedraaid. Met een veiligheids-speld prikken we nu in de kabel, dicht bij het eind, zodat de kern wordt kortgesloten met de mantel. Kijk wat de sgv-indicator aangeeft en prik opnieuw, nu iets verder van het eind van de kabel af. Op een bepaald punt bereikt de sgv een minimum. Met de condensator kan nu nog verder worden geregeld. Zo vindt u een punt op de kabel waar de aanpassing optimaal is. Snij de kabel daar af. Soldeer het eind dicht en verbind het met de afschermendoos.

Universele antenne-tuner voor 10 . . . 160 m

In fig. 6 ziet u het schakelschema van een antenne-aanpassingsnetwerk dat bruikbaar is voor de antenne-voedingskabels, zoals coax, op alle amateurbanden van 10 t/m 160 m. De tuner is ontworpen door John, J. Schulz, W4FA. Hij beschreef hem in CQ van augustus

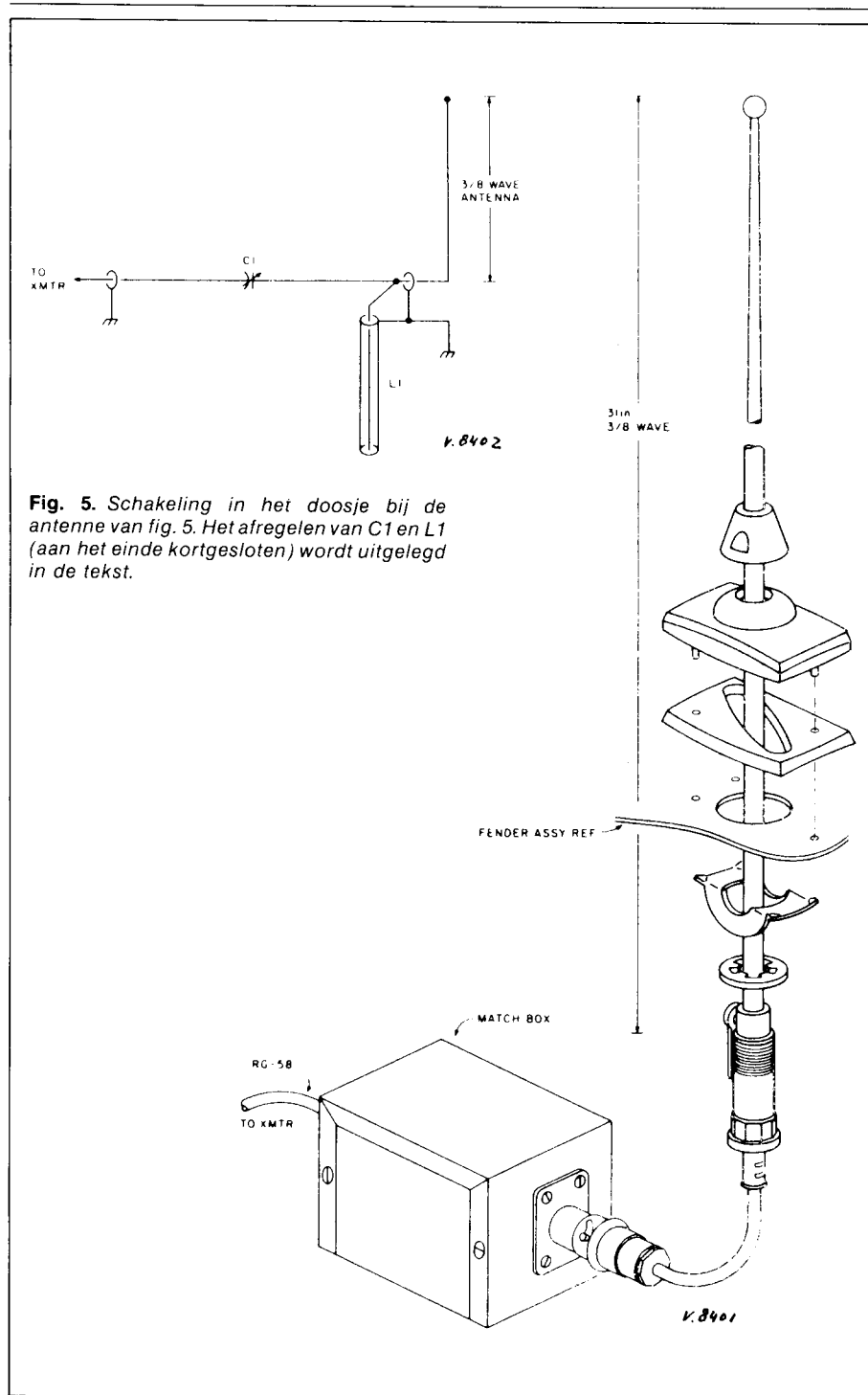


Fig. 4. Met een aanpassingsnetwerk in een doosje kan een onschuldig uitzijnde auto-antenne als 3/8-golf straler worden gebruikt voor mobiel werk in de 144 MHz band. Het aanpassingsdoosje moet zo dicht mogelijk bij de voet van de antenne worden opgesteld. K9MLD lanceerde dit idee in het Amerikaanse blad 73 Magazine.

1978 ('A Versatile All-Band Antenna Tuner').

Het bijzondere ervan is dat met de variabele condensator en spoel een zestal verschillende configuraties kan worden gemaakt. Ook die ziet u in fig.6.

De schakelingen worden gerealiseerd door het leggen van verbindingsschakelingen tussen een zestal schroefklemmen.

De spoel is gewikkeld op een ringkern van ferriet of ijzerpoeder. W4FA adviseert een maximum zelfinductie van circa 11 microhenry voor de banden 10 ...80 m. Willen we de tuner ook op 160 m gebruiken dan is circa 30 microhenry beter. De spoel wordt om de 3 of 5 windingen van een aftakking voorzien. Dat gaat het makkelijkst door stukken draad af te knippen die net voldoende zijn voor 3 of 5 windingen. Die wikkelen we ieder afzonderlijk op de kern. Daarna draaien we de naast elkaar liggende

uiteinden in elkaar en solderen ze goed door. Dat is veel gemakkelijker dan eerst de totale wikkeling te maken en later de aftakkingen. Met teflon geïsoleerd draad is het mooiste maar met het kunststof geïsoleerde installatiedraad van de electricien gaat het ook. Soms is teflon isolatiekous wel los te krijgen. In dat geval halen we de isolatie van het installatiedraad af en vervangen het door teflonkous. W4FA schakelt de spoel zo dat het niet-gebruikte deel wordt kortgesloten. Bij 'luchtspoelen' is dat een goede methode om hinderlijke resonanties in het loshangende deel te voorkomen. Bij een ringkernspoel vind ik het niet zo'n best idee. De koppeling tussen de windingen is daarbij immers heel vast. Dat betekent dat bij kortsluiten van een stuk van de spoel ook de zelfinductie van het resterende deel behoorlijk daalt. Eén en ander kan tot aanzienlijke verliezen leiden. Wanneer op de hogere frequenties hinderlijke resonanties in de spoel optreden (te vinden door een linkje om de kern te leggen en de andere kant met de griddipper te koppelen) kunnen we de spoel in twee stukken verdelen die ieder op een eigen ringkern zijn gemaakt. De spoelen komen in serie. Gebruiken we maar één van de twee dan kan de tweede los worden gemaakt of in zijn geheel kortgesloten. Dat kan geen kwaad. De ringkern die W4FA gebruikt is een Amidon T200-2. Voor 30 microhenry moeten daar ongeveer 50 windingen op. Voor 11 microhenry is 30 genoeg. Voor de variabele condensator is een type van maximaal 150 pF meestal voldoende voor 10...80 m. Voor 160 m is maximaal 300 pF beter als we ook zeer lage impedanties nog goed willen kunnen aanpassen. De vereiste plaatsafstand van de condensator hangt af van het zendvermogen dat we gebruiken. Uiteraard moet de schakelaar van goede kwaliteit zijn want stromen en spanningen in zo'n tuner kunnen aanzienlijk zijn. Liefst een type met 'maak voor verbreek' contacten. Dat voorkomt vonkvorming tijdens het schakelen. Want tijdens het zoeken van de juiste aanpassing laten we de zender immers meestal continu vermogen afgeven.

Onderdrukken van storingen veroorzaakt door hoogspanningsleidingen

Hoogspanningsleidingen kunnen hinderlijk storen bij ontvangst op kortegolf. Vooral bij mist of regenachtig weer wanneer de corona-ontladingen sterk toenemen. VK3XU heeft daar ook last van en hij maakte een soort schakeling om de storingen te kunnen uitbalanceren. Zie fig.7. Hij heeft dat beschreven in het Australische blad *Amateur Radio* maar mijn oog viel erop in de rubriek *Antennas* van Bill Orr in CQ van juni 1978. VK3XU gebruikt een aparte

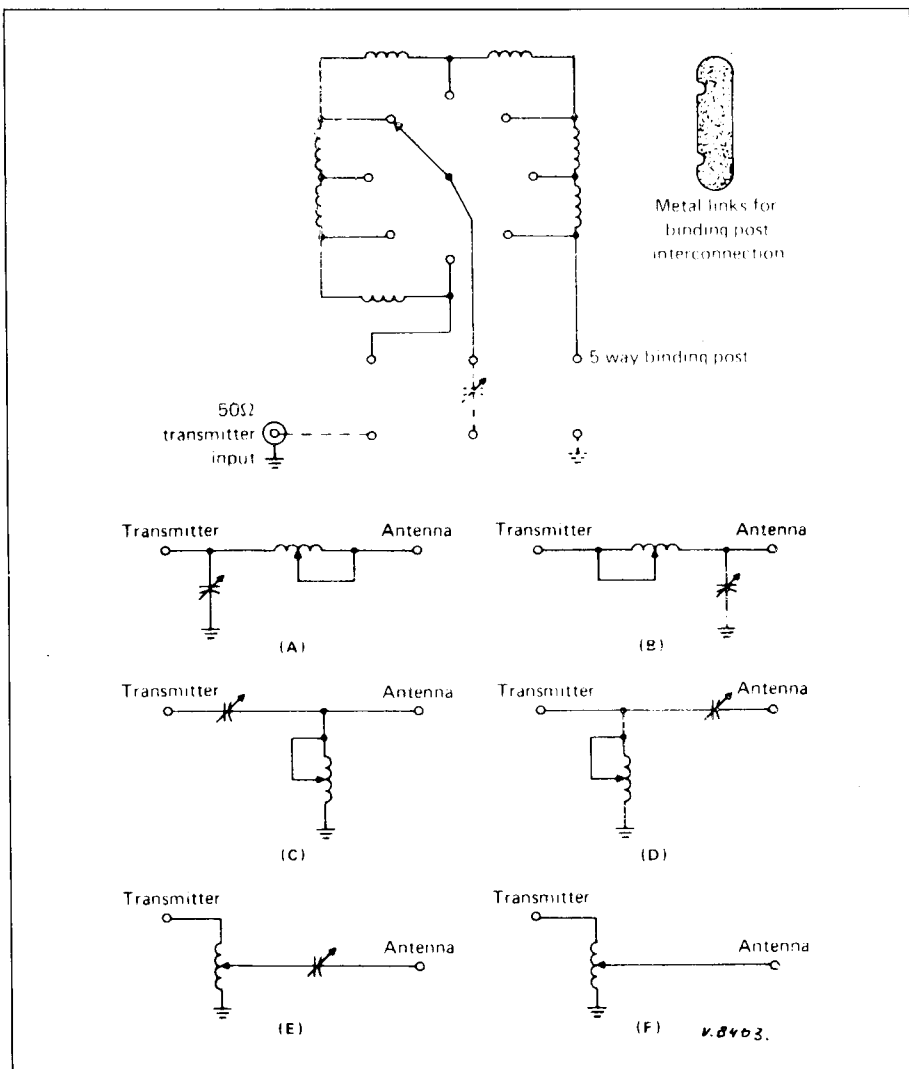


Fig. 6. Universele antennetuner van W4FA. Onder ziet u de schakelingen die kunnen worden gemaakt. In de schakelingen A t/m D wordt het niet-gebruikte deel van de spoel kortgesloten. Dit is bij een spoel op een ringkern af te raden.

antenne die zoveel mogelijk storing moet oppikken en daarom dichtbij de hoogspanningslijn is opgesteld. Door passend instellen van variabele condensatoren, spoel en potmeters kan een minimum aan stoorspanning worden bereikt. Spoel L1 is 7,5 cm lang en heeft 50 windingen op een vorm met 2,5 cm diameter. De aftakking wordt gemaakt met een krokodilleklem. De potmeters zijn van het kooltype. De baluns zijn niet kritisch. Om ze te maken worden voor T2 twee en voor T1 drie stukken emaille draad van 0,6 mm dik (niet kritisch) en zo'n 50 cm lang in elkaar getwist als bij een touw en daarna op een ringkern gewikkeld. Daarna de draden op de juiste manier aansluiten.

Afregelen gebeurt door R2 eerst op nul te zetten en vervolgens condensatoren en spoel in te stellen op maximaal stoorsignaal. Daarna wordt de stoorspanning op minimum afgeregeld door draaien aan beide potmeters.

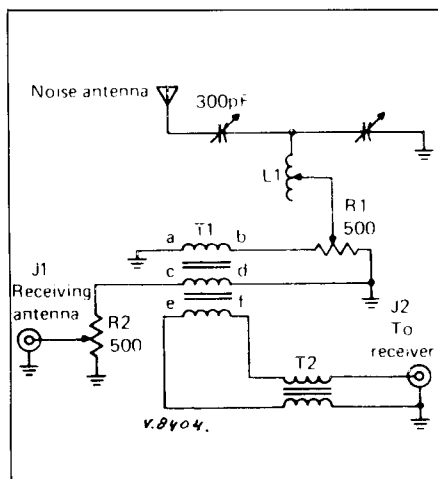


Fig. 7. Systeem voor het onderdrukken van storingen in de ontvangst, veroorzaakt door een nabij zijnde bovengrondse hoogspanningslijn (volgens VK3XU).

Optimale afstand tussen elementen van cubical-quad

In handbooks van de ARRL staan grafieken die aangeven hoe de antenne-winst van een twee-elementen yagi-antenne varieert met de afstand tussen straler en reflector of director. In het ideale geval (geen verliezen) is de antenne-winst maximaal 5,5 dB met een reflector op 0,15 golflengte achter de straler en maximaal 5,8 dB met een director op circa 0,1 golflengte vóór de straler.

Voor een cubical-quad-antenne zijn zulk soort gegevens niet algemeen bekend. Daarom is het fijn dat K6WG er wat aan heeft gemeten. Hij deed dat aan cubical-quads voor 168 MHz. Dat leidt tot handzame afmetingen. Ook dit vond ik in CQ het nummer van juli 1978. In fig.8 ziet u enige resultaten van K6WG's werk. Bovenaan de gemeten antenne-winst van een twee-elementen-quad in vergelijking met die van een dipool. De afstand tussen straler en reflector of director is uitgedrukt als breukdeel van de golflengte. Ten opzichte van de yagi zouden we wellicht wat meer winst verwachten maar daarbij moeten we niet vergeten dat de gegevens uit de ARRL-boeken betrekking hebben op ideale gevallen (berekend) terwijl die van K6WG gemeten zijn. Onderaan fig.8 ziet u een grafiek van de antenne-winst

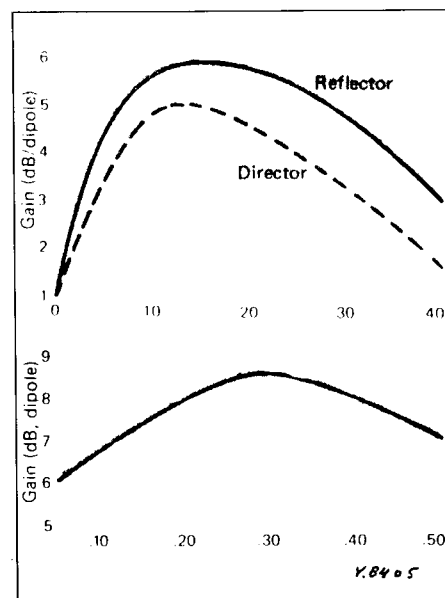


Fig. 8. Resultaat van metingen door K6WG aan cubical-quad-antennes. Boven de antenne-winst van een twee-elementen beam als functie van de afstand tussen straler en reflector of director, uitgedrukt als breukdeel van de golflengte. De antenne-winst is aangegeven in decibel t.o.v. die van een dipool. Onderaan hetzelfde voor een drie-elementen cubical-quad.

Nu is de afstand tussen straler en director gevarieerd, waarbij de afstand tussen straler en reflector is vastgehouden op 0,15 golflengte. De metingen zijn uitgevoerd aan antennes voor 168 MHz.

van een drie-elements-cubical quad als functie van de afstand tussen *director* en straler. De *reflector* is daarbij vastgesteld op 0,15 golflengte achter de straler. De antennewinst bereikt maximaal 8,5 dB bij een director-stralerafstand van 0,3 golflengte. Volgens K6WG geldt 0,3 golflengte als optimale afstand ook voor eventueel meerdere directors. Een vier-elements quad voor 20 m krijgt daarmee een draagarm van 0,75 golflengte en een antennewinst van zo'n 10 dB. Een respectabele waarde!

Vast opgestelde quad met omschakelbare stralingsrichting van UA3IAR

Het maken van een draaibare cubical-quad-antenne voor één of meer van de HF-banden die bovendien mechanisch zo sterk is dat hij weer en wind kan weerstaan is geen eenvoudige opgave. Dat zullen heel wat quadmakers al tot hun schade en schande hebben ondervonden. Daarom zal ook wel belangstelling bestaan voor de ingenieuze constructie die werd bedacht door L. Vsevolzhskii, UA3IHR en beschreven in het Russische blad *Radio*, nr.6, 1978. Pat Hawker nam deze antenne over voor zijn Technical Topics in *RadCom* van oktober 1978, waarbij hij gebruik maakte van een vertaling van het originele artikel door Sid Dunn. En zo komt het tenslotte via Engeland ook bij u terecht. Het algemene idee van de beam blijkt uit fig.9. De antenne is vast opgesteld en opgetrokken rond een centrale mast. Hij bestaat uit vier halve ramen die aan de top met elkaar zijn verbonden. De punten a, b, c en d kunnen zo met de zender of ontvanger worden verbonden dat een twee-elements quad ontstaat met gevoede straler en reflector. Twee halve ramen zijn daarbij zo geschakeld dat ze de straler vormen en de overige twee de reflector. De hoofdstralingsbundel is ongeveer 90 graden breed tussen de -3 dB punten. Door via de punten a t/m d passend te schakelen kan de stralingsrichting in vier, onderling 90 graden verschillende, richtingen worden gelegd. Daarmee is werken in alle richtingen mogelijk met als extra voordeel boven een draaibare beam dat het richtinginstellen geen tijd kost.

De antenne wordt in de juiste vorm gehouden door afspannen met geïsoleerde lijnen, zoals duidelijk aangegeven in fig.9. Voor de band 14,0...14,3 MHz is de mast 9 m hoog, waarbij de afstand ongeveer 1,5 m is t.o.v. het dak waarop de antenne is gemonteerd. De halve ramen bestaan ieder uit 10,95 m 2,5 mm dik draad.

Het richtingkiezen geschiedt door een systeem met twee relais dat in een doos tegen de mast (20 mm diameter stalen pijp) is gemonteerd direct bij de antenne. Het schakelschema is aangegeven in

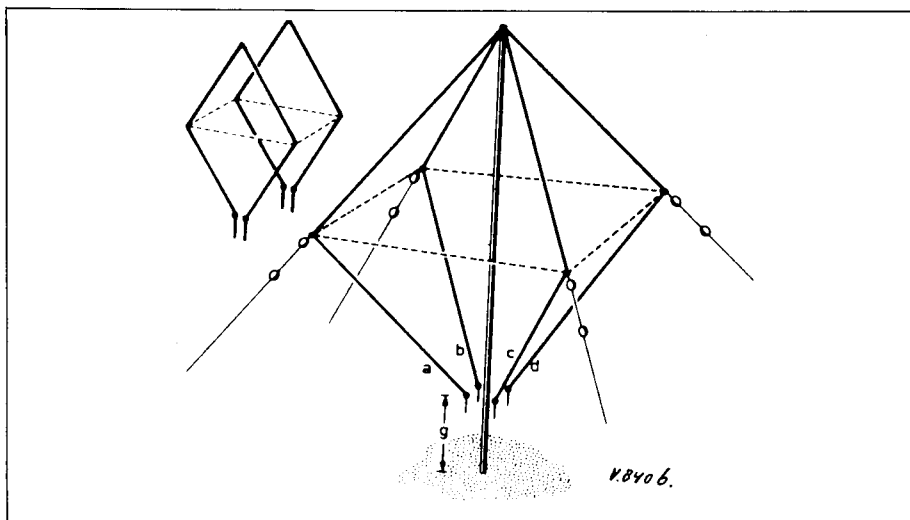


Fig. 9. Twee-elements cubical-quad volgens UA3IAR. De antenne is opgebouwd rondom een stalen mast van 9 m hoogte voor een 20-meter-beam. De antenne is vast opgesteld. De stralingsrichting kan in vier richtingen met onderlinge hoeken van 90 graden worden gekozen met een schakelaar. De vier halve ramen a, b, c en d zijn aan de top met

elkaar verbonden. Twee ervan worden samengevoegd tot straler, de overige twee werken als gevoede reflector, waarbij nog twee stubs worden ingeschakeld om extra fazeverschuiving tussen straler en reflector te krijgen, zoals nodig voor éénrichtingsstraling. Links is nog aangegeven hoe de antenne is afgeleid van de 'normale' cubical-quad.

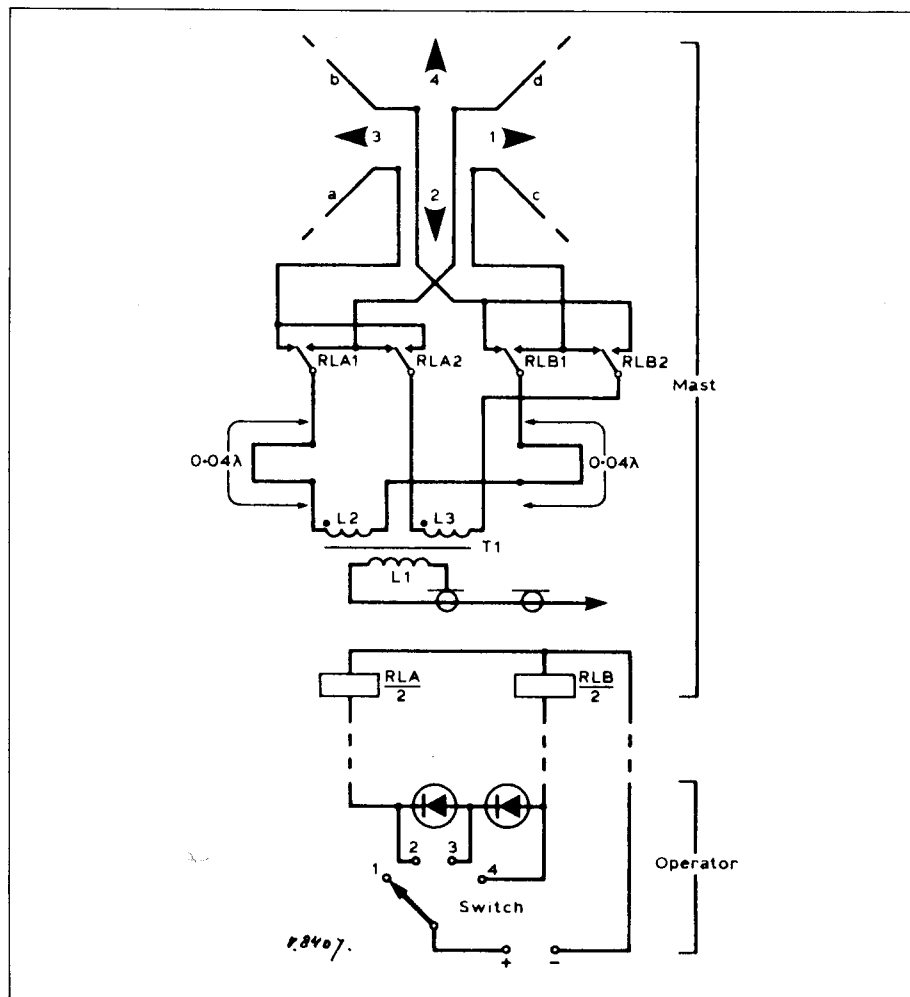


Fig. 10. Schakeling voor de keuze van de stralingsrichting van de UA3IAR cubical-quad. T1 is gemaakt met twee op elkaar liggende ringkernen van ferriet met de Russische aanduiding K32x16x8. L1 heeft 10 wdg., L2 en L3 ieder 8 wdg. De antenne wordt

gevoed met 75 ohm coax en er wordt van beweerd dat de sgv de waarde 1,4 niet overschrijdt. De soort dioden en de besturingspanning worden bepaald door het type van de relais. De diode tussen de schakelposities 2 en 3 is verkeerd-om getekend!

fig. 10. De reflector moet in omtrek circa 0,08 golflengte langer zijn dan de straler en dat doet UA3IAR door het verlengen van de twee halve ramen die als reflector zijn geschakeld met twee verlengstukken van 0,04 golflengte, zoals aangegeven in fig. 10. T1 is gewikkeld op twee op elkaar gestapelde Russische ringkernen van ons onbekende samenstelling met aanduiding K32x16x8. Maar in het programma van Amidon of Philips zitten ongetwijfeld ook bruikbare exemplaren. Het is van belang goed te letten op de manier waarop de windingen L2 en L3 worden aangesloten. Het moet zo zijn dat straler en reflector met 180 graden fazeverschil worden gevoed, afgezien van de extra fazedraaiing door de 0,04 golflengte verlengstukken. De relais zijn van het hermetisch gesloten type. Dat gaat zolang er maar niet onder belasting wordt geschakeld. Dus alleen schakelen bij ontvangen. Wanneer geen van beide relais is bekrachtigd gaat de straling volgens richting 1 in fig. 10.

UA3IAR heeft het stralingsdiagram opgenomen aan een schaalmodel op 144 MHz en het resultaat is afgebeeld in fig. 11. Bij dat onderzoek vond hij ook de optimale lengte voor de halve ramen van 0,53 golflengte en de totale lengte van de reflectorverlengstukken van 0,08 golflengte, zoals toegepast voor de 20 m beam.

Al met al lijkt dit een uiterst praktische oplossing voor het maken van een stevige en goede cubical-quad-antenne zonder mechanische hoogstandjes. Een variant lijkt nog mogelijk door de punten a t/m b met twee open voedingslijnen (of een enkele viervoudige!) tot in de shack te brengen en daar een schakeling en voeding tot stand te brengen. Met een mast van 18 tot 20 m behoort zelfs een 40 m uitvoering tot de mogelijkheden. Eventueel in iets verkorte vorm met capacatieve belasting van de middens van de halve ramen.

Mini-raamantenne voor 15 en 20 m van JG1UEA

In fig. 12 ziet u een antenne met minimale afmetingen, zoals die door JG1UEA wordt gebruikt op 15 en 20 m. Hij claimt dat de antenne op 15 m twee S-punten beter is dan een groundplane. Op 20 m ontbreekt hem een referentie-antenne maar hij heeft er heel wat DX mee gewerkt.

Het originele artikel stond in het Japanse *CQ-ham radio*, maar ik vond het vermeld in *CQ* van juni 1978. De antenne bestaat uit een raam van vier stukken 3/8 inch aluminium buis van een meter lang die aan de uiteinden plat zijn geslagen en aan elkaar verbonden met bouten. Direct onder het raam zit een doosje met het aanpassingsnetwerk. L1, L2 en L3 zijn gemaakt van geprefabriceerde

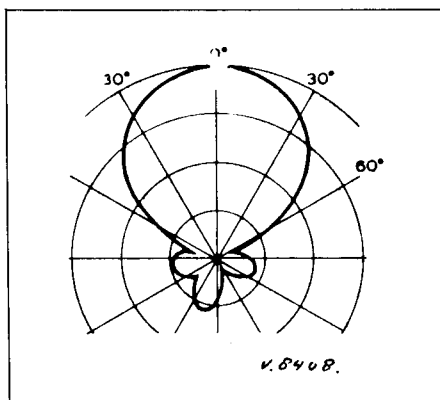


Fig. 11. Dit stralingsdiagram van de UA3IAR quad werd gemeten aan een schaalmodel op 144 MHz. De grootte van de antennewinst blijkt hier niet uit en wordt ook niet vermeld door de ontwerper. Antennedeskundige G6XN schat de antennewinst echter op niet meer dan 4 dB.

spoel zoals die in Amerika en Japan per lengte te koop is. De diameter is ongeveer 32 mm. L1 en L2 hebben 3 windingen en L3 heeft 2 windingen. C1 en C2 zijn secties van een split-stator condensator met maximaal 150 pF per sectie.

Het stralingsdiagram is achtvormig met de maxima in richtingen loodrecht op het vlak van de tekening. Net als bij een dipool.

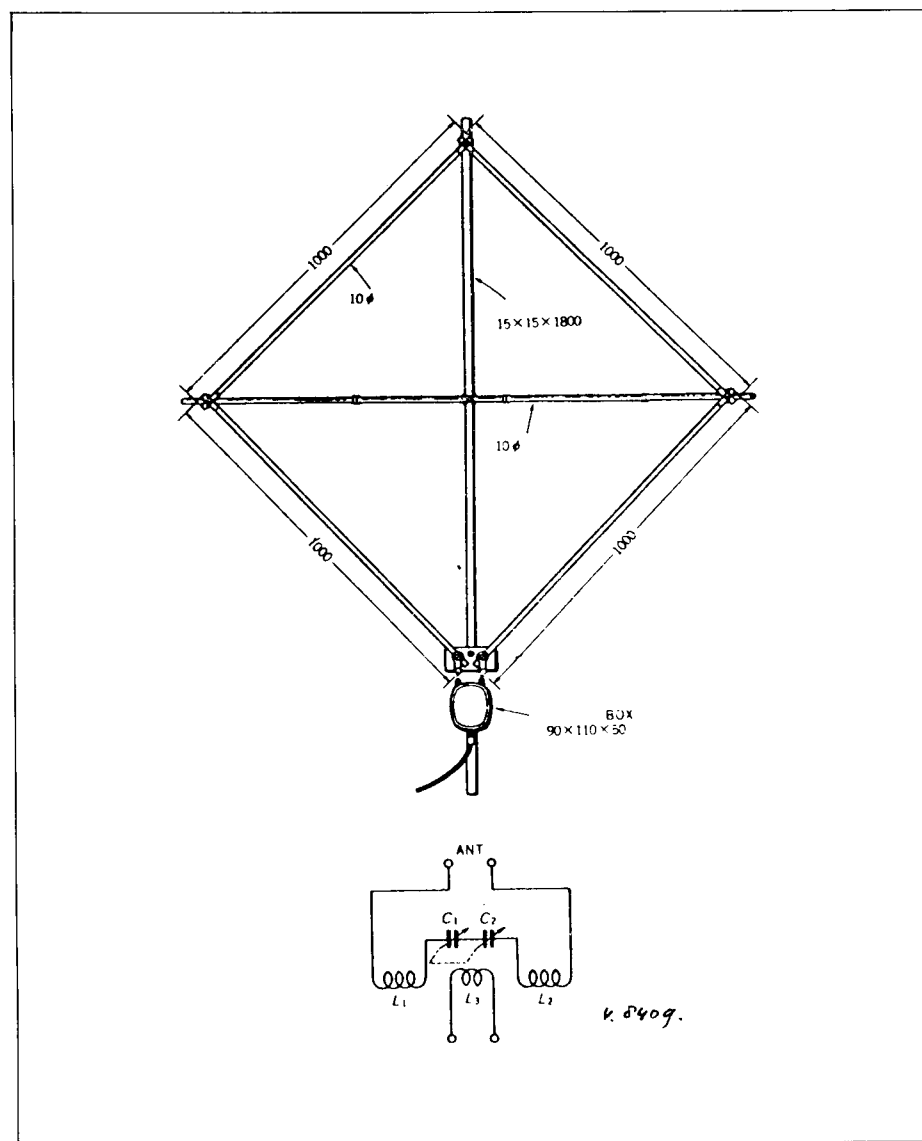


Fig. 12. Een miniatuur-raamantenne voor de 15 en 20 m band, ontworpen door JG1UEA. Het onderaan afgebeelde aanpassingsnetwerk zit in een doosje direct onder het raam. Bijzonderheden van het aanpassingsnetwerk vindt u in de tekst.

25 jaar geleden

Het laatste nummer van *Electron* jaargang 1953 begint met deel 18 van de serie 'Ontvanger-ingangsschakelingen voor VHF'. Schrijver OM Grata-ma, PE1PL, behandelt hierin de cas-codeschakeling, een hoogfrequent-versterker voor VHF met twee trioden. De eerste in gemeenschappelijke-kathode-schakeling, de tweede in gemeenschappelijk-roosterschakeling. Het tweede artikel is een co-productie van OM Nellestijn, PAoNEL en OM Dallinga, NL-971 en de titel is 'Waarom en hoe NEL op 2 kwam'. Ontvanger, zender en draaibare antenne worden erin beschreven en... alles zelfgemaakt, zoals toen gebruikelijk en noodzakelijk.

OM van der Leye, NL-120, beschrijft een vierkrings-bandfilter met continu-variabele selectiviteit. Vervolgens OM Tober, PAoTOB, met een theoretische beschouwing over de diodemodulator. En dan OM Evers, PAoCX, met een heerlijk verhaal onder de titel 'Mohammed, de snaren en de brom'. Ook CX deed in die jaren aan bandopname met een zelfgemaakt apparaat. Ook hij had de bekende problemen met brominductie op de opnamekop. Maar in plaats van uitgebreide en lastige afscherming volgt hij een onconventionele benadering met een variatie op het gezegde over Mohammed en de Berg: 'Gaat de brom niet weg van de kop, dan moet de kop maar weg van de brom'. Dus monteert Hans de kop op een stok die 45 cm buiten de recorder uitsteekt. De magneetband wordt er via geleiderolletjes naar toe en vanaf geleid. Wat je noemt een 'koppeskok'.

OM Cantineau, PAoTZ, beschrijft vervolgens hoe een zendereindtrap kan worden beveiligd tegen wegvallen van de sturing door in serie met de roosterlekweerstand een neon-stabilisatorbuis op te nemen. Valt de sturing weg dan gaat de buis uit en blijft een negatieve lading op de roosters achter waardoor de anodestroom geen gevaarlijk hoge waarde kan aannemen. Het DX-station van ON4HN blijkt er te mogen zijn, getuige de beschrijving van VHF- en UHF-bandmanager PAoLDG. Geïllustreerd met twee foto's.

De afdeling Arnhem van de VERON is actief geweest op een vrijetijds-tentoonstelling aldaar en het bestuur rapporteert erover. Op de foto prijkt het tentoonstellingsstation PAoIB/A. Ook de krijgsmacht vond gehoor in *Electron*: Vaandrig Roggeveen vertelt hoe de Verbindingsdienst zich presenteerde op de FIRATO. Ook vinden we elders nog een plaatje waarop we zien hoe de toenmalige Inspecteur van de Verbindingsdienst, de kolonel J.W.E. Mulder, de VERON-stand op de FIRATO met een bezoek vereert.

PAoSE

Onze Kerstpuzzel 1978

Dat er in het decembernummer van *Electron* een kerstpuzzel moest komen, dat stond eigenlijk van tevoren al vast.... Misschien rekende u er al op. U bent niet de enige, er zijn VERON-afdelingspenningmeesters die jaarlijks al een prijs voor onze puzzel op hun begroting zetten. Nog vóór we er om gevraagd hadden was er deze keer een toezegging binnen uit Amsterdam: de secretaris van die afdeling schreef ons, dat we op een geldprijs van f 50,- konden rekenen!

Dus ook in 1978 een puzzel.

De thans ten einde lopende jaargang van *Electron* bevat echter heel wat meer puzzels dan die in het decembernummer — met dat verschil dat aan die andere puzzels helaas geen prijzen zijn verbonden... Die puzzels werden wellicht veroorzaakt door het feit dat ons blad zo ontzettend in omvang is toegenomen, waardoor redactie en medewerkers en ook de zetters in tijdnood kwamen en fouten en foutjes het gevolg waren.

Waarschijnlijk hebt u zelf in de loop van 1978 ook wel gemerkt, dat *Electron* puzzels bevatte (die we dan maar zettfouten zullen noemen...) U treft bijvoorbeeld deze maand in de NL-Post zo'n opsomming van fouten aan.

Zo'n dikke *Electron* levert ons elke maand heel wat brieven op, brieven met vragen of woorden van lof, soms ook met kritiek op bepaalde zaken.

Om u eens een indruk te geven van deze correspondentie hebben we een aantal willekeurige brieven bij elkaar gezocht. Door een kleine onoplettendheid onzerzijds raakten ze echter bij het oud papier. Een paar fragmenten hebben we toch nog kunnen verzamelen, voldoende om een indruk te geven van wat er zoal bij ons binnenkomt. *Aan u nu de opgave om uit te zoeken op welke onderwerpen in *Electron* deze briefknipsels betrekking hebben.*

Wat moet u doen?

U pakt alle *Electron*'s die u in de maanden augustus tot en met december 1978 hebt ontvangen. Dan gaat u aan de slag met de bestudering van de knipsels uit de brieven. Dat zijn er tien in totaal. U maakt een lijstje met daarop onder elkaar de getallen 1 t/m 10, corresponderend met het genummerde brieffragment. Daarachter vermeldt u het paginanummer waarop naar uw mening de brief betrekking zou kunnen hebben. Let u wel goed op, want er is slechts één antwoord juist.

Een beetje willen we u op weg helpen. In 9 gevallen gaat het om een reactie op een artikel, een foto, een advertentie of iets dergelijks. In één geval kan het goed lezen van decembernummer u de weg wijzen.

De inzendingen, per briefkaart of per brief, moeten gericht worden aan het adres van ons redactielid, OM P. Jansen PAoKQ, Heggepad 14, 3075 TD Rotterdam 24.

De oplossingen dienen 2 januari 1979 binnen te zijn. De uitslag zult u kunnen aantreffen in *Electron* van februari.

De prijzen

De redactie heeft zich per brief tot de afdelingen gewend met het verzoek om door het beschikbaar stellen van een prijs mee te werken aan het slagen van onze Kerstpuzzel.

Tegen dat we aan de verloting toe zijn, zullen ongetwijfeld heel wat prijzen ter beschikking staan. Niettemin kunnen we u reeds nu een opsomming geven van wat er bij het gereed maken van dit kerstpuzzelverhaal aan prijzen bekend was.

Afdeling **Amsterdam** opent de rij met een geldprijs van f 50,-; ook het **VERON Hoofdbestuur** reageerde per kerende post prompt met de toezegging van liefst tien waardebonnen (te besteden bij het VERON Servicebureau), te weten 1 x f 40,-, 2 x f 30,-, 2 x f 25,-, 2 x f 15,- en 3 x f 10,-. Vijf prijzen komen uit de afdeling **Leiden**, alle vijf boeken uit het assortiment van het VERON Servicebureau.

Ook de afdeling **Eindhoven** schakelde het Servicebureau in en uit die afdeling komt een waardebon van f 40,-. Bovendien stelt de secretaris van die afdeling (PAoNDS) zelf een prijs beschikbaar, namelijk 5 kg epoxi-printplaat. Afdeling **Gorinchem** zorgt voor twee stuks 2N 3927. De **ARAC** stelt per traditie een Elektronica Jaarboekje beschikbaar. Ook de afdeling **Arnhem** doet mee. U kunt een VVV-waardebon van f 25,- uit deze stad verwachten. De afdeling **Walcheren** stelt dit jaar een doos onvervalste Zeeuwse roomboterbabbelaars beschikbaar. Eén van de deelnemers van onze puzzel maakt kans op een bedrag van f 25,- te besteden bij het VERON-Servicebureau, welk bedrag wordt geschonken door de afdeling **Wageningen**. De afdeling **Zutphen** zegde twee prijzen toe, elk ter waarde van f 10,- en te besteden bij het eigen servicebureau van deze afdeling.

Tot zover de lijst van toegezegde prijzen. Wellicht vindt u elders in dit nummer nog een opsomming van nagekomen toezeggingen. In ieder geval kunt u rekenen op zeer veel kansen. We hopen dat u veel plezier zult beleven aan onze Kerstpuzzel!

Tenslotte wensen wij u met uw familie prettige feestdagen en een goede jaarwisseling.

Redactie *Electron*

In Electron plaatste u een foto van een gezin dat bestond uit zes zendamateurs. Ik vindt dit nogal tamelijk overv.

U moet namelijk weten dat bij familie zendamateur is. Onze zijn reeds jaren lid van Club. Onze ouders w en al onze 12 kinderen zendmachtigingen een D-mach zal ik van

Wijziging: A 04 - Amsterdam: H.J. Klijn, de Egmon Amsterdam, tel. 020-364787

WOLTHUIS
ATIONS LAAN 5
KANAAAL
PEORTX
8600

Supplie is helaas onjuist vermeld in het call book!

Mijnheer, in Electron zag ik een foto van een gezin dat bestond uit zes zendamateurs. Ik vind dit nogal tamelijk overv. U moet namelijk weten dat bij familie zendamateur is. Onze zijn reeds jaren lid van Club. Onze ouders w en al onze 12 kinderen zendmachtigingen een D-mach zal ik van

chte redactie,

an het vorige Electron stond een zeer 1 sant artikel over een regelaar voor een rotor. Ik heb uit h artikel begrepen juiste antenestand rdt afgeleid van tentiometer van 2,2 kilo-ohm. Kunt u mi zeggen of de toe te passen potentiomete draadgewonden - of een koolpotentiomete zijn.

Hoogachtend,

PAOKP. Zoals u weet beschik ik over een aantal eigenschappen die vereist zijn voor het ontwikkelingswerk: an O tische aanpak, doorzettingsvermogen en ik kan zelfstandig werken. Ik heb reeds mijn sporen verdient in het praktisch werken met elektronica van uit-eenlopend karakter. Denkt u dat ik in aanmerking kan komen voor

s de PTT een roepnamenlijst gaat uitgeven an wel de zendamateurs gerangschikt op woon- vermeld. OM Bekking schrijft dat dit nu niet is geweest, maar het soms toch wel erg gena- om iemand op te zoeken of zo. s er mij een erg groot pezier mee doen. En r en mij. Ik denk dat er nog wel erg veel an zijn die er erg blij mee zullen zijn hoor vindt dat u er maar eens over moet gaan et de radiocontroledienst in Groningen. oelen ze wel wat voor het idee.

Zou voor de DUAL-GATE MIXER ook GEBRUIK KUNNEN WORDEN GEMAAKT VAN EEN ANDER MERK WHISKY? 73. de Henk.

In Electron las regeling met de R.C.D. is gewijzigd. Ik had intu- al een brief van de R.C.D. hie. ontvangen. Ik ben begonnen met het aanbrengen van de nieuwe strekers. De oude kan ik er niet goed afkrijgen. Weet u ook of hier iets voor in de handel is? Heeft de R.C.D. misschien een probaat middel? Kunt u de leeren via Electron hierover in lichten?

Dat certificaat van de afdeling Nijmegen ziet er bijzonder leuk uit. Wat toch jammer dat u geen kleuren kunt afdrukken in uw verenigingsblad. Het certifi- caat zou dan zeker nog veel meer opvallen. Alle lof voor dit soort initia- tieven. 2

Dah-di-dah generator

F.F.L. Fieggé, PE1ABQ, Rotterdam

Inleiding

Voor de amateurs die het tegenstation duidelijk willen laten horen, dat ze overschakelen op ontvangst, kan de hier beschreven schakeling wellicht van belang zijn.

In dit artikel is behalve het schema ook een print-ontwerp gegeven.

Vooraf tijdens verbindingen die slecht verlopen door de zwakke signalen heeft de schakeling voor mij reeds zijn dienst bewezen.

Keuze van de te gebruiken IC's

Mede omdat ik een portabel SSB-zendertje bezit was al snel besloten om de schakeling met behulp van MOS-IC's op te bouwen. Het stroomverbruik is dan slechts enkele milliampères.

Werking van de schakeling

Voor het opwekken van een LF-toontje wordt gebruik gemaakt van twee NAND poorten van een CD4000, de toon wordt aangeschakeld door een logische 1 op poot 8 van IC 3 te plaatsen. De toon wordt gebufferd door een poort uit IC 4, via een laagdoorlaatfilter doorgegeven aan de microfooningang van de zender. Om zoveel mogelijk onderdelen te besparen werd de uitgang voor gelijkspanning niet gescheiden met een condensator, omdat dat meestal toch niet noodzakelijk is.

De lengte van een streep wordt bepaald met een andere oscillator namelijk de andere twee poorten uit de CD4000, de uitgang van deze oscillator wordt met de clock-ingang van de tellers IC-1 en IC-2 verbonden.

Er wordt een toon opgewekt als één van de uitgangen 1,2,3,5,7,8,9 van IC-1 logisch 1 is. Het maakt verder niets uit of we de toonoscillator aanschakelen als één van de uitgangen 0,4,6 logisch 0 is of als één van de uitgangen 1,2,3,5,7,8,9 logisch 1 is omdat deze complement zijn. Omdat het eerste eenvoudiger te realiseren is werd dat gedaan met behulp van een poort uit IC 4.

De IC's 1 en 2 bezitten een clock-enable ingang, d.w.z. dat als die aansluiting logisch 1 is er ook geen clock-pulsen naar de tellers worden doorgegeven. We maken daar gebruik van door deze ingangen door te verbinden met de uitgang 1 van IC-2. Heeft IC-1 nu een volledige cyclus doorlopen dan zal teller 2 (IC-2) een puls krijgen en daardoor zal uitgang 1 logisch 1 worden, beide tellers worden dan 'geblokkeerd' voor clock-pulsen en de schakeling is in rust.

Wordt nu de microfoonschakelaar in-

gedrukt dan wordt de ingang van een poort in IC-4 laag (poten 11, 12 en 13) met als gevolg dat zijn uitgang logisch 1 wordt, de tellers worden nu gereset door de poort door te verbinden met de reset-ingangen van IC's 1 en 2. Uitgang 0 (poot 3) van IC-2 wordt nu logisch 1 en de zender wordt aangeschakeld door middel van een transistor.

De teller IC-1 zal de gehele cyclus aflopen en er zal een dah-di-dah toon opgewekt worden. De teller stopt en de schakeling is weer in rustpositie met uitgang 1 van IC-2 logisch 1 en dus uitgang 0 van IC-2 logisch 0 zodat de

zender na de toon weer is uitgeschakeld. M.b.v. het tijdschema moet de werking van het geheel te doorgronden zijn.

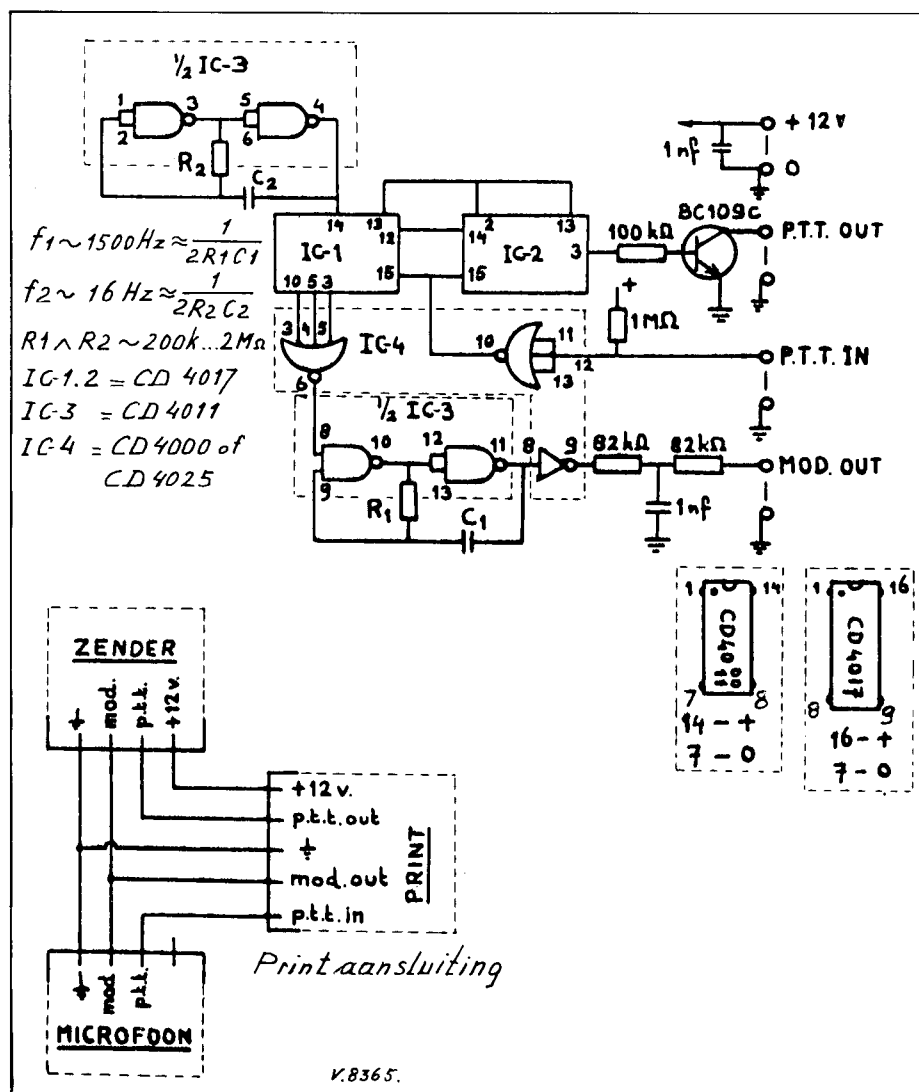
Onderdelen

Gebruikt werden: 1 x CD4000 met voet; 1 x CD 4011 met voet; 2 x 4017 met voet; 5 soldeerpenen; 2 x 82 kohm, 1/8 watt; 1 x 100 kohm 1/8 watt; 1 x 1 megohm, 1/8 watt; 1 x BC-109; 2 x 1 nF, keramische schijfcondensator; de waarden van R1, R2, C1 en C2 zijn afhankelijk van de gekozen frequenties.

Aansluiting van de schakeling

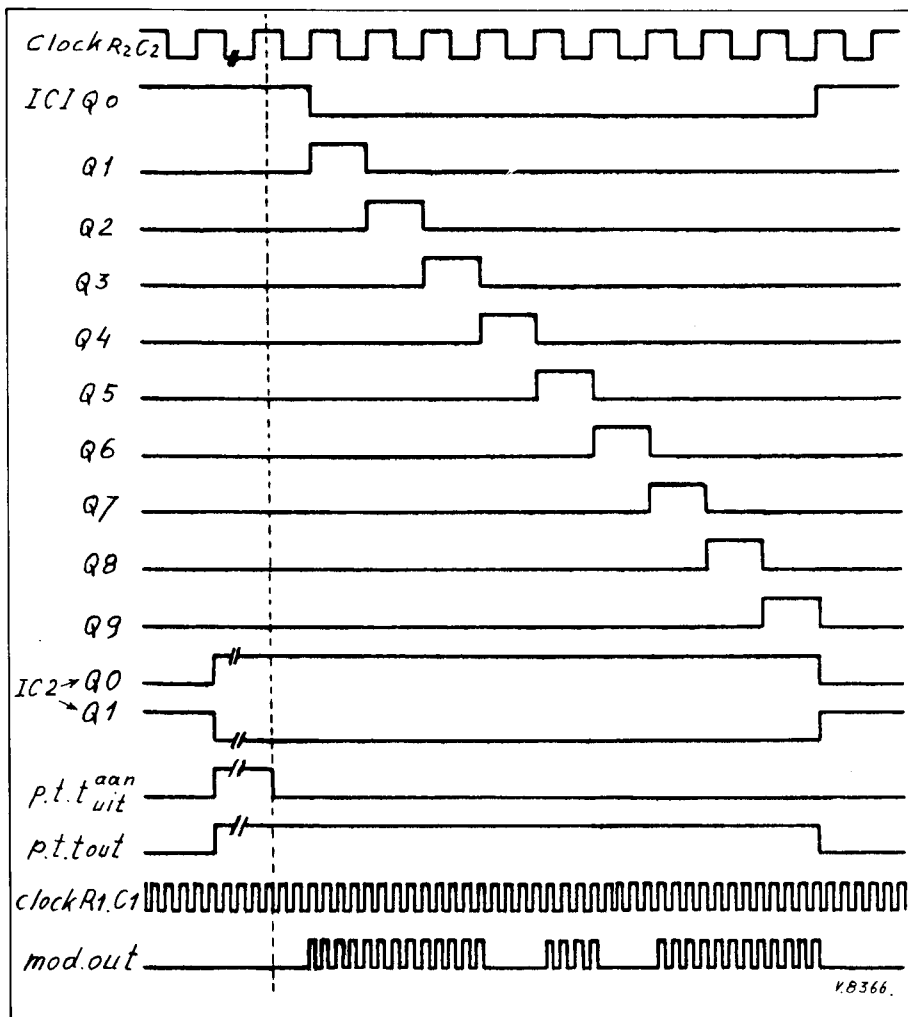
De p.t.t. schakelaar (p.t.t. = push to talk) van de microfoon wordt met de p.t.t. ingang op de print en de p.t.t. uitgang van de print met de p.t.t. ingang van de zender.

De uitgang 'mod.out' van de print wordt



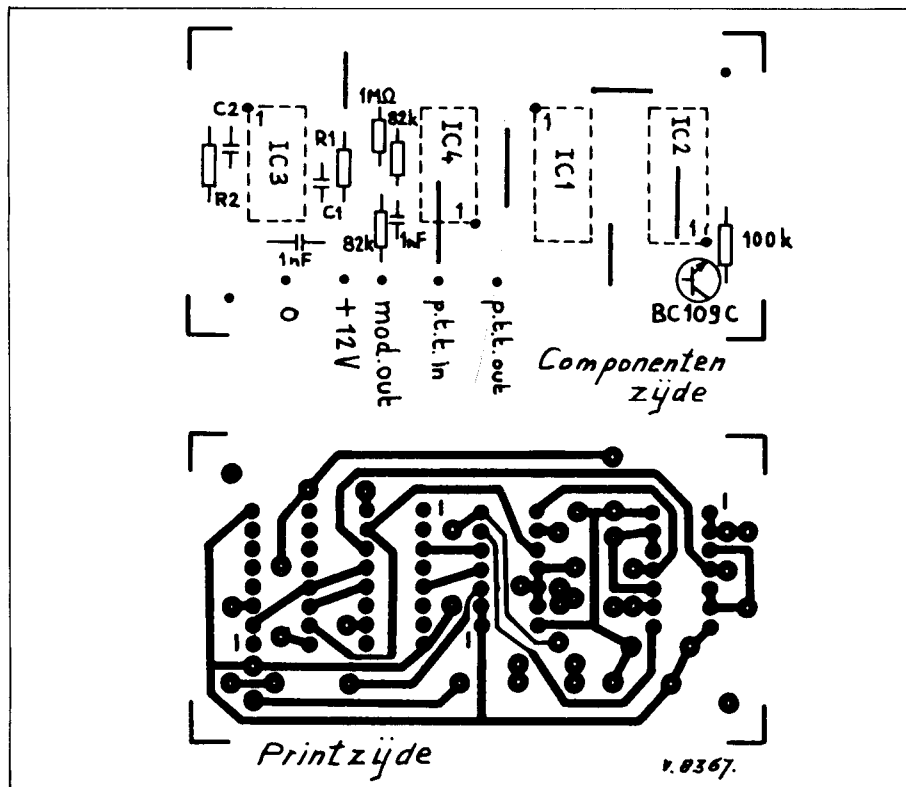
De schakeling van de beschreven dah-di-dah generator

IC-1 en IC-2 vormen een teller. Wanneer de push to talk schakelaar (p.t.t.) wordt losgelaten na een doorgang dan gaat de teller tot 10 tellen. Als de uitgangen 1,2,3,5,7,8,9 hoog zijn horen we een dah-di-dah toon. De teller blijft nu in rust tot het einde van de volgende doorgang, enz. De snelheid van het teken en de toonhoogte kunnen binnen zeer wijde grenzen gekozen worden. De 16 Hz en 1500 Hz, in het schema aangegeven, zijn maar een voorbeeld, dat in de praktijk goed in het gehoor ligt. De dah-di-dah generator is gebruikt bij de ICOM-202; de aansluiting ervan tussen zender en microfoon is links-onder aangegeven.



Tijdschema

Print-ontwerp.



gewoon parallel op de microfoon-ingang van de zender geschakeld. Verder kan men de voeding uit de zender betrekken door een extra verbinding met de zender te maken en deze op de 12 volt aan te sluiten als men de schakeling in een apart kastje maakt.

Montage van de print

Maak gebruik van IC-voetjes. Maak de draadverbinding en monteer de andere onderdelen. Sluit de print vervolgens op de beschreven manier aan en steek dan als laatste pas de IC's in de voetjes.

Denk erom:

Verwijder eerst alle IC's alvorens aan de print te solderen.

Modulatie-voorversterker met gelijkblijvende uitgangsspanning

Correctie

Wij ontvingen van PAoTLX een correctie op het artikel van PE1ABQ over een modulatie-voorversterker met gelijkblijvende uitgangsspanning, opgenomen in Electron van november jl. In de printtekening (blz. 685) is een condensator van 10 μ F getekend, die niet voorkomt in het schema (blz. 684). Deze elco dient tussen plus en min van de voedingsspanning te worden geschakeld, doch is in de onderdelenopstelling verkeerd-om getekend, met alle eventuele gevolgen vanden. Wij danken OM Niericker voor de toezending van deze correctie.

Red. Electrör

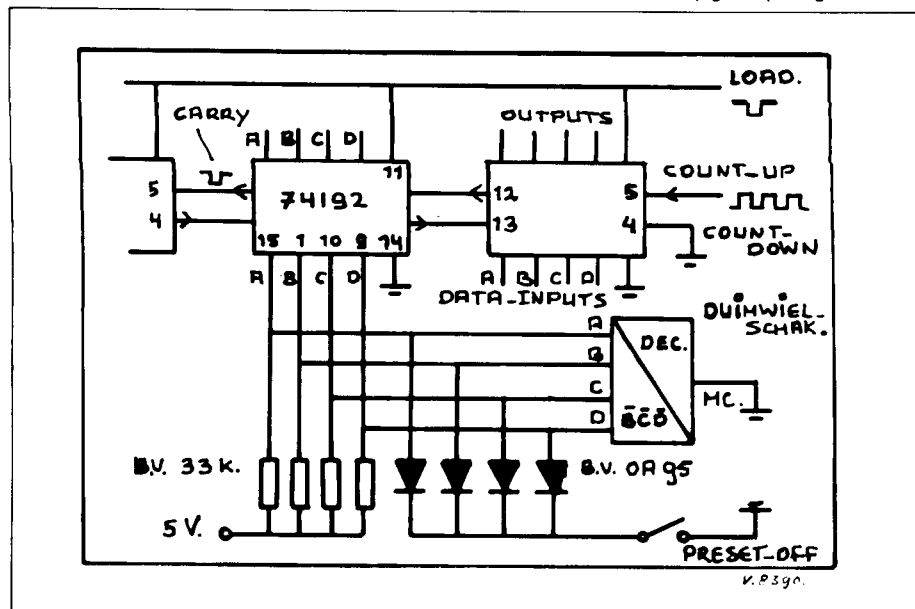
Prijzen voor de Kerstpuzzel

Behalve de prijstoezeggingen die we al bij de puzzel-zelf konden vermelden zijn er nog de volgende prijzen te verwerven. De afdeling **Groningen** zorgt voor drie soldeerbouten. Afdeling **Rotterdam** denkt eveneens aan de soldeerliefhebbers en stelt naar goed jaarlijks gebruik een klos soldeertin ter beschikking. De afdeling **Apeldoorn** geeft een waardebon van f 25,- te besteden bij het VERON-Servicebureau en de afdeling **Midden-Limburg** zal een van de deelnemers verblijden met een printenklem (het zgn. derde handje...). De afdeling **Centrum** stelt drie waardebonnen van het Servicebureau, elk ter waarde van f 10,- beschikbaar. De afdeling **Doetinchem** zegde toe het boek „Ontvangers”, door Sterrenburg. Afdeling **Haarlem** belooft het ARRL Handboek 1979.

Redactie Electron

M. Breedijk, PAoNAB, Nieuwebrug

• Wij feliciteren PE1CJT in Zevenaar met de geboorte van zijn sec.opr. Erwin Pieter v.d. Zande, op 11 september 1978.



typical clear, load, and count sequences

Illustrated below is the following sequence:

1. Clear outputs to zero.
2. Load (preset) to BCD seven.
3. Count up to eight, nine, carry, zero, one, and two.
4. Count down to one, zero, borrow, nine, eight, and seven.

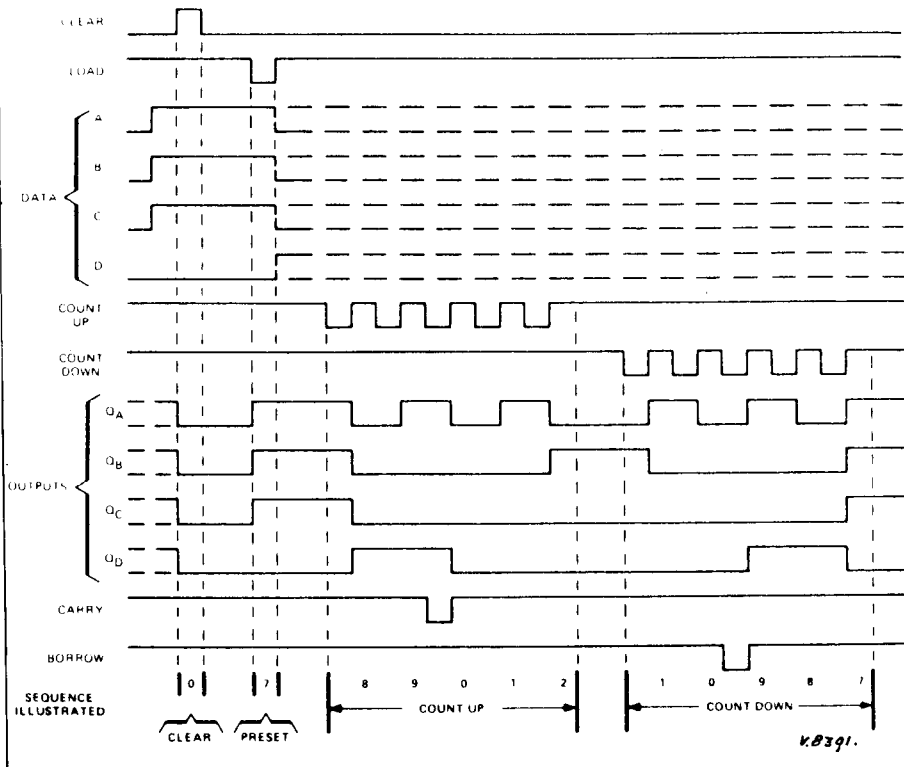


Fig.2

Metingen aan ontvangers

E.H. Leeman, PA0EHL,
Nijmegen

Aan de zelfbouw-ontvanger, zoals deze beschreven werd in Electron van juni 1978 ('Experimentele ontvanger voor de HF-band') en van juli 1978 (Reflecties door PA0SE, blz. 409) werden nadien weer enkele veranderingen aangebracht.

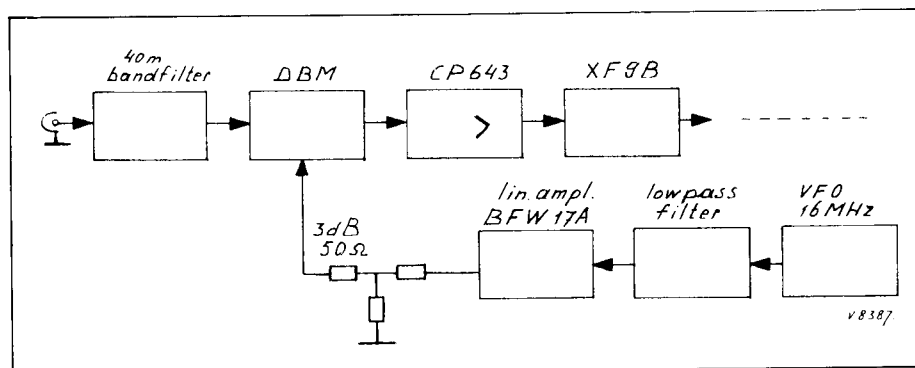
Het blokschema van het gewijzigde 'front-end' vindt u thans als fig. 1 afgedrukt.

Voor de metingen aan ontvangers bestonden de gebruikte meetspullen uit:

- een HP-meetzwakker met geijkte verzwakker;
 - een Marconi stappenverzwakker;
 - twee signaalbronnen op 7,000 resp. 7,020 MHz, output = -6dBm;
 - een hybrid coupler;
 - een in dB's geijkte LF-outputmeter.
- Meer informatie over het meten kunt u vinden in het artikel van Wes Hayward, W7ZOI, in QST van juli 1975. Gemeten werd aan resp.:
- een Siemens maritieme ontvanger type 745E309;

- een frontend met Merimac-DBM, LO = +7dBm;
- een frontend met U350 - DBM,
 - a. LO = +13dBm, $Z_d = 1800 \text{ ohm}$ en 'fixed bias' = 2,1 V,
 - b. idem met 'self bias' d.m.v. $R_s = 150 \text{ ohm}$.

Fig. 1. Frontend van de experimentele ontvanger voor de HF-band van PA0EHL.



Problemen

met het zoeken van een cadeau voor de OM?

Het Service-bureau weet raad!

Zie de advertentie achter in dit nummer!

Opmerkingen

- De verliezen in het 3-krings 40 m bandfilter bedragen ca 6dB.
- De IF bandbreedte = 2,4 kHz, dus het 'NUL-ruisgetal' = -140dBm.
- Gemeten werden: MDS = noisefloor bij $3\text{dB } \frac{S+N}{N}$.
- Berekend werden: IP en ruisgetal = NF.

De meetresultaten zijn in een tabel verzameld.

	MDS	DB	IP	NF
Siemens	-125 dBm	80 dB	- 5 dBm	—
Merimac	-121 dBm	94 dB	+ 20 dBm	19 dB
U350 (fixed bias)	-123 dBm	94 dB	+ 18 dBm	17 dB
U350 (self bias)	-129 dBm	96 dB	+ 15 dBm	11 dB

U ziet hieruit, dat de U350 met 'self bias' het grootste dynamische bereik heeft en het laagste ruisgetal.

Maar ja..., zo'n U350 kost circa viermaal zoveel als een SBL-1 en ca twee maal zo veel als een Merimac.

Er wordt nog gewerkt aan een DBM met vier stuks BGW16A 'à la Rhode', maar het kan nog wel een paar maanden duren voordat ik daarmee voor de dag kan en durf te komen.

73,

Erik, PA0EHL

PI3ZLB Het nieuwe VHF relaisstation van Zuid-Limburg op R5

**Jo Scholtes, PAoMCO,
Valkenburg, tel. (04406)-12051**

1. De installatie

Op 24 oktober 1978 was het dan zo ver. Het relaisstation PI3ZLB werd van zijn proefstandplaats in Heerlen afgehaald en naar de watertoren van de Waterleiding Maatschappij Limburg te Schimmert getransporteerd (QTH-locator CK 10F).

Het relaisgroepje, bestaande uit Egbert Jarings (PAoEJH), Henk Schanssema (PA2HJS) en Jo Scholtes (PAoMCO), was voor de gelegenheid uitgebreid met John Zoet die in zijn vorige baan ruime ervaring opgedaan had met het plaatsen van antennes.

Het omhoog sjouwen van de nodige spullen viel niet mee, loop maar eens met een antenne-duplex-filter in je handen een wenteltrap van 150 treden omhoog! Na enkele keren op en neer klimmen was alles boven en werd eerst een provisorische opstelling gemaakt om te bezien of we last zouden onder vinden van de op de toren aanwezige PTT apparatuur zoals semafoon en mobilifoons. Dat bleek echter reuze mee te vallen zodat PI3ZLB definitief gemonteerd kon worden. Hoewel het dak van de toren goed bereikbaar is, was het toch een heel karwei om de 3 meter lange mast, met daarop de coaxiaal dipool, te bevestigen. Er stond namelijk windkracht 7 en dat is geen peuleschilletje. Voor John was het echter een routine-aangelegenheid en rond de lunchpauze stond de antennemast stevig vast en was de 25 meter lange RG8U coax kabel naar binnen geleid en vastgebeugeld. Relaiszender en duplexer werden opgesteld in een muurkast van het voormalige restaurant op de bovenste verdieping van de toren. Eerst moest er echter nog een stroomaansluiting gemaakt worden hetgeen ook nog wel enige voeten in de aarde had. Tegen vijf uur 's-middags was alles gereed en werd PI3ZLB in werking gesteld. Binnen enkele seconden werd er al druk gebruik van gemaakt, zo druk zelfs dat de repeatergroep nog moeite had om het station optimaal af te regelen.

2. De Techniek

Zender, ontvanger en logika

Het gehele relaisstation is gebouwd door de repeaterclub, daarbij zoveel mogelijk gebruik makend van voorhanden zijnde apparatuur. Zo is de zender een Trio 2200 met daarachter een regelbare 10 watt HF versterker die nu afgesteld is op circa 5 watt, gemeten

achter het duplex filter. De ontvanger is een Multi 7 met ervoor een voorversterker, opgebouwd rond een BF 900 transistor met helical kringen.

De logika is geheel zelf gebouwd door de stuurgroep en is gebaseerd op een ontwerp uit het tijdschrift 73, april en juni 1977, met daaraan echter de nodige modificaties. Er moest bijvoorbeeld een 1750 Hz toonslot aangebracht worden waarbij we veel ondersteuning gekregen hebben van PAoHKZ van de actieve relaisgroep PI3PYR.

Gebruikers van het relais worden er op geattendeerd dat de frequentie van 1750 Hz piep binnen 2 procent nauwkeurig dient te zijn en 0,5 seconden lang aangehouden moet worden willen zij het station openen. Ze moeten er ook rekening mee houden dat er een spreektijdbegrenzer van ongeveer 2,5 minuten in zit die gereset kan worden door na het loslaten van de PTT schakelaar even te wachten tot de roger piep geklonken heeft. Te breed zwaaiende aanroepers worden gestraft omdat dan het relais niet opent, of, als het al open is, de modulatie niet weergeeft of zelfs afvalt. Let er daarom even op of Uw frequentiezwaai afgeregeld is op 5 kHz maximaal.

Duplexer en antenne

Het antenne duplex filter bestaat uit 6 coaxiaal kringen, gebouwd volgens het ontwerp van W1GAN uit het boekje 'FM and Repeaters'. Er zitten heel wat meters koperpijp en uurtjes werk in. De antenne is een Kathrein coaxiaal dipool met 0 dB versterking en werd ter beschikking gesteld door PE1BBJ. De antenne staat op circa 50 meter boven de begane grond. Gezien de uiterst gunstige lokatie in Schimmert betekent dit dat de hoogte boven de zeespiegel 190 meter is. Vanwege de heuvelachtige

terreingesteldheid in Zuid-Limburg hebben we deze plaats echter hard nodig.

Bliksembeveiliging

Conform de eisen in NEN 1014 is de antennemast met 25 mm² aardkabel bevestigd aan de op de toren aanwezige bliksemafleiderinstallatie. De Kathrein antenne is van een zodanige constructie dat alle metalen delen geaard zijn aan de mast en derhalve ook aan de bliksemafleider. Alle aansluitingen zijn tegen corrosie beschermd. Bovendien wordt het gehele station gevoed via een 100 VA scheidingstrafo die in de muurkast geïnstalleerd werd en voorzien is van een aparte hoofdschakelaar en zekering.

De financiën

Omdat de gehele installatie in eerste instantie vrijwel helemaal bekostigd is door de 'Werkgroep Relaiszender ZLB' is de financiële toestand bepaald niet rooskleurig en moest in alle facetten gezocht worden naar een gunstige verhouding tussen kwaliteit en kosten. Dat dit soms noodgedwongen geleid heeft tot het accepteren van minder goede kwaliteit zal wel duidelijk zijn. Nu het station operationeel is, overwegen we om binnen korte tijd certificaten te koop aan te bieden waarmee we hopen onze kas zodanig te spekken dat we de ergste financiële adremlating te boven komen en straks de broodnodige optimalisaties kunnen uitvoeren. De afdelingsbesturen van VERON en VRZA in Zuid Limburg hebben zich overigens niet onbetuigd gelaten. Zij staan garant voor de lopende onkosten zoals huur, stroom en verzekering voor PI3ZLB.

PAoMCO

In Memoriam Jan Scheper

Tot ons grote leedwezen moeten wij berichten dat zeer plotseling op donderdag 6 november 1978 van ons is heengegaan

OM Jan Scheper

te Emmen.

Hij overleed op de leeftijd van 52 jaar.

Wij verliezen in OM Scheper een enthousiast luisterstation en een zeer goede vriend.

Wij wensen mevrouw Scheper en familie veel sterkte in deze dagen.

Bestuur VERON-afdeling Zuid-Oost Drenthe

Gestabiliseerde voeding

J. Pelle, Bussum

Gestabiliseerde voedingen zijn nog altijd een zeer populair onderwerp in de elektronica. Terwijl het stabiliseren aan de ene kant met speciale IC's steeds eenvoudiger wordt, zijn er aan de andere kant mensen, die kans zien om het juist veel ingewikkelder te maken. Ik vraag me af, hoelang het duurt totdat één van die artiesten een microprocessor in zijn voeding stopt, die de kleine lettertjes van de specificatie kan lezen en zich daar ook aan houdt, hi. Mijn eigen belangstelling gaat juist de andere kant op: zoveel mogelijk prestatie door zo weinig mogelijk onderdelen. Literatuuronderzoek leverde me een schakeling ontsproten aan de breinen van de heren Heikoop (Radio Electronica 15/16, 1972) en Nye (Wireless World, juni 1973). Ontdaan van alle franje blijven over twee torren, twee R-en, twee gewone diodes en een Zener, zie figuur 1. En die paar onderdelen stabiliseren niet alleen de uitgangsspanning, ze begrenzen ook de uitgangsstroom, ja, de karakteristiek vertoont zelfs 'fold back' (hoe dat dan ook in onze mooie moerstaal mag heten). Zo, dat was de reclame, nu de werking. Over R_2 staat een constante spanning, nl. de zenerspanning $V_z - 0,6$ Volt (basis-emitter overgang van Tr_2); door R_2 loopt dus een constante stroom $\frac{V_z - 0,6}{R_2}$.

Deze stroom bestaat uit de emitterstroom van Tr_2 en een stroom, die vanuit de uitgang over D_1 loopt. Normaal geleidt D_1 en D_2 staat afgeknepen. De uitgangsspanning is vrijwel gelijk aan de zenerspanning V_z . Wordt de uitgang zwaarder belast, dan zal een steeds groter deel van de stroom door R_2 bestaan uit de emitterstroom van Tr_2 en de stroom door D_1 zal steeds kleiner worden. De grens is bereikt, als de stroom door D_1 nul wordt, m.a.w. als D_1 staat op het punt van afknijpen. Op dit moment levert de schakeling zijn maximale stroom, dat is de maximale collectorstroom van Tr_1 , ofwel β maal de maximale basisstroom van Tr_1 , en die is weer vrijwel gelijk aan de maximale emitterstroom van Tr_2 . Het komt er dus op neer, dat de maximaal te leveren stroom is $\beta \times \frac{V_z - 0,6}{R_2}$.

Ziehier de ingebouwde stroombegrenzing.

Als we nu in deze situatie de schakeling nog zwaarder gaan belasten, knijpt D_1 af, de uitgangsspanning daalt tot beneden de zenerspanning en D_2 gaat geleiden. Hierdoor neemt de uitgangsspanning de rol van referentiespanning over. Als de uitgangsspanning daalt, dan

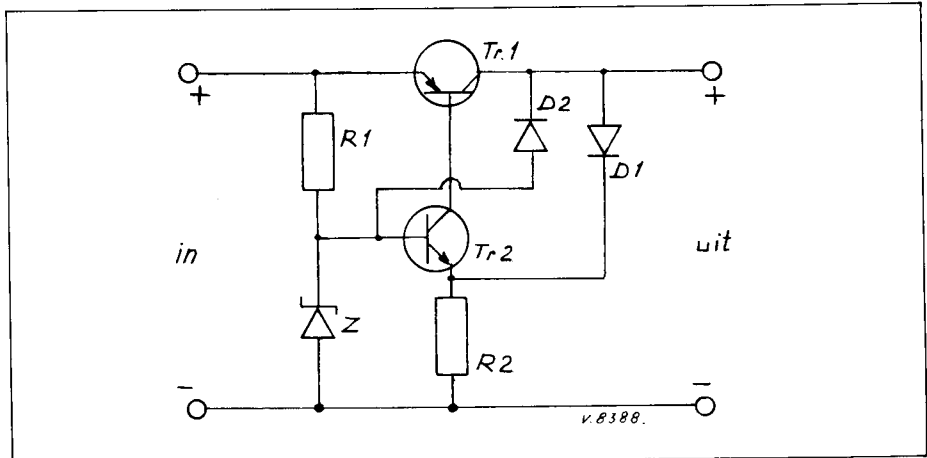


Fig.1. Stabilisatie met zo weinig mogelijk onderdelen

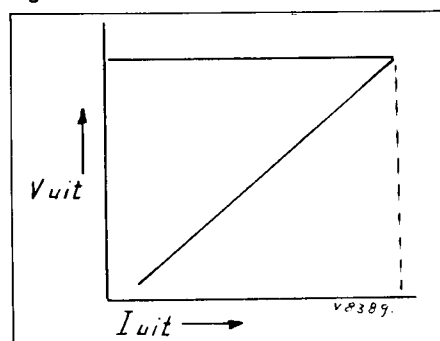
Tr_1 = Si PNP powertransistor, bijv. BD134, 136; rekening houden met I_{max} en P_{max} . Tr_2 = TUN; $D_1 = D_2 = DUS$; Z: zenerspanning = gewenste uitgangsspanning. Wanneer een negatieve uitgangsspanning gewenst wordt, dan D_1 , D_2 en Z omdraaien, Tr_1 wordt NPN en Tr_2 wordt TUP. R_1 : zo te kiezen dat de stroom door de zenerdiode 5-10 mA wordt; R_2 : berekenen uit de formule

$$I_{max} = \beta \times \frac{V_z - 0,6}{R_2}$$

daalt ook de spanning over R_2 en daarmee de stroom door R_2 , dus ook de basisstroom van Tr_1 . De geleverde stroom wordt nu $\frac{V_{uit}}{R_2} \times \beta$.

Als de uitgang kortgesloten wordt, daalt de stroom tot bijna nul. Dit gedrag heet 'fold back'. Het grote voordeel is het verkleinen van de dissipatie van de doorlaattor Tr_1 in geval van overbelasting. De (geïdealiseerde) stroomspanningskarakteristiek is getekend in figuur 2. Wordt de diode D_2 weggelaten, dan verdwijnt de 'fold back'. Bij overbelasting gedraagt de schakeling zich dan gewoon als een constante stroombron,

Fig.2



zie de gestippelde karakteristiek. Voordelen heeft dit niet, integendeel. Een diode is goedkoper dan een heatsink en ook veel kleiner. Wie een simpele voeding zoekt, kan ik deze schakeling aanbevelen.

Philips bouwpakket

● In CQ-Friesland, het mededelingenblad voor de leden van de VERON-afdelingen in Friesland lezen we dat Philips nu (weer) onderdelenpakketten voor de radiozendamateur in de handel brengt. De eerste aanzet is een 80 en 49 m band ontvanger, bestaande uit de units: HF-deel NL-2923A, mixer NL-2929, VFO NL-1304A, HF + AM-detector NL-2925, produkt-det. (CW/SBB) NL-2921, LF-verst. NL-3401. Alle units werken op 12 volt. Kosten ca. f 275,- (zonder LF deel ca. f 230,-).

Een seinschrijver

Peter A. Majers, PE1BCJ, Terheijden

Inleiding

Regelmatig kan men in de rubriek 'Wie helpt mij?' in Electron de vraag om een seinschrijver aantreffen.

Een dergelijk apparaat is een geweldige steun voor diegenen die zich voor de A-machtiging bekwamen. Het komt nog vaak voor, dat examenkandidaten worden afgewezen omdat hun seinschrift niet of moeilijk leesbaar is. Bij het onderdeel 'seinen' gebruikt men bij de examens, om dit te controleren een zgn. telegraaf toestel of seinschrijver, aangesloten op de seinsleutel van de kandidaat. Op dit toestel kan men op een strook papier die door het instrument loopt de geseinde punten en strepen zien en natuurlijk ook de spaties ertussen.

Het amateur-ontwerp van een seinschrijver dat in dit artikel beschreven wordt heeft hetzelfde doel.

Voor al de mechanische knutselaar zal aan de bouw ervan veel plezier kunnen beleven.

De werking

Het principe is zeer eenvoudig: de spanning op een relais wordt via de seinsleutel aangesloten. Als de seinsleutel neergaat, wordt het relais aange trokken. Wanneer we dat relais- onderdeel dat aangetrokken wordt (verder 'klep' genoemd) nu verbinden met een pen, zodat die pen ook omlaag gaat en we zorgen ervoor dat er een strook papier onder die pen doorgaat, dan zien we onze punten en strepen! Als papier nam ik een telex-ponsband verkrijgbaar voor $\pm f 4,-$ in de kantoorboekhandel en als motor een 12-volt ruitewissermotor. Dit laatste omdat deze een ingebouwde vertraging heeft.

Het relais

Het relais moet aan bepaalde eisen voldoen:

- géén gevaarlijke spanning (komt immers direct op de sleutel);
- het moet snel aantrekken;
- het moet na stroomonderbreking direct loslaten;
- de klep moet een stevige ophanging hebben en na verzwaring moet deze toch nog goed werken.

Na wat zoeken vond ik een 1300 ohm 24 volt gelijkspanningsrelais dat aan deze eisen voldeed (Fa Q. te Vlaardingen, f 3,50)

De klep wordt met een aluminiumstrip van ca. 120 x 20 x 1,5 mm verlengd en aan het eind komt een gat, waarin we later de pen of nog beter: een schrijfstift steken. Het geheel wordt gemonteerd

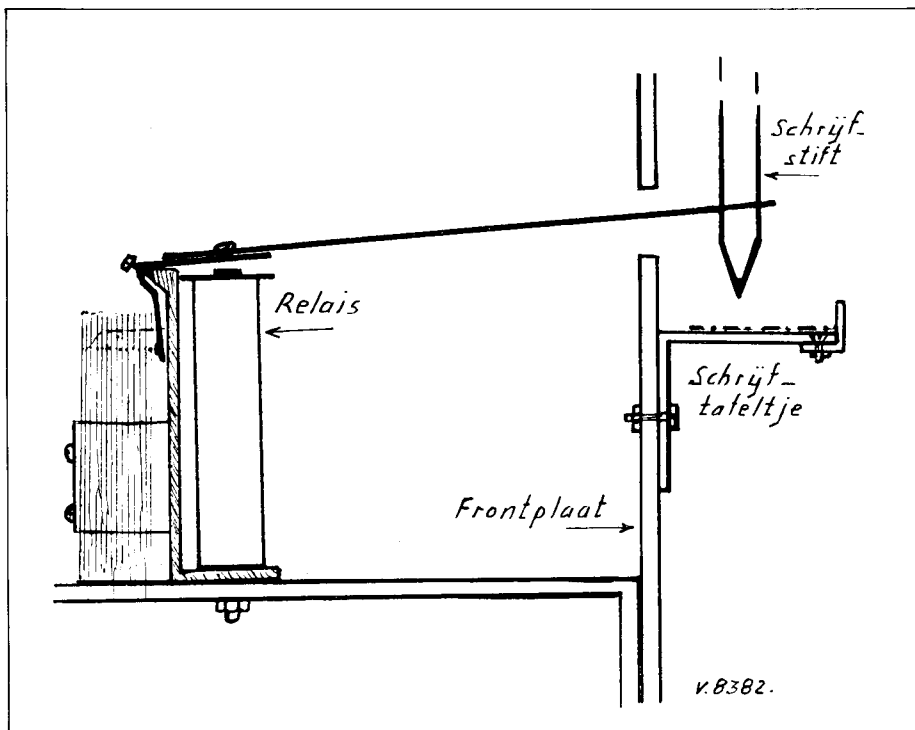


Fig.1. Een belangrijk onderdeel voor het zelf maken van een seinschrijver is een relais. Het anker wordt verlengd en daaraan wordt een schrijfstift (of pen) bevestigd. Wanneer het relais aantrekt tekent de pen op het met regelmatige snelheid over het 'schrijftafeltje' voortbewogen papierband een streep. Wanneer het relais met behulp van een seinsleutel wordt in- en uitgeschakeld komen er min of meer korte resp. lange strepen op de band. Dit biedt de mogelijkheid tot het controleren van het (eigen) morseschrift.

op een chassis met een stevige (aluminium) frontplaat. De laatste 1,5 cm van deze strip steken we door een gat in de frontplaat naar buiten, zie fig.1 en foto's.

De 'schrijftafel'

Met behulp van enkele stukjes aluminium V-balkjes maakte ik onder de pen een 'schrijftafeltje', zie fig.2. Degene die geen moeite heeft met het haaks buigen van dit metaal, zal wel een gemakkelijker oplossing zoeken. In de doehet-zelf-zaken zijn de balkjes verkrijgbaar. Bij de montage van dit schrijftafeltje moet men rekening houden met de afstand tussen frontplaat en papier (ca. 8 mm). Aan een V-balkje met benen van 25 mm werd een opstaande rand gemaakt door er een ander balkje, maar nu met benen van 10 mm, aan te schroeven. Om een egaal loopvlak te verkrijgen doet men dat met verzonken boutjes. Om het papier er goed overheen te

geleiden moet men ervoor (en eventueel ook erachter; zie tips) één of meer afstandbusjes op de frontplaat bevestigen, zie fig.2. Om slingeren van het papier over het tafeltje te voorkomen, kan men op het tafeltje nog zo'n busje plaatsen.

De motor

Zoals reeds vermeld gebruikte ik als aandrijving een 12 volt ruitewissermotor. Een 6 volt type zal ongetwijfeld ook voldoen, maar die zal meer stroom gebruiken, zodat er dan ook zwaardere eisen aan de voeding zullen worden gesteld. Mijn motor kwam uit een oude Simca en op het motorhuis staat: S.E.V. Marchal. Het schijnt echter dat niet elke ruitewissermotor hetzelfde toerental (na vertraging) heeft. Proefondervindelijk stelde ik vast dat met een seinsnelheid van 12 woorden per minuut de strepen en punten respectievelijk een lengte van 9 en 3 mm hadden, als er in die minuut 175 cm papier langsgaan was. Om een duidelijker beeld van het seinschrift te verkrijgen kan men ook uitgaan van 200 cm. Dit alles om van de aandrijfrol de diameter te kunnen berekenen. We gebruiken de formule: $\pi \times d \times \text{rpm} = 175 \text{ cm}$ (of 200 cm). De rpm (aantal omwentelingen per minuut) en π staan bij constante spanning vast. Om de gewenste papierlengte in een minuut te laten passeren moeten we dus de

dikte van de aandrijfrol hierop afstemmen. Bij mij kwam dit neer op ± 11 mm. Het monteren van zo'n rubber aandrijfrol gaat bij de meeste ruitwissersmotoren moeizaam, aangezien we slechts beschikken over een kort asje van ongeveer 1,5 cm met een ongebruikelijke schroefdraad. Uiteindelijk vond ik de volgende oplossing: een gekochte koperen plug werd er moeizaam opgeschroefd (andere draad!) en daaroverheen paste een stukje slang van een fietspomp, nadat ik deze op dikte had gebracht door er een (blauw) laagje af te snijden. Alvorens de motor te monteren doet men er verstandig aan eerst eventuele moeilijkheden met deze aandrijfrol op te lossen. Achteraf gezien had ik er beter een motor voor kunnen opsporen met minder rpm, waardoor het zoeken naar een geschikte (rubber) rol en de montage daarvan eenvoudiger had kunnen zijn. De breedte van het loopvlak houden we op ongeveer 2,5 cm. De motor wordt zodanig gemonteerd, dat het papier ná de schrijftafel iets omlaag gaat. Zie foto. Hierdoor zal het papier glad over de tafel getrokken worden. Tenslotte is het beter in ieder geval de onderste bevestigingsbout zo weinig mogelijk naar buiten te laten steken, in verband met een eventuele belemmering van de beweging van de aandrukrol.

De aandrukrol

De aandrukrol aan de andere kant van het papier maken we liefst met een wat grotere diameter. Een prima rol kan men maken door 2,5 cm af te zagen van een rubber stootblok, zoals gebruikt bij deuren. Hij mag natuurlijk niet konisch zijn. Om het 'uit de rails lopen' van het papier tussen aandrijfrol en aandrukrol te voorkomen moet deze laatste stevig de gehele breedte van het papier tegen de motorrol drukken. Na wat geëxperimenteerde maakte ik de constructie zoals fig.3 en 4 en de foto laten zien. In onbelaste positie moet de aandrukrol goed vrij kunnen lopen. Met een vrij strakke veer wordt hij tegen het papier gedrukt.

De telex-ponsband

De ponsband waar onze strepen en punten op geschreven worden is 17 mm breed en de volle rol heeft meestal een diameter van 18 cm. Omdat het gat in de rol nogal groot is, namelijk 5 cm, bevestigen we aan beide zijden een schijf aluminium of triplex. Om doorbuigen te voorkomen kan men ze beter monteren met afstandbusjes ertussen. Een slipkoppeling (niet noodzakelijk) verkrijgt men door aan de as tussen twee revetten een veer te klemmen. Als assen voor de verschillende onderdelen van de seinschrijver gebruikte ik gewone M3 boutjes en moertjes. Als men aan het uiteinde telken twee moertjes strak tegen elkaar schroeft, dan zullen deze er

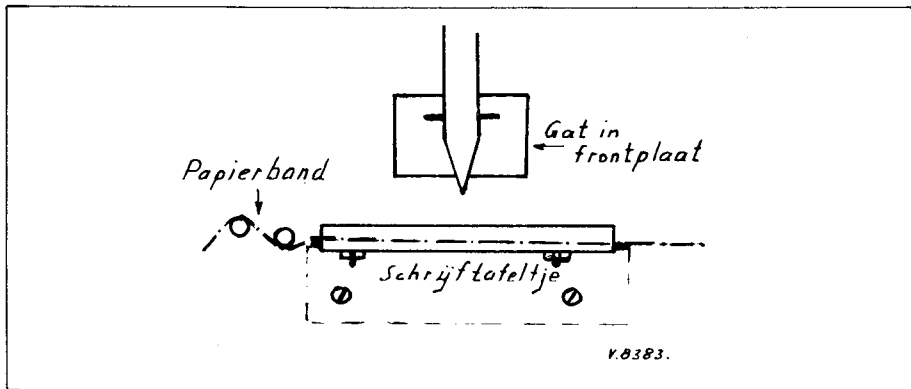


Fig.2. De papierband loopt over een metalen 'tafeltje', gemaakt van aluminium hoeklijn. Om te zorgen dat de band vlak over het tafeltje loopt worden geleiderolletjes aangebracht (afstand-busjes).

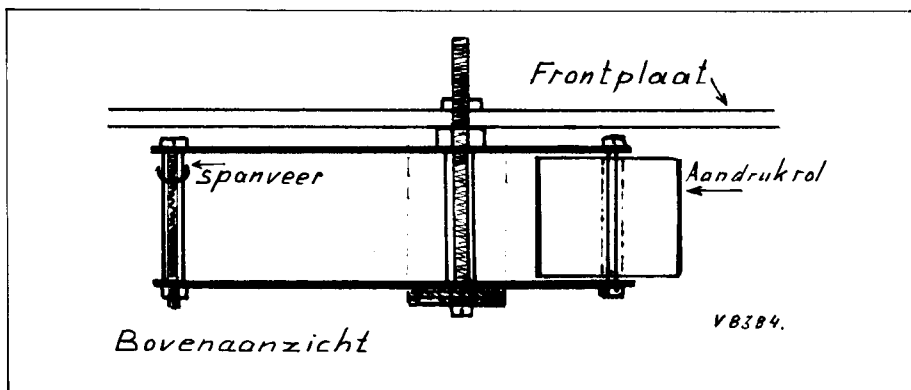
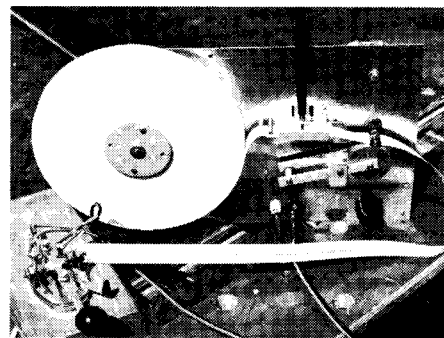


Fig.3. Bovenaanzicht van de rubber aandrukrol

niet gemakkelijk aflopen. Ook weer bij het plaatsen van de papierrrol dezelfde afstand vanaf de frontplaat in acht nemen als bij de aandrukrol, motor, pen e.d.

Het weergeven van tootelegrafie

Met een uitbreiding is het ook mogelijk de seinschrijver te laten werken door middel van een laagfrequent toonsignaal. Dit geeft de mogelijkheid via de ontvanger, tape of plaat andermans seinschrift te beoordelen. Vooral de luisteramateur, die het seinen niet beheerst kan na aansluiting van de schrijver op de LS-uitgang van zijn ontvanger de geseinde tekens laten opschrijven en ze later op zijn gemak ontcijferen. Aansluiting op de tonen van de D.A.R.C.-cursus met een snelheid van 16 woorden per minuut (80 Bpm) kon hij nog met gemak verwerken. De toon stuurt de relaisspanning via de transistor. Het bleek dat de stuurspanning van deze tor van een zodanig niveau moest zijn, dat pas na optransformatie en na goede gelijkrichting het LF-sigitaal de tor kon sturen. Misschien is een door mij niet gebruikte zener van 6 volt in de basis van de tor ter beveiliging niet overbodig. We zouden nog verder kunnen gaan en de sleutel tussen basis en massa in serie met een lage spanning kunnen aanslui-



Voorraanzicht van de seinschrijver. Links de seinsleutel; de grote witte 'schijf' is de rol papierband. Door een gat in de frontplaat steekt het einde van het relais-anker waarin de zwarte schrijfstift is gemonteerd. De as met kleine diameter (rechts) is het einde van de motor-as, dat op de juiste diameter is gebracht om een bandsnelheid van 175 à 200 cm per minuut te verkrijgen.

ten. De lage spanning zou dan via een zener van de motorspanning gehaald kunnen worden. Dit om de contactpunten van de sleutel te sparen of ter voorkoming van een hoge inductiespanning op de sleutel. Een eventueel toonfilter en/of A.V.C. zou het apparaat nog meer kunnen vervolmaken, evenals een klein speakertje om mee te luisteren (fig.5)

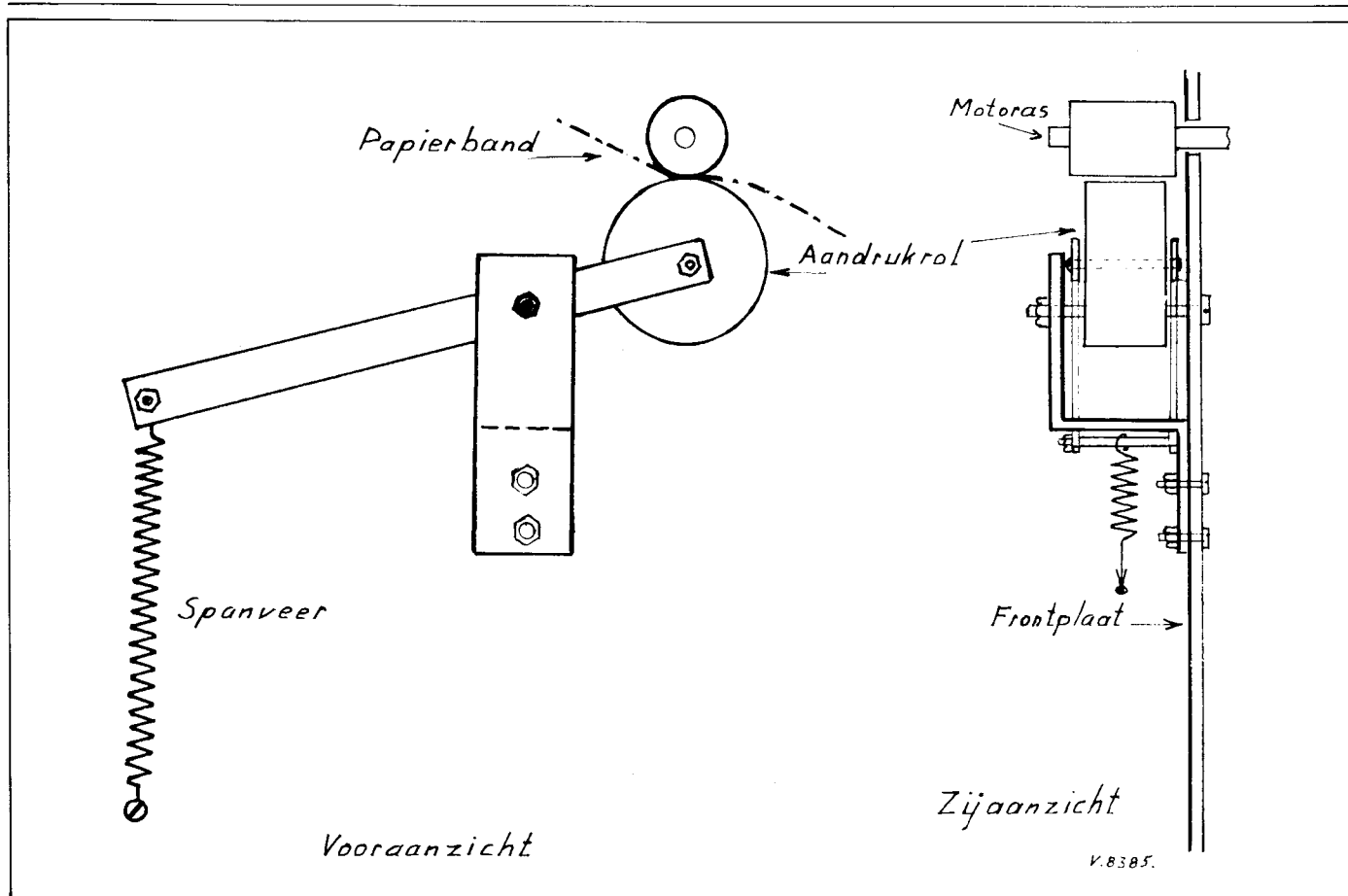
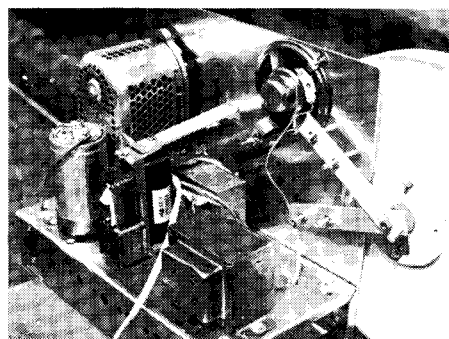
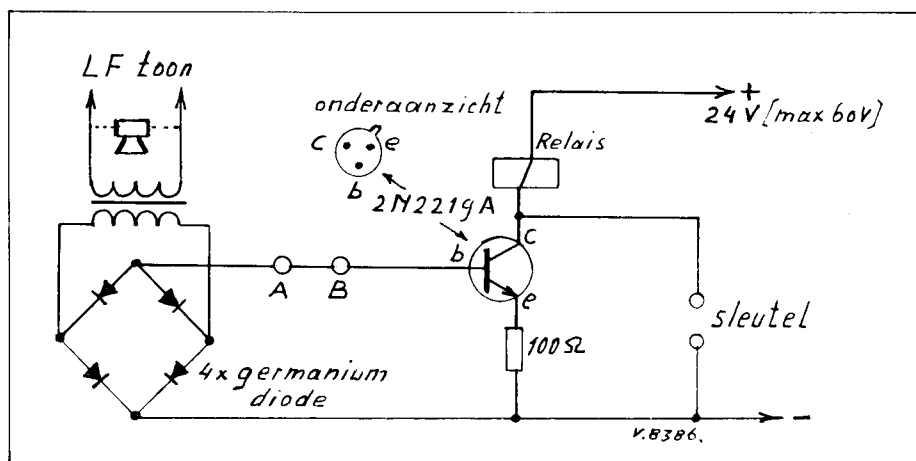


Fig. 4. De papierband wordt geklemd tussen de rol op de motor-as en de aandrukrol. De diameter van de rol op de motor-as bepaalt de snelheid waarmee de band loopt.

Fig. 5. Schakeling van de onderdelen van de seinschrijver. Eventueel kan tussen A en B een zenerdiode (6 volt) worden opgenomen.



De seinschrijver aan de binnenkant bekeken. Geheel links de ruitwissermotor. In het midden het relais met het verlengde anker ('klep') dat door de frontplaat steekt. De rol papierband (rechts) wordt niet aangedreven, deze draait geheel vrij in de draagconstructie die aan de frontplaat is bevestigd.



De voeding

Met de voeding zal men geen problemen hebben. Het gemakkelijkst is een trafo met zowel 12 als 14 volt secundaire spanning, als dat tenminste de benodigde spanningen zijn. Slechts eenvoudige gelijkrichting is voldoende. Ikzelf vond in de rommelkist twee afzonderlijke trafo's. De motor gebruikt bij mij 900 mA en het relais slechts enkele tientallen mA. Voor het optransformeren van het LF-sigitaal kan men een klein luidspreker-trafootje nemen.

Nog enkele tips

- Leg tussen het papier en het tafeltje een stukje dun karton, dat schrijft wat gemakkelijker.
- als de pas geschreven tekens door de aandrijfrol gaan vlekken en eventueel aandrijfrol gaan vlekken, dan een uitsparing in die rol maken en eventueel het afstandbusje na de schrijftafel verwijderen;
- als de punten en strepen golfjes zijn:

zie vervolg op pag. 780

De 'Deutsch-Niederländische Amateurfunker Tage' in augustus 1978

Terugblik op de tiende DNAT

Ruim drie maanden geleden ging in Bentheim de 10e DNAT ten einde en ik wil nu in alle rust even terugblikken op dit toch weer grootse gebeuren.

Op woensdag 23 augustus j.l. waren reeds vele deelnemers aanwezig op de DNAT-camping in Bentheim.

Donderdag de 24e augustus stond hoofdzakelijk in het teken van het Duitse zendexamen. 's Avonds om acht uur werd in Gaststätte Steenweg een film vertoond over de vorige DNAT's en na afloop hiervan was er nog een kleine quiz voor de Duitse (pas-)geslaagden. Vrijdag (25 augustus 1978) was een dag van vele activiteiten, met o.a. de aanreisc Contest, waaraan in totaal door 69 groepen werd deelgenomen. Winnaars waren: DJ5AV (10 meter), DF4ST (80 meter), DF2BW (2 meter) en op 70 cm: DK8AP.

Later op de dag werd de 10e DNAT officieel geopend in het stadhuis van Bentheim, waarbij vele prominenten aanwezig waren, o.m. van de VERON PAoAD en PAoWX van de VRZA. Dit hele gebeuren werd door de AGAF-Groep uit W.Dld. met amateur-televisie in kleur uitgezonden naar diverse delen van Bentheim. Een extra pluim voor deze groep voor hun voortreffelijke organisatie!

's Avonds was er een gezellig samenzijn in de feesttent met o.a. de kunstietsgroep DJK uit Stadtlohn. De muzikale omlijsting werd verzorgd door de Knollentrekkers uit Borculo.

Zaterdagmorgen vroeg was er een fietsmobiel-wedstrijd. Winnaars werden: op 70 cm DB9JL en op 2 m DF8XR.

Ook deze morgen werd de tentoonstelling geopend, waarvoor niet alleen deze dag een geweldige belangstelling bestond, maar ook 's zondags bleven de bezoekers toestromen (toen de standhouders reeds bezig waren hun spullen in te pakken, kwamen er nog steeds toeschouwers binnen!).

Nog steeds op diezelfde zaterdag werd er een vlooienmarkt gehouden, die ook zeer in de smaak van de deelnemers en verdere belangstellenden viel. 's Zaterdagmiddags werd de Mobiel-Contest gehouden met 72 deelnemers. Eerste werd DC8YZ. Van de Nederlandse deelnemers behaalde PAoGKN een 11e plaats. De zaterdag-activiteiten werden besloten met het grote Ham-feest in de feesttent.

De laatste dag — zondag 27 augustus 1978 — was er weer de traditionele Vossejacht. Men zag heel veel (vermoeide) deelnemers aan de start verschijnen, maar dat nam niet weg, dat nog 33 groepen aan deze Vossejacht

deelnamen. Eerste werd PAoAWN. De magen konden tegen de middag gevuld worden met gegrillde haantjes op de camping. Nadat iedereen z'n laatste botje had afgekloten kon men na de middag genieten van het bloemencorso en het parachutespringen. Jammer, dat vanwege de sterke wind de ballonvaart niet door kon gaan. Indien dit wel door-gang had kunnen vinden, had PAoKKZ een baken onderaan een ballon willen proberen, op 3 cm. Sorry Kees, dat dit niet heeft mogen gebeuren!

Hiermede was zo'n beetje aan alle activiteiten een eind gekomen en ging iedereen tevreden huiswaarts. Resume-rend: Er waren ca. 4000 bezoekers, die van prachtig amateur-werk hebben kunnen genieten.

Een woord van dank aan allen, die er voor zorgden, dat deze 10e DNAT weer een geweldig succes werd.

Tot ziens volgend jaar op de 11e DNAT!

PAoFHB



Boot-mobiel op het Sneeker meer

Boot-mobiel verbindingen maken via OSCAR! De Groningse groep had vanaf het Sneekermeer QSO's met I2CEJ, OZ1EHW en GM80XQ via OSCAR 8J, terwijl via OSCAR 7B onder meer SP7EKB, SMoAGP, OK2ZJI, OE8HJK, W2FBJ en VE3ATM op de boot doorkwamen! Van links naar rechts: PE1CFJ, PA2AWU, PE1BBJ, PEoMOT.

IN MEMORIAM P.C. Vis, PAoPMQ

Wij zijn zeer getroffen door het zo plotseling overlijden op 26 oktober 1978 te Haarlem van

OM Pieter Cornelis Vis, PAoPMQ

in de leeftijd van 70 jaar.

We kennen Piet reeds van vóór Wereldoorlog II als PAoMQ. Hij was de voorzitter van de afdeling Haarlem van de toenmalige Nederlandse Vereniging voor Internationaal Radio Amateurisme (N.V.I.R.).

Op 20 maart 1938 werd OM Vis door de Algemene Ledenvergadering te Utrecht benoemd tot landelijk voorzitter van de N.V.I.R. Als directeur van een industriële onderneming bleek PAoMQ in het management van de N.V.I.R. met haar vele internationale contacten, uitstekend te passen.

In de loop van Wereldoorlog II moest aan deze activiteiten helaas een einde komen. Na de oorlog heeft Piet niet meer deelgenomen aan de organisatie van de amateurradio.

Doordat hij zich wat later terugmeldde bij de PTT, was zijn oorspronkelijke roepnaam inmiddels uitgegeven en werd het PAoPMQ. Bijna tot het laatste uur van zijn leven is OM Vis bijzonder actief geweest met de praktische uitoefening van de amateurradio. De gebieden van de Very High Frequency en de Ultra High Frequency heeft hij als voorkeur serieus bestudeerd.

OM Vis was niet karig om anderen te laten delen in de door hem bereikte resultaten en was trouw in zijn afspraken.

Gedurende tien jaar had hij bijv. vrijwel iedere avond in de 2-meter band te 23.00 NT een sked met PAoHRD te Zutphen voor het uitwisselen van gegevens.

Als men hem zo hoorde praten dacht men wel eens met een technicus te doen te hebben, hoewel hij een klassieke opleiding had genoten.

Wij hebben in onze amateurradio wederom een old-timer verloren, zo iemand die de geschiedenis in deze nog kende en een groot gedeelte zelf ook heeft meegemaakt. En dit worden er op die leeftijd steeds minder.

We zullen Piet in onze gedachten houden als een actief meelevend zendamateur, die altijd bereid was anderen met zijn uitgebreide kennis van zaken met raad en daad behulpzaam te zijn. Hiervoor zijn we hem veel dank verschuldigd.

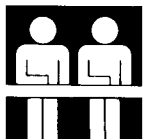
Mevrouw Vis, kinderen en familie betuigen wij op deze plaats onze oprechte deelneming met dit grote verlies.

Wij wensen hen alle sterkte toe voor de komende ongetwijfeld moeilijke tijd.

De crematie heeft op 31 oktober j.l. in stilte plaats gehad in het crematorium 'Driehuis-Westerveld' te Velsen.

Dat OM P.C. Vis, PAoPMQ, moge rusten in vrede.

PAoNP



VAN DE HB TAFEL

Vergadering van de verenigingsraad

Op zaterdag 21 april 1979 zal de 40e gewone vergadering van de Verenigingsraad worden gehouden.

De tijdsplanning hiervoor is als het volgt (volgens statuten en Huish.reg.):

10 Februari 1979: De voorstellen van de afdelingen moeten in het bezit zijn van de algemeen secretaris.

24 Februari 1979: De afdelingen ontvangen de voorstellen van het hoofdbestuur en de afdelingen ¹⁾

10 Maart: De afdelingen ontvangen het verslag over 1978 en de begroting voor 1979. Opm. ¹⁾ De tijd hiervoor is te kort. Op uiterlijk 10 maart zullen de afdelingen de 'beschrijvingsbrief' voor de 40e VR ontvangen. Deze bevat zowel de voorstellen, als de verslagen 1978 en de begroting over 1979.

Via Electron en d.m.v. informatie direct aan de afdelingen wordt u nader op de hoogte gehouden van het verdere verloop.

Prettige Feestdagen!

Het hoofdbestuur wenst alle leden prettige feestdagen en een gezellige oudejaarsavond in het gezin en misschien ook wel in de aether.

Kort verslag van de HB-vergadering op dinsdag 24 oktober j.l.

Aanwezig waren alle HB-leden m.u.v. PDoAKN, verder PAoLPH en PAoGHV (adviseurs) en PA3AHI (public relations manager).

Behandeld worden o.a. de volgende zaken:

- Centraal Bureau. Het komt wel eens voor dat leden klachten hebben over het volgens hen niet goed functioneren van het Centraal Bureau. Dit zou betrekking hebben op het niet, of niet op tijd, verwerken van aanmeldingen en adreswijzigingen. Het HB is van mening dat leden die gefundeerde klachten hebben, zich dienen te wenden tot de algemeen secretaris. En dit dan uitsluitend schriftelijk!

Met betrekking tot de aanmaak van de acceptgirokaarten voor de contributiebetalingen voor 1979 waren wat onduidelijkheden en misverstanden ontstaan. Gezien de lange levertijd van acceptgirokaarten (pinfeed) welke door de computer te Arnhem kunnen worden bedrukt, is besloten om de aanmaak van de acceptgiro's op dezelfde wijze als

vorig jaar te doen geschieden. Met alle betrokkenen zijn hierover intussen duidelijke afspraken gemaakt.

- Financiën. PAoGHV doet verslag van de gesprekken die zijn gevoerd met een mogelijke nieuwe administrateur/boekhouder voor de VERON. Over een mogelijke datum van aanvang en de vergoeding wordt overeenstemming bereikt.

In de afdeling Tilburg zijn problemen ontstaan bij het beheer van de dependance van het Service Bureau. Bij het overnemen hiervan door het nieuwe afdelingsbestuur kwam men te zitten met goederen welke voor een deel niet meer, of met verlies verkocht moeten worden. Er is een regeling getroffen om e.e.a. binnen 2 jaar te corrigeren.

- Verenigingspublicaties. Er is belangstelling voor het uitgeven van een boekje met de 'Verzamelde werken van PAoSE' ofwel de REFLECTIES. In principe gaat het HB hiermee accoord. T.z.t. zal nader worden gesproken over de grootte van de oplage. Het 'Morseboekje' (ontwikkeling van de Morse-telegrafie) zal hoogst waarschijnlijk op de Dag voor de Amateur beschikbaar zijn voor de verkoop. Dit geldt ook voor het informatieboek (jaarboek, deel B)

- Evenementen. PAoAJE meldt dat de voorbereidingen voor de **Dag voor de Amateur** voorspoedig verlopen. De nabespreking over de **FIRATO** is geweest. De nodige zaken zijn besproken. Men is van mening dat er een co-ordinator bij een dergelijke tentoonstelling moet zijn die steeds aanwezig is bij het overdragen van de wacht en het ter plaatse regelen van allerlei zaken. Dit jaar konden we niet over zo iemand beschikken. Verder zijn de totale kosten (reis- en verblijfkosten) vrij hoog. Hier tegenover staat echter een vrij grote belangstelling en dit jaar 160 nieuwe leden (die ter plaatse de contributie betaalden). **Pinksterkamp.** De werkzaamheden voor het Pinksterkamp 1978 zijn afgesloten. PAoKLS deelt mee dat men op korte termijn met mogelijke opvolgers voor het jaar 1979 zal gaan spreken. De groep uit Eindhoven stopt namelijk definitief met de organisatie. De opvolging wordt momenteel als een probleem gezien.

TVT Voor de hobby - tentoonstelling 'Techniek in Vrije tijd' is de inschrijving rond. Er is gesproken over de commercie in de stands van de VERON op de

verschillende evenementen. Een aantal handelaren heeft apparatuur geschonken aan de VERON. In andere gevallen wordt apparatuur van handelaren (gratis) geplaatst in een stand. Verder worden folders (al dan niet betaald) met reclame van handelaren uitgereikt. De evenementencommissie zal met een voorstel komen om enige uniformiteit hierin te brengen.

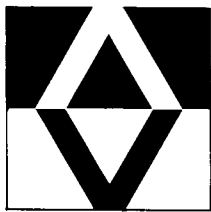
- AMSAT-NL. De penningmeester van AMSAT-NL, PAoJNH, zegt dat er zal worden getracht om wat meer publicaties te doen verzorgen door de stichting AMSAT-Nederland. Besprekingen met mogelijk nieuwe medewerkers/bestuursleden zullen worden gehouden.

- Juridische zaken. Een delegatie van VERON en VRZA heeft gesproken met PAoJOP. Hij vroeg steun (ook financieel) voor zijn beroepszaken bij de Raad van State inzake de hem opgelegde zendverboden in verband met LFI. De verenigingen zijn bereid het deel van de kosten dat mede van belang kan zijn voor de amateur radiodienst (de principiële zaken), te vergoeden.

- Regionale bijeenkomsten. Op 16 oktober werd de eerste bijeenkomst met afdelingsbesturen in het seizoen 1978/1979 te Meppel gehouden. De Noordelijke provincies waren hiervoor uitgenodigd. Jammer was dat de afdeling Groningen, zonder enig bericht, afwezig was. Door afwezigheid van de algemeen voorzitter, werd de vergadering geleid door de algemeen secretaris. Diverse zaken kwamen aan de orde. De indruk bestond zowel bij HB als bij de afdelingsafgevaardigden dat dit soort bijeenkomsten zeer nuttig zijn.

- WARC. Op vrijdag 3 november zal er bij de PTT een bespreking worden gehouden over het Nederlandse standpunt m.b.t. de komende World Administrative Radio Conference (sept. 1979). Voor de VERON zullen hieraan deelnemen: PAoAD, PAoEZ en PAoLOU (IARU-vertegenwoordiger van de VERON en president van IARU Region 1). Opgemerkt wordt dat het van groot belang is om te letten op de diverse voetnoten die door de Nederlandse PTT zullen worden geplaatst bij de verschillende voorstellen. Verder wordt van gedachten gewisseld over het idee om in verschillende amateurbanden stukken aan te wijzen voor gebruik bij calamiteiten. PAoMS stelt dat er na 1953 een 'nood-net' is geweest, doch dat destijds weinig medewerking hiervoor van PTT werd ondervonden!

- PTT. De algemeen secretaris zal een brief schrijven aan het hoofd van de Radio-controledienst en hem hierin om antwoord vragen op een viertal brieven welke eerder dit jaar aan de RCD zijn



DE VERON

**VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, Arnhem, tel. (085) - 42 67 60
(dag en nacht bereikbaar)**

Algemeen voorzitter: Ph. J. Huis, PAoAD, de Meije 55, 2411 PJ, Bodegraven, tel. 01726-85440.

Algemeen vice-voorzitter: Ir. K. H. J. Robers, PAoKLS, Bosstraat 94, 5355 CM Valkenswaard, tel. 04902-13532.

Algemeen penningmeester: J. H. Blaauw, PAoJHA, Grimbergstraat 40, 7557 RC Hengelo, tel. 05400-82415 (QRL).

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAoJNH, Burg. Dalen-bergstraat 11, 1486 MT Westgraftdijk, tel. 02981-302.

2e Secretaris: O. A. van Solkema, PDoAKN, Grote Sloot 53, 1754 JB Burgerbrug, tel. 02268-1766.

Leden: Mr. G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Tweeboom-laan 117, 1624 EC Hoorn, tel. 02290-15375; Ir. A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, 1215 AZ Hilversum, tel. 035-892511 (16-17 uur); Ir. J. Hordijk, PAoAJE, Francklaan 5, 4837 CR Breda, tel. 076-653390 (thuis) en 076-123933 (QRL); P. F. Maartense, PAoMS, Tweevoren 95, 5672 SH Nuenen, tel. 040-834710; M. C. P. Mandos, NL-199, Claes Persoonslaan 27, 5622 HP Eindhoven, tel. 040-430801; J. Moraal, PAoMI, Pr. Wil-lem-Alexanderlaan 106, 6721 AE Bennekom, tel. 08389-5664; R. L. Schippers, PAoRLS, Bartok-straat 22, 2162 VE Lisse; C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, 6871 CE Renkum, tel. 08373-2934; P. Wakker, PAoPWA, de Follingen 4, 5581 AE Waalre, tel. 040-788207 ('s ochtends) en 040-782011 ('s middags); P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

Traffic Bureau: Traffic Manager: C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, Renkum, tel. 08373-2934.

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAoMOD, Obdammerdijk 2, Obdam (certificaat-aanvragen HF); J. Lourens, PAoBN, Keerweer 13, Ooster-beek, tel. 085-332198 (certificaat aanvragen VHF).

„DX-Press”: Redacteur A. J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, Voorschoten, tel. 071-761871 (na 18 uur) QTH- en QSL-manager in-formatie alleen schriftelijk, met retourporto.

Contest-Manager: D. J. Hoogma, PAoDIN, Schout-straat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129.

Verenigingszender PAoAA: 1ste operator P. van Weerlee, PAoYZ, Julianalaan 62, Voorhout, tel. 02522-10063. Tijdens de uitzendingen: tel. 01711-82101.

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

VHF-UHF-commissie: Voorzitter A. A. Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, tel. 035-892511 (QRL, 16-17 uur).

Wedstrijden: A. van Tilborg, PAoADT, Schepenveld 141, Apeldoorn, tel. 055-231018.

Relaiszenders: H. A. J. Th. Linsen, PAoHAL, M. Lu-therweg 219, Amstelveen, tel. 020-416094; W. v. d. Loo, PAoXRL, Bannestraat 5, Ouddorp, tel. 072-2071.

VHF-propagatie: M. Pouwels, PAoXMA, Möllinksweg 2-X, Bergentheim, tel. 05233-1679.

Techniek: VHF: P. F. Maartense, PAoMS, Tweevoren 95, Nuenen. UHF: H. van Amersfoort, PAoHVA, Hobahostraat 12, Lisse; G. Koops, PAoZM, Veldmaterstraat 52, Haaksbergen; J. H. M. Wa-gemans, PAoHWE, Samariaalaan 73, Eindhoven. SHF: K. Kaper, PAoKKZ, Valkstraat 38, Zaan-

dam. OSCAR: J. v. d. List, PAoJOZ, Voorstraat 43, Noordwijk. ATV: G. de Bruin: PAoYG, Hyacinthstraat 13, Voorschoten.

VHF-Bulletin: Redacteur: J. Lourens, PAoBN, Keer-weer 13, Oosterbeek, tel. 085-332198.

Opleiding Zendexamens: 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-commissie: Secretaris: D. W. Rollema, PAoSE, Van der Marckstraat 5, Leiderdorp. Aan-vragen 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, Den Haag, tel. 070-230465.

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

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

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: Mr. G. M. M. v. d. Berg, PAoGMM, Twee-boomlaan 117, Hoorn, tel. 02290-15375.

Public Relations: R. E. Bekking, PA3AHI, Dop-perstraat 181, Bunschoten, tel. 03499-3934.

NL-Commissie: Voorzitter: M. C. P. Mandos, NL-199, Claes Persoonslaan 27, Eindhoven, tel. 040-430801. Secretaris: Mevr. C. de Jong, Verwolde-straat 107, 's-Gravenhage, tel. 070-935584.

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 Sec-retaris.

AFDELINGSSECRETARISSEN

A 01 - Alkmaar: C. J. S. Wals, Sportlaan 54, Zuid-Scharwoude, tel. 02260-4196.

A 02 - Amstelveen: P. v. d. Wal, J. de Graefflaan 51, tel. 020-472437.

A 03 - Amersfoort: J. M. Moorhoff, Lindenlaan 4, Leusden, tel. 033-41790.

A 04 - Amsterdam: H. J. Klijn, de Egmondstraat 115, 1024 SB Amsterdam, tel. 020-364787.

A 05 - Apeldoorn: H. P. Weis, Ugchelensegrensweg 33, tel. 055-239419.

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

A 07 - Breda: G. van Buuren, Mezenlaan 19, 4901 AA Oosterhout, tel. 01620-24976.

A 08 - Centrum: J. Zock, M. van Meelstraat 35, Utrecht, tel. 030-444945.

A 09 - Delft: C. Boltjes, Mgr. Bekkerslaan 755, Rijs-wijk (Z.H.).

A 10 - Deventer: J. A. C. Dufour, Grootburgerstraat 11, tel. 05700-23391.

A 11 - Z.O. Drente: M. Hofstede, Havenstraat 88, 7887 BS Erica, tel. 05914-1994.

A 12 - Dordrecht: P. v. d. Kemp, Jan Steenlaan 154, Papendrecht, tel. 078-50252.

A 13 - Eindhoven: J. Vriends, Willemstraat 7-A, Hel-mond, tel. 04920-37138.

A 14 - Friesland: R. Heida, Leeuwarderweg 6, Snikzwaag 9350, tel. 05138-4299.

A 15 - 't Gooi: J. v. d. Wal, Kogge 18, Blaricum, tel. 02153-89719.

A 16 - Gorinchem: J. Kuijntjes, van Hoornestraat 11-b.

A 17 - Gouda: J. van Eijk, Const. Huygensstraat 100.

A 18 - 's-Gravenhage: J. M. Kroes, Melis Stokelaan 1306, tel. 070-660617.

A 19 - Groningen: W. Jintes, Cederlaan 8, Roden (Dr.), tel. 05908-19549.

A 20 - Haarlem: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, Nieuw-Vennep, tel. 02526-6558.

A 21 - Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC): H. J. Hascher, Huygensstraat 26, Goor, tel. 05470-3983.

A 22 - Zuid-Limburg: M. J. M. van der Linden, Wil-helm van Herlestraat 1, Heerlen, tel. 045-722820.

A 23 - Den Helder: R. van de Ree, Gerbrand Scheltesstraat 12.

A 24 - Doetinchem: J. H. Koster, Kruisbergseweg 140, tel. 08340-24641.

A 25 - 's-Hertogenbosch: P. Sterk, Jhr. van Rijck-kevorselstraat 5, Den Dungen, tel. 04194-1311.

A 26 - Hoogeveen: F. L. F. Schubert, Tapuitlaan 99, tel. 05280-67459.

A 27 - Kanaalstreek: J. Wolthuis, Stationslaan 5, Stadskanaal, tel. 05990-14051.

A 28 - Leiden: A. Buurman, Angelenhorst 3, Sas-senheim, tel. 02522-12997.

A 31 - Midden-Limburg: J. F. L. Heyting, Anjerweg 9, 5915 GA Venlo, tel. 077-40719 (na 19 uur)

A 32 - Meppel: D. Fijlstra, Frisoplein 1, Nieuwleusen.

A 33 - Noord- en Zuid-Beveland: C. Murre, Schepe-nenlaan 306, Middelburg, tel. 01180-36388.

A 34 - N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Hellenbeekstraat 167, Elburg.

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

A 36 - Oss: M. G. Moorlach, Wagenaarstraat 144.

A 37 - Rotterdam: H. P. Abrahamse, Persoonsstraat 7-A, tel. 010-860815 (na 19.00 uur).

A 38 - Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD): J. Boon, Witbreuksweg 397 - 210, Enschede.

A 39 - Tilburg: C. A. Struyk, Boucquetstraat 1, Geertruidenberg, tel. 01621-2910, tst. 2601.

A 40 - Twente: R. A. Feenstra, Lochtersweg 21, 7442 BM Nijverdal, tel. 05486-16093.

A 41 - IJsselmeerpolders: W. Zoutberg, de Kogge 04-03, Lelystad, tel. 03200-41813.

A 42 - Voorne-Putten e.o.: A. v. d. Spelt, Coosen-hoekstraat 66, Vierpolders, tel. 01810-3077.

A 43 - Wageningen: J. Wezenberg, Spinakker 7, Bennekom, tel. 08389-7175.

A 44 - Walcheren: I. Davidse, Burg. Stermerdinglaan 176, Oost-Souburg, tel. 01184-62100.

A 45 - West-Friesland: voorlopig W. Plijnaar, Brilliant Starstraat 27, Bovenkarspel, tel. 02285-13196.

A 46 - Zaanstreek: A. v. d. Huysen, P. C. Allstraat 20, Zaanadam, tel. 075-161879.

A 47 - Zeeuws-Vlaanderen: S. Hamburger, Bagijn-hof 10, Sluis, tel. 01178-1204.

A 48 - Zutphen: S. Prost, Rietbergstraat 56, tel. 05750-10640.

A 49 - Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhout-straat 20, Kampen, tel. 05202-4012.

A 50 - Militaire Radio Amateur Club (MILRAC) - Stol-zenau: P. Krijger, Kpl-Mess, NAO 898, Utrecht-Veldpost.

A 51 - Bergen op Zoom: L. C. Baerken, Burg. de Rooklaan 31.

gezonden, doch waarop geen antwoord werd ontvangen.

Contributieregeling 1979

Voor het eind van het jaar ontvangt u de acceptgirokaart voor het overmaken van de contributie voor het jaar 1979. Wilt u van deze, u toegezonden, girokaart gebruik maken voor het overmaken van de contributie en het abonnementsgeld voor DX-press/VHF Bulletin (indien u daar een abonnement op wilt in 1979).

De prijzen zijn als volgt vastgesteld:

Gewoon lid	f 47,50
Juniorlid (t/m 17 jaar)	f 35,00
Studerende leden (t/m 23 jaar, met ondertekende studie-verklaring)	f 35,00
Gezinsleden (zonder Electron)	f 15,00
Abonnement DX-press/-VHF Bulletin	f 17,50
Collectieve abonnementen Electron (UBA-leden; opgave via UBA)	f 35,00

Met de acceptgirokaart kunt u ook een vrijwillige bijdrage t.b.v. het VERON Fonds overmaken.

Juridische bijstand door PAoGMM

Reeds enige jaren verzorgt ons HB-lid OM G.M.M. van den Berg, PAoGMM, ten behoeve van onze leden juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen.

Hij stelt er prijs op u nog eens uitdrukkelijk mede te delen dat deze bijstand uitsluitend betrekking heeft op problemen inzake het plaatsen van antennes, met de overheid, huiseigenaren (bij appartementen), en kwesties aangaande bepalingen in akten van overdracht van onroerend goed (erfdienstbaarheden inzake antennes).

Aangezien hij nu eenmaal geen algemeen juridisch hulpverlener is, wordt U verzocht hem niet te hulp te roepen bij andere (niet-verenigings-)zaken, zoals bijvoorbeeld burencorrelaties (ook al is daarbij een antenne betrokken), onenigheid met willekeurige verzekeringsmaatschappijen en strafrechtzaken. Het zal u overigens duidelijk zijn dat onze vereniging in die zaken geen stelling kan nemen.

Gezien het feit dat PAoGMM door omstandigheden gedwongen is tot tijdelijk zeer drukke werkzaamheden voor het QRL, wordt U verzocht hem niet te willen belasten met zaken waarvoor zijn hulp niet beslist noodzakelijk is.

Roepnamen/NL-nummer lijst

Via het Centraal Bureau en de redactie van Electron ontvangen wij enkele reacties na het verschijnen van de extra editie van Electron die eind oktober

gratis aan alle leden van de VERON is toegezonden, bevattende de lijst van roepnamen en NL-nummers.

Voor zover het de zendamateurs betreft kregen wij voor deze publicatie een opgave van de Radiocontroledienst van de PTT. Deze opgave dateert van juni 1978. Het is mogelijk, dat hierin nog niet alle geslaagden van de voorjaarsexamens zijn verwerkt. Ook kregen wij reacties van zendamateurs die volgens hun opgave niet in de lijst voorkwamen terwijl dit toch wél het geval diende te zijn.

Wij ontvingen de volgende reacties:

PE1CFC, B.M.Braam, Bremlaan 2, Wageningen (niet in de lijst);
PE1CGN, J.P.D. v.d. Brand, Primulalaan 36, Aalst-Waalre (niet in de lijst);
PDoFGI, V.P.M. v.d. Velden, Bagijnestraat 14, Grave (adres was fout);
PAoGMC, G.M. Cornelissen, Lippe Biesterfeldstraat 35, Apeldoorn (niet in de lijst);
PE1CFO, F.A.Looyen, Beeklaan 24, Doorwerth (Gld) (niet in de lijst);
PEoRTX, (in de lijst stond abusievelijk PEoRIX).
PAoVDV, J. van der Velde, Fazantenhof 57, Eemnes (adres in de lijst was verouderd).

Het is niet de bedoeling om nog meer correcties en aanvullingen te publiceren.

*Jan Hoek, PAoJNH,
Algemeen secretaris*

Het informatieboek

Het informatieboek (Jaarboek, deel B) dat nog maar net uit is bevat enkele onjuiste postbusnummers. Het op blz.5 en op blz. 11 vermelde postbusnummer van het Servicebureau is fout. Het nummer is nog steeds Postbus 2083.

Op blz. 105 is een foutief postbusnummer voor het Nederlands QSL-Bureau vermeld. Dit nummer is sinds jaar en dag: Postbus 400, Rotterdam. Het op blz. 105 vermelde nummer kan dus beter doorgeschraapt worden.



NIEUWE LEDEN

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

Van 1 t/m 31 oktober 1978

ALKMAAR: J. Borst, Buddleialaan 20, Heerhugowaard; L. Duijker, Wikerheerweg 104, Beverwijk; J. Harder, Tweeboomlaan 121, Hoorn (N.H.); P. 't Hart, Kerkakkers 6, Heiloo; J. Hoozemans, Kastanjestraat 18, Schagen; M.B. Janssen, M. Wiegmanweg 16, Bergen (N.H.); B.P. Rusconi, Dorpsstraat 95, Wor-

mer; A. Vredevoort, Dorpsstraat 912, Oudkarspel.

AMSTELVEEN: H. v.d. Berg, Kruisweg 319, Aalsmeer; W.F.T. v.d. Berg (PDoFCD), Ganges 6.

AMERSFOORT: A. Berkhout (PDoDJI), C. Doppestraat 145, Bunschoten-Spakenburg; C.J. v. Dam, Fideliohof 60; J.L.T. van Dijk, Fideliohof 64; H. van Eeden, Leusderweg 250; L.M. Felling, Isegrimplein 3; T.M. Hol, Soesterweg 156; P.M.A. Joosten, Ossendamweg 33-B, Soest; A.E.B. Krijgsman, Berliozstraat 25-C; B.J. v.d. Oever (PAoBVO), Dioriet 15, Leusden; S. Plantenga, Duifhuis 22, Nijkerk; H.T.C. Tieman, Valeriaanlaan 50, Scherpenzeel; J. Wimmers, Ariaweg 190.

AMSTERDAM: J.C. Aarden, Egidiusstraat 119-II; J. Benner, Adm. de Ruyterweg 380-hs; F. Best (PDoVDI), Geuzenkade 63-I; M. Breet, Staringsstraat 18-II; F. Broekhuijsen, 2e Kostverlorenkade 118-hs; J. v. Dijk, Wavenstraat 85-II; J.G. Egberts, Waddendijk 51; J. Gölde, Den Burgstraat 1; R. Gijsbers, Leiduinstraat 6-I; K. Ham, Nassaukade 107; M.H. Heidweiller, Werengouw 237; H.B. Holland, L. Bouwmeesterstraat 46; G. Huizinga (PE1BEF), Tormentalstraat 5, Landsmeer; F.H.M. Huijsser, Wanningstraat 4-II; W.J. Jonker (PE1CHO), Dusartstraat 7-II, J.E. Krijger, Meer en Vaart 486; J. Kuiters, Oldengaarde 48; L. Lasschuit, Hakfort 202, Bijlmermeer; M. Lassing, Elpermeer 15; F. Link (PE1CIF), Wildeman 48-III; R.Lustig (PE1CII), Ant. Moddermanstraat 63; M.P.W. van Poelgeest, 3e Oosterparkstraat 208-I; C. Post, Purmerstraat 8, Hoofddorp; F. Tammer, Koppelingpad 1; J. Veltman, Ribesstraat 24; W.M. Vleer (PDoCIN), Solebaystraat 47-hs.

APELDOORN: H.H. Evers, Zuiderlaan 3.

ARNHEM: U.S. v.d. Blom, Secr. Kuitstraat 3, Oosterbeek; P.J. Idema, Marumplantsoen 13; J. Leewis, Lijsterbeslaan 13, Duiven; T. v. Lemel, 13 PAINF. Bat. B-CIE Staf, Westenberg Kazerne, Schalkhaar; W.K.C. Schiermeijer, Beethovenlaan 56; B.A. Scholte, Julianalaan 30.

BREDA: G.G.J. Kops, Tongerenstraat 15; L.J. Touw, Haagweg 343; G.C. Voskuilen, Donkerstraat 24, Teteringen.

CENTRUM: P. Achterberg, Langbroekerdijk A-93, Langbroek; I.J.S. Chau, Trumanlaan 171, Utrecht; M. ten Haaf, Kroostweg 56, Zeist; R.P. Kieliszczuk, Fazantenkamp 468, Maarssen; M.A. Lips, Min. Talmestraat 31-bis, Utrecht; O.M.E. Wikkeling, Gildenring 51, Bunnik.

DELFT: R. Groenewegen, Delfgauwseweg 147; P.C.W. Lentz, Fred. Hendrikstraat 6; P. Meyboom, v. Beethovenlaan 375, Maassluis; B. Mol Lous, M. ter Braaklaan 279.

ZUID-OOST-DRENTE: L. Buseman, Weerdingerkanaal N.Z. 243, Nieuw Weerdinge; H.H. Slagter, Jonkershof 15, Emmen.

DORDRECHT: M. Groenenberg, Kapt. Dekkerflat 20, Zwijndrecht.

EINDHOVEN: M.M. Bekkers, Trompstraat 6, Son en Breugel; P. Bloemendaal, Botenlaan 46; W. Dambacher, W. Barentzstraat 47; V.J.M. Dederen, De Klokkenmaker 36, Veld-

Y YANYOSU ELEKTRONIKA B.V.

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

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

JAN JOOSTEN VAN LODENSTEIJN had, toen hij van 1598 tot 1600 van Holland naar Japan op reis was met het goede schip „DE LIEFDE”, **geen moeite met de radio.**

Want die was er nog niet. Het woord bestond geeneens.

NU WEL en u hoeft er **NOG GEEN MOEITE MEE TE HEBBEN.**

MET DE RADIO'S van **YAESU MUSEN** bedoelen wij dan.

Dat heeft de laatste AMRATO in Breda wel weer eens bewezen.

De gelegenheid tot onderzoek was er en men heeft deze weer gegrepen.

Naar hartelust knopjes draaien, luisteren (voor zover in de herrie mogelijk!), zenders afstemmen (natuurlijk op dummy load's), waarbij sommige per ongeluk tijden lang op zenden bleven staan, echter zonder nadelige gevolgen.

■ **ZELFS HET LOSGERAAKTE KNOPJE VAN VERLEDEN JAAR KWAM NIET MEER VOOR!!**

■ **ONZE DANK VOOR UW VOORZICHTIGE EN AANDACHTIGE BESCHOUWING**

■ **EN ONZE COMPLIMENTEN AAN HET ORGANISATIECOMITE VOOR DE PRETTIGE GANG VAN ZAKEN**

OVERIGENS, WAT EEN WONDERDOOSJE HÈ, DIE NIEUWE 25 WATT

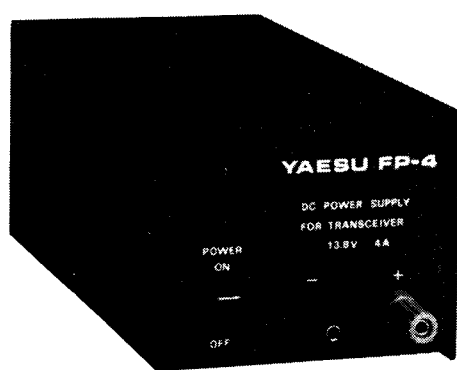


De **CPU – 2500 R** is programmeerbaar vanaf microfoon, heeft vier geheugens plus één voor werken met willekeurige „shift”, „scanning” over gehele band of alleen de geheugen frequenties, stoppen op vrij of bezet kanaal etc. etc. Met behulp van ingebouwde dubbel tonen kunt U zelfs Uw garagedeuren of Uw huisverlichting op afstand bedienbaar maken HI!

Over: de nu wel overbekende **VHF apparatuur**, FT-202 R (handpraterij), FT-227 R en de FT 225 R/RD het **netvoedingstoestel** FP-4 (voor de FT-227 R en de FT-7)

en de eveneens overbekende **HF apparatuur**, FRG-7, FRG-7000, FT-101 etc. etc.

kunnen de geïnteresseerden informatie vragen (briefkaartje a.u.b.). Gegarandeerd een avond leeswerk. Er zijn honderden kilo's informatiebladen uitgedeeld op de afgelopen AMRATO doch er is nog meer.



NETVOEDING FP-4
f 155,00



100 WATT HF BOOSTER
f 625,00

■ ATTENTIE A.U.B.

- We zijn meestal bereikbaar van 09.00 tot 17.00 op dinsdag t/m zaterdag.
Zondag en maandag gesloten. Wilt U wel van te voren afspreken als u wilt komen? **Bel** ons a.u.b. niet op na 17.00.
- Verder **bij voorkeur niet telefoneren maar schrijven** (een kaartje is voldoende) voor info. Belt U en krijgt U het antwoordapparaat, praat dan in. Het wordt met aandacht later behandeld.
- EEN GROOT GEDEELTE van januari staan we of liggen we in de sneeuw (afhankelijk van de bereikte snelheden HI!). Dan zijn we dus afwezig.

hoven; H.J.G. Drabbe, Leuvenlaan 59; W.T. de Groot, Kampstraat 3, Milheeze; W. Hage-naar, Schijndelstraat 16, Erp; J.A. v.d. Kool-wijk (PAoKWL), Buntbeek 13, Veldhoven; H.J. Lemstra, Bloklaan 36; A. Reitsma, Reyn-hovestraat 26; J.T.H. v. Tienen, Muskaat-straat 18; R. Vanderweyden, Puttenstraat 3, Maarheeze; A. Venema, Zaarvlaas 1, Bakel; R.P. de Vrij, Kortenaerstraat 5, Geldrop; Y. Waalen, De Hoeve 36, Netersel; A.P.F. Zegers (PAoNVO), Flevolandlaan 24.

FRIESLAND: K. Betten, Oppers 100, Wolve-ga; S. Brouwer, Benzweg 48, Heerenveen; W.P. Douma, Nyckle Haismawei 26, Leeu-warden (GzI.); E.E. Hoekstra, Hobbemastraat 25, Wolvega; H. Rusticus, Tj. Wagenaar-straat 36, Drachten; G. v. Soest, Boznego 43, Terband; A.R. Stellema, Heechein 72, Ak-krum; G.J. Vingerhoed, De Haleweg 45, Dam-woude.

't GOOL: A.J. Deymann, Herengracht 38, Mui-den; C.E.J. Geel, Schoolwerf 67, Almere; M. de Jong, Beursweg 13, Huizen (N.H.); L.M. Keeven, Elb. Mooylaan 54, Kortenhoeft; W. Koster, Gen. Krayenhoffstraat 101, Naarden; H.I.J. Leemans (PAoHJ), Dalweg 3, Hilver-sum; R.R.P. v.d. Rijst (PAoRNZ), Betanië-plein 13, Zeist; D. Vonno, Kapen 7, Blaricum; J. Walraven (PAoPCA), J. Catslaan 7, Bus-sum; L.J. Ypma, Bijlstraat 50, Bussum.

GORINCHEM: J. Pauw (PE1BWY), Pr. Hen-drikstraat 70, Wateringen; R. van Rutten, Citadel 9, (GzI.); D.C. Stuij, Abbekesdoel 19, Bleskensgraaf; G. v. Veldhoven, K. Doorman-straat 41, Hellouw.

GOUDA: P. Benders (PDofCC), Wilhelmina-laan 76, Boskoop; B.J. Ruijgrok, H. Hollan-derweg 70.

's-GRAVENHAGE: H.W.F. Alblas (PDofAE), Frisolaan 253, Leidschendam; J.L. Barten, Binckhorstlaan 302; L. Baudoin (PE1BNB), Schoutendreef 383; G. v.d. Belt, Labou-chèrelaan 30, Rijswijk (Z.H.); E. Benne-witz (PE1CGG), Forellendaal 63; J.A. Blom, van Aalstlaan 306, Zoetermeer; A.B. v. Ees-teren, Zuidwerfplein 6; M.S.F. Hoenderop, Beetsstraat 269; R.W. Jutzi, J. Catsstraat 246; W.A. v. Leeuwen, Kerketuinenweg 3; G.J. Lugthart (PAoXOG), Dan. Catterwijkstraat 41, Rijswijk (Z.H.); H. Mannee, v. Swieten-straat 102; J.H. Michelsen, Danckertstraat 19; A.J. Molema, Idenburglaan 89, Rijswijk (Z.H.); J. Nederpelt, Ambachtsherenlaan, 263, Zoetermeer; G.J. v. Pinxteren, Melis Stokelaan 1030; J. v.d. Steur, Zijdelaan 29; P. v.d. Steur, Zijdelaan 29; G.C.P. Stoel, Dr.A. Schweitzerlaan 22, Benthuisen; J. Tam-merijn, B. v. Hensbroekstraat 77; R. v. Veen, van Faukenbergestraat 48, Voorburg; W.J.P. Verbruggen, (PE1CAQ), Wolweversgaarde 347.

GRONINGEN: H. Boonstra (PE1CGH), de Sav. Lohmanstraat 7, Zuidhorn; P. Dijkstra, v. Wassenaerstraat 3-A; K.K.M. Gankema, Geert Valckeshof 13, Leek; J. Hummel, Anreperstraat 167, Assen; J. Mennes, Aqua-marijnstraat 655; L.H. v. Zanten (PAoMPT), Str.Magelhaen 2, Veendam.

HAARLEM: H.J. Freeze, Linnaeusstraat 44, IJmuiden; L. Heijs, De Olmen 13, IJmuiden; A.J. Klepper, Zandvoortselaan 34, Zand-voort; H.P.A. Koppen, Deken Zondaglaan 19, Vogelenzang; K. Kouwenhoven, Noorder-

laan 21, Velsen; J.W. Kouwenoord, Beste-vaerstraat 20, IJmuiden; W. Kranendonk, Verspronckweg 137; A. Kuiper, Vijfheren-straat 5, Heemstede; R. Mulder, Zeewijk-plein 178, IJmuiden; P. Prins, Kanaalstraat 244 - 246, IJmuiden; R. Schiltmeijer, Dr. Smitstraat 8, Zandvoort; P. Spruit, Heems-kerkerweg 252, Beverwijk; H.J. Toeset, Bloemendaalsestraatweg 70, Santpoort-Zuid; G.J. Ulrich, De Favaugeplein 21-80, Zandvoort; J.H. Weijers (PDofBAI), Glipper-weg 61, Heemstede; Zuiderduin, Burg. Rothestraat 16, Wijk aan Zee.

ARAC: G.J. Kuenen, Abeelstraat 32, Win-terswijk; A. Mastebroek, Hogestraat 31, Dinxperlo; M. v. Slooten, Crocusstraat 2, Eibergen.

ZUID-LIMBURG: K.H. Fischer, Afvoerkanaal, w.s. Johanna, Maastricht; A.B.P. Jongen (PE1CND), Willem-II-laan 9, Schaes-berg; J.M.N. Luijten, Franquinetstraat 35, Maastricht.

DOETINCHEM: E.A.H. Diks, Oranjehof 18, Terborg; B.W. Neijland (PDofBAV), Eggink-straat 3, Silvolde; W.R. Tolkamp, Klooster-dijk 22, Bredevoort.

's-HERTOGENBOSCH: H. Coolegem, May-weg 10; W.J. Dubach jr., Oude Kruisstraat 16, Rossum (Gld); J.M.A. v. Eerd, Linden-laan 7, Heesch; T. Lagemaat, Schouwstraat 17, Zaltbommel; W. Mulder, C.H. v. Maanen-straat 1, Rossum (Gld); N.W.M. Smolders, Acaciastraat 3, Waalwijk; D.A.A. Sopers, Patestrinastraat 89; H.W. v.d. Tillaart, Roest 9, St.Oedenrode.

KANAALSTREEK: B. Degenhart, Drenth (PEoCFD), Stationslaan 9, Stadskanaal; J. Rozema, Oosterstraat 21, Stadskanaal.

LEIDEN: G.C. Bok, Antaresstraat 26, Al-phen a/d Rijn; N.W.A. Brink, Gooweg 14, Noordwijk; B. Crama, Montgomerystraat 17; F.H. Evenblij, A.Tasmanplantsoen 10, Voorschoten; J. Grasmeyer, Preludeweg 44, Alphen a/d Rijn; A.P. v. Hees, Europaweg 20, Roelofarendsveen; L.E. v.d. Lee, Voor-straat 15, Katwijk (Z.H.); W.H. v. Leeu-wen, Bloemhofstraat 15, Alphen a/d Rijn; J.H.M. Terhorst, Janvossensteeg 17; C. Wes-selingh, Rijndijk 112, Hazerswoude; H.J. Wolf (PA2WDF), Peppelrode 2.

MIDDEN-LIMBURG: C.J.J. v.d. Berkmortel, St. Vincentiusstraat 10, Helden Panningen.

MEPPEL: J. Veenstra (PAoJVF), Weemstraat 3, Noordwolde (Fr); T. Visscher, Doeveslag 85, Vollenhove.

NOORD- en ZUID-BEVELAND; T.J.C. v.d. Meer, Fortrapastraat 1, 's-Gravenpolder.

NOORD-OOST-VELUWE: van Ommen Kloe-ke, Kerkenland 57, Elburg.

NIJMEGEN: W.M. Doorneweerd, Massen-weg 11, Rheden; M.A.W. Link, Kolping-straat 19; P.R.A. v. Rossum, Patrijzenveld 76, Cuyk.

ROTTERDAM: J.J. Balneger, Bergpolder-straat 54-A; W.N. Dijkstra, West Varken-oordseweg 241-B; van Halen, Essenburg-straat 3-A; J. Harder, v. Hogendorplaan 97-C, Vlaardingen; A.C. v. Harten, Rekerdijk

16; M. Hoes, Wagenbergstraat 88; E.J. Kool, Parkweg 98, Schiedam; C.A. Oost, Neckar-dal 8, Capelle a/d IJssel; J. Pleit, Chry-santstraat 5-B; C. Rousse, Voorberghlaan 12, Schiedam; J.C. Smits, 's-Landswerf 48; H.A. Springeling, Rillandhove 33, Vlaardin-gen; R. v. Straten (PE1AVN), Boterbloem-straat 17, Krimpen a/d Lek; G.M. Streeve-laar, Papendrechtstraat 2; M. Struys, Pri-mulastraat 8-B, Vlaardingen.

E.T.G.D.: G.B.J. Mulder (PE1CIN), Maten-weg 30-124, Enschede.

TILBURG: H.F. Dick, H. v. Brabantlaan 1830; H. Donkers, Hertog Janpark 3, Waal-wijk; A. Levij, V. v. Goghlaan 25, Berkel-Enschot.

TWENTE: C.A. Le Cotey (PAoCLC), Vlier-straat 590, Enschede; J. Dijkstra, Kerkstraat 9, Losser; C. Foekens, Pathmosstraat 66, Enschede; S. Kikstra, Bruglaan 27, Aadorp; J.W.H. Kok, Kuipersdijk 95, Hengelo (Ov); G.J. Kuenen, Abeelstraat 32, Winterswijk; A.T.H. Prinsen, Weverstraat 18, Haaksber-gen; D.D.G. Reumers, P. Monteuxstraat 84, Hengelo (Ov).

IJSSELMEERPOLDERS: H.J. v.d. Kamer (PDofHF), Schouw 52-17, Lelystad; H. Over-vliet, Bongerd 12, Lelystad.

VOORNE-PUTTEN: J.F. Gijtenbeek, Thor-beckestraat 29, Zuidland; E.L.R. de Haan, Maarland N.Z. 2, Brielle; H. v. Spronsen, Ruigeplaat 143, Rozenburg.

WAGENINGEN: E.C.M. Cuijpers, Ochten-straat 30, Tiel; J.A. Dammer, Pollenstein 55, Ede; J.A. v. Leeuwen, Mariëndaal 1101, Ede, R. Oudsen, Naaldweg 8, Epe (Gld).

WALCHEREN: P. Kupers, Schaepmanstraat 179, Vlissingen.

WEST-FRIESLAND: D.P. de Graag, L. de Colignylaan 3, Hoorn (N.H.); G. v.d. Ploeg, Koewijzend 39, Zwaag.

ZAANSTREEK: J.W. Brakenhoff, Deken Schmidtstraat 54, Krommenie; S. Brouwer, Narvastraat 16, Zaandam; F. Groen, Brunel 24, Uithoorn; P. de Haan, Schokkerlaan 4, Zaandam; E. Jongeneel-Aafjes, Vlusch 4, Krommenie (GzI); H.G. Molenkamp, Antil-lenstraat 4, Beverwijk; E. Peerdeman, Log-gerstraat 125, Zaandam; W.C. Tel. (PE1AHR) Gondellaan 45, Zaandam (GzI); M. Visscher, Zuideinde 222, Westzaan; L. de Vries, W. v.d. Brinkstraat 110, Purmerend.

ZWOLLE: G. Koesman, Pr. Irenelaan 14, Wezep; L. Ras, Singel 65, Urk.

BERGEN OP ZOOM: H.M.G. Roovers, Kolf-wei 16, Wouw; F.J.L. Suykerbuyk, Nispen-sestraat 2 Roosendaal.

Ons Nostalgiehoekje

Deze maand aandacht voor één van onze oldtimers, OM **L.P.A. de Groot, PAoLGD** te Rotterdam.

OM de Groot is geboren in 1902. Toen hij tien jaar oud was maakte hij voor het eerst kennis met het wonder 'radio' (toen nog 'draadloze telegraphie' genoemd). Dat was bij een oom die op een zelfgemaakte kristalontvanger de tijdseninen, uitgezonden door het radiostation Eiffeltoren, ontving. De jonge Luc werd hierdoor zo gegrepen dat hij geen rust meer had voordat hij zelf die seinen kon ontvangen. Dat ging niet zo eenvoudig maar tenslotte lukte het. Een lange antenne was in die tijd een absolute noodzaak en Luc gebruikte daarvoor een bovengrondse telefoon-draad die over het dak van het ouderlijk huis aan de Dijkstraat in Rotterdam liep. Rond 1918 gebruikte hij voor het eerst een radiolamp (de benaming radiobuis kwam pas tientallen jaren later), die was van het fabrikaat Heussen. De ontvangst was hiermee zoveel beter dan met een kristaldetector dat zelfs Amerikaanse stations werden gehoord!

Het bleef niet bij ontvangen: in het begin van de jaren twintig werden ook zendpogingen ondernomen. Het eerste zendertje werkte met een Franse lamp, fabrikaat 'Metal'. Een netaansluiting was in het ouderlijk huis niet aanwezig en daarom werd een groot aantal batterijtjes in serie geschakeld tot ongeveer 100 volt was bereikt.

Maar het werd toch wel duidelijk dat voor een beetje vermogen een netaansluiting noodzakelijk was. Die was er wel bij een vriend, een paar huizen verder. Dus werd over de daken een draad gespannen en met de aarde als retourleiding beschikte OM de Groot aldus over 127 volt. Met een zelfgemaakte transformator werd dat flink opgetransformeerd en gelijkgericht met een elektrolytische (chemische) gelijkrichter. Die bestond uit een groot aantal jampotjes, gevuld met een borax-oplossing. Daarin stonden twee elektroden, één van aluminium en de ander van lood. Na formeren werkte zo'n natte cel als diode. Met een condensator van 2 microfarad werd de spanning een beetje afgevlakt en zo werd de zender gevoed die door de rimpel op de voeding een karakteristiek 100 Hz toontje produceerde. De zender was een Hartley met als zendbuis een Telefunken RS5. Toen die door overbelasting was gesneuveld kwam er een Metal-zendlamp voor in de plaats.

Met dit station maakte OM de Groot onder de call PCRR in de jaren 1923...24 vele verbindingen. Uiteraard clandestien, want zendvergunningen werden pas in 1929 voor het eerst aan particulieren uitgegeven. OM de Groot kon goed met de seinsleutel overweg

want hij had bij het instituut Steehouwer een opleiding tot marconist gevolgd. Hij is overigens nooit als zodanig aan het werk geweest want marconisten werden toen bar slecht betaald. Een mooie verbinding was die met het stoomschip President Roosevelt, dat midden op de Atlantische Oceaan voer. OM de Groot heeft uit die periode nog vele QSL-kaarten. Die kaarten werden door Nederlandse amateurs (de 'nullen') gedistribueerd door de gebroeders Tappenbeck te Noordwijk, tevens oprichters van de Nederlandse sectie van de IARU. OM de Groot trad op als 'city-manager' en hij zorgde ervoor dat de kaarten bij de Rotterdamse amateurs terecht kwamen. Een officiële zendmachtiging behaalde OM de Groot pas na de tweede wereldoorlog. Toen kreeg hij de call PAoLGD die hij ook nu nog bezit. Zijn belangstelling ging vooral uit naar VHF en UHF en hij mag tot één van de pioniers op dat gebied worden gerekend. Zo maakte hij

in augustus 1953 de eerste verbinding PA-DL op de 70 cm band.

In de vijftiger jaren heeft PAoLGD een jaar of acht lang de VHF-en UHF-bandrapporten in *Electron* verzorgd. PAoLGD is nog steeds actief. Hij is te vinden op 2 m en 70 cm. Een project waar hij momenteel aan werkt is een toestel voor het fotografisch weergeven van weerkarten, uitgezonden door satellieten. Ontvangst van de signalen is er al. Aan het mechanische deel wordt nog gewerkt.

We willen nog vermelden dat PAoLGD een neef is van de radiopionier Dr. de Groot, die o.a. in het toenmalige Nederlandse Oost Indië het beroemde VLF-station te Malabar heeft gebouwd voor de verbinding met Nederland. Dat station werkte met een booglampzender.

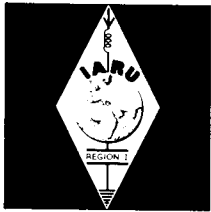
We wensen PAoLGD nog vele gelukkige en gezonde jaren toe. **PAoSE**

104 HARLESSEN GARDENS, LONDON, N.W.10, ENGLAND.
 To Radio: **PCRR** (R. A. de Groot) Sigs Receiver: **23 MAR 1924**
BRITISH RADIO
 QRM: **W. E. F. CORSHAM** Wave Length: **10.6**
(ARRL) Station Particulars at G2UV (RSGB)
RECEIVER
 Single Loose Coils: **2** Det and: **LF** Remarks: **23 MAR 1924**
TRANSMITTER
 DX Ten W: **1** using: **200** when: **200** Wishes me
 Input: **25** Volts: **25** Milliamperes: **25** Radiator: **25** Amps.
ERIAL **EARTH**
 Length: **10** Feet: **10** Feet
 Height: **10** Feet: **10** Feet
 Wire Flat Top: **10** Feet
 Length: **10** Feet
 Radiophone Call: **Two Uncle Vic, London**
 United States of America, Belgium, France, Holland, Denmark, Switzerland, Luxembourg, England, Ireland, Scotland, Wales, All Parts, and
PSE QRM? and QSL by Card. Cal. 730 Om.
 Operator: **W. E. F. CORSHAM**
 Traffic Manager: **R. S. G. B., T. & R. Section.**

Deze kaart van het Engelse station G2UV ontving PCRR na een verbinding op 23 maart 1924. Operator van G2UV was de toen bekende amateur W.E.F. Corsham, Traffic Manager van de R.S.G.B. Het is opvallend hoeveel gegevens in die jaren op een QSL-kaart werden vermeld.

In de jaren 1923...24 werkte OM de Groot onder de roepnaam PCRR. Dit is de QSL-kaart die hij toen gebruikte.

N PCRR **L. P. A. DE GROOT**
44b Dijkstraat, Rotterdam (Holland)
RADIO
 UR CW SIGS WKD HR: **UR CARD RCD HR:**
 PHONE HRD: **PHONE HRD:**
 AUD: R **QSS** **QRM** **QRN** **QRH**
TRANSMITTER:
 VOLTS **PL** **AMP**
ANTENNA:
RECEIVER:
REMARKS:
DX WORKING:
PSE QSL. **CU AGN 730 OM.**
OPERATOR:



IARU

IARU-Nieuws

Het oktober-nummer van Region I verwelkomt twee nieuwe leden: The Royal Oman Amateur Radio Society en The Royal Jordanian Radio Amateur Society.

Voorzitter van de ROARS is John Cooper, A4XFA en van de RJARS is dat Prince Raad Bin Zeid, JY2RZ.

Joegoslavië

Op het hierbij afgedrukte kaartje vindt U de YU-prefixindeling. YU7, 8 en 9 worden voor speciaal gebruik in reserve gehouden.

De prefix-indeling in Joegoslavië. YU7, YU8 en YU9 komen op dit kaartje niet voor. Deze prefixen zijn gereserveerd voor speciale doeleinden.



De NRRL

Onze Noorse zustervereniging vierde onlangs haar 50-jarig bestaan. Op het, ter gelegenheid hiervan gehouden banquet werd o.m. Roy Stevens tot Ridder van de Gouden Sleutel 'geslagen'.

Er zijn momenteel 4325 radio-amateurs in Noorwegen. De NRRL telt 3078 leden waarvan er 2840 gelicenseerd zend-amateur zijn.

Het 4U1ITU station in Genève

Het aantal zend-amateurs hetwelk dit station bezoekt en de zender wil bedienen is zó groot geworden, dat de staf het niet meer kan bijbenen.

De bezoeken dienen van nu minstens 4 weken van te voren te worden geannonceerd bij de manager van 4U1ITU. Het adres is P.O. Box 6, Place des Nations, 1211 Geneva 20, Switzerland. Verder zullen bezoekers worden gevraagd een proeve van bekwaamheid af te leggen in het bedienen van de aanwezige apparatuur. QSL-en gaat via de QSL-bureaux en slechts bij hoge uitzondering is direct QSL-en mogelijk. Daarvoor dient men zich te richten tot: 4U1ITU, P.O. Box 63, Harrow, Middlesex HA3 6HS, England.

YI weer in de lucht

Het station YI1BGD is verplaatst naar Azamia-Kasrah en het zal op maandagen en woensdagen van 15.00 tot 18.00 GMT in de lucht zijn. U kunt er Kamall, Majid, Mohammed of Dhia aantreffen.

10 meter baken

Op 10 augustus '78 kwam het baken DKoTE in de lucht. Frequentie 28,2575 MHz. De QTH locator is EH26c. Vermogen 40 watt. Rapporten kunnen worden gezonden aan: Joe Michling, DL7KH, Am Briel 54, D-7750 Konstanz.

Region II bijeenkomst in Panama op 8 september '78

De speech van de Secretary-General van de ITU op deze conferentie wordt in extenso weergegeven in het oktober-nummer.

5N2NAS

Ter gelegenheid van de Nigerian Army Week was het station 5N2NAS gedurende vier dagen in de lucht. Op deze wijze is getracht het Nigeriaanse publiek in kennis te brengen met onze hobby.

PRETTIGE FEESTDAGEN

worden u toegewenst door de redactie van Electron. Zij dankt allen die bijdroegen aan de jaargang 1978.



TRAFFIC NIEUWS

Bijdragen voor deze rubriek dienen vóór de vijfde van elke maand in het bezit te zijn van het Traffic Bureau, C. Valkhof, PAoALO, Grunsfoortseweg 5, 6871 CK Renkum, telefoon: 08373-2934.

Activiteitenkalender

1/3 dec.: ARRL 160 m contest CW (dec. '77)
 2/3 dec.: TOPS 3.5 MHz contest CW.
 2/3 dec.: EA-contest SSB (dec. '77).
 2/3 dec.: Alexander Volta contest RTTY (dec. '77).
 9/10 dec.: EA contest CW (dec. '77).
 9/10 dec.: ARRL 10 m contest CW/SSB.
 9/10 dec.: HA contest CW (dec. '77).
 26 dec.: DARC Xmas contest CW/SSB. 1979.
 1 jan.: AGCW Nieuwjaarscontest CW (dec. '76).
 6/7 jan.: YU 3,5 MHz contest CW.
 13/14 jan.: AGCW QRP contest.
 14 jan.: DARC 10 m contest.
 13/14 jan.: Marconi ARI contest CW.
 27/28 jan.: French contest CW.
 26/28 jan.: CQ WW 160 m contest.

ARRL 10 meter contest

Zaterdag 9 dec. 12.00 GMT tot zondag 10 dec. 23.59 GMT. Werken met iedereen; eenzelfde station mag éénmaal in CW en éénmaal in SSB worden gewerkt. Uitwisselen: RS(T) + volgnummer. W's en VE's geven geen volgnummer maar hun staat mee.
 Punten: 2 pnt per QSO. Multiplier: het gewerkte aantal W-staten, VE-provincies, DX-landen. Wen VE gelden daarbij niet als land. Oscar-QSO's zijn eveneens geldig.
 Logs dienen voor 15 januari a.s. binnen te zijn bij: ARRL Communications Department, 10-m contest, 225 Main Street, Newington, 06111, USA.
 Nu de condities op 10 meter zo plezierig zijn, willen wij U deze contest van harte aanbevelen.

DARC Kerstmis-contest

Tweede Kerstdag, van 08.30 tot 11.00 GMT. Deze contest is open voor alle zendamateurs. De bedoeling is met 'iedereen' QSO te maken. De contest loopt tegelijk in CW en SSB. Er is echter slechts deelname in één mode mogelijk. Uitwisselen: RS(T) + volgnummer, te beginnen met 001. DARC-leden geven bovendien hun DOK mee. Dit is dus een mooie gelegenheid om aan het DLD te spijkeren (zie Electron, dec. '75, pag. 705 en 706).
 Banden: 80 en 40 meter; ieder station mag per band éénmaal worden gewerkt. Na ieder QSO dient het CQ-roepende

station QSY te maken om zo de frequentie over te laten aan het aanroepende station.

Multiplier: deze wordt gevormd door het aantal gewerkte prefixen en DOK's.
 Punten: 1 punt per QSO.

Ondertekende en van een score-berekening voorziene logs vóór 15 jan. a.s. zenden naar: H.P. Günther, DL9XW, Am Strampel 22, 4460 Nordhorn, West Duitsland.

French Contest 1978

Call	Mode	QSO's	Score
PAoDIN	CW	70	11284
PAoVB	CW	40	2830
PAoWRS	CW	8	217

Checklogs SSB: PAoLEG, PAoSMS.

ARRL DX Contest 1978

Call	QSO's	Multipl.	Score
<i>All Band SSB</i>			
PAoYN	88	32	8448
<i>High Band SSB</i>			
PA2TMS	891	98	261954
PAoATY	422	65	82290
PAoLOU	508	41	62484
PAoSMS	163	65	31785
PAoFIN/A	145	60	26100
PAoTUK	121	31	11253
PAoKDM	74	33	7326
PAoVST	14	11	462
<i>Multi-op. SSB</i>			
PAoGN	2651	185	1471305
PI1ARS	1037	111	345321
<i>All Band CW</i>			
PAoLOU	913	161	440979
PAoTA	472	117	165672
PAoVB	235	63	44415
PAoWRS	148	73	32412
PAoFIN/A	61	60	10980
PAoNYM/A	62	31	5766
PJ2VD	6067	298	5423898
<i>High Band CW</i>			
PI1PT	915	88	241560
PAoUV	465	93	129735
PAoATY	297	82	73062
PAoGT	169	47	23829
PAoPT	113	39	14508
PAoPBC	65	33	6435
PA3ABA	33	18	1782
PAoANK	24	15	1080
PAoDIN	15	14	630
<i>Low Band CW</i>			
PAoRRS	17	17	357
<i>Multi-op. CW</i>			
PAoGN	1855	200	1113000
PI1MHN	186	62	34596

Operators:

PAoGN: PA3ADC, PAoBOR, PAoERA, PAoGIN, PAoOOM en PAoOOS.
 PI1ARS: PAoHTR, SWL.
 PAoNYM/A: PA3ABA
 PI1MHN: PA3ABA, Willy Kersten
 Checklogs: PAoLEG, PAoNRD, PAoPLM, PAoWRS, PAoTV en PAoWAC.

PAoGN in de ARRL-Contest

In de categorie Multi-operator SSB werd PAoGN als 8ste geklasseerd in de top-tien van deze klasse; in CW haalde hij de 7de plaats! Een fraai resultaat van 'Stiveco', Stichting Velddag- en contest-groep, Groningen.

Contest-uitslagen

We horen wel eens verzuchten: 'Wat duurt dat lang voor je iets van een contest uitslag hoort'. E.e.a. kan inderdaad lang duren. Meestal toch wel 9 - 12 maanden, soms twee jaar.
 Dit lang uitblijven vindt zijn oorzaak in het vele controlewerk, de inzenda-termijn van logs etc. Maar ook vooral in 't feit, dat enkele clubs zich qua resultaten versturen beperken tot de winnaar per land. En als die het dan niet doorgeeft aan ons ...
 Zo missen we bijv. de uitslag van de OK-DX Contest 1977, terwijl buitenlandse bladen allang de deelnemers van hun land publiceerden!

Van her en der

— Er gaan geruchten, dat de ARRL DX Contest van 2 week-ends per mode naar 1 weekeinde wordt ingekrompen.
 — PA2TMS behaalde het DLD-600. Congrats OM!!
 — A6XB is safe (zie Electron nr. 10 van okt. '78). Dit meldde ons Roel, NL-5352 uit De Bilt. Als overtuigend bewijs sloot hij een door hem ontvangen QSL-kaart bij, waarvan we een afdruk in deze rubriek opnemen. Bedankt Roel. We houden ons voor aktuele dope steeds gaarne aanbevelen.
 — Michiel, PAoMMV, schreef de redactie van Electron het volgende: ... tot mijn teleurstelling viel Electron pas op 4 april bij mij in de bus. De aankondiging van de DX-peditie naar LIPRA-1 island kwam voor mij dan ook een beetje als mosterd na de maaltijd - helaas. Ik hoop, dat ik de enige was die Electron een

UNITED ARAB EMIRATES

A6XB

EMIRATE OF RAS AL KHAIMAH

De kaart van A6XB OM Craanen, NL-5352 uit de Bilt ontving de hier afgedrukte QSL-kaart van A6XB (W.S.Rees, P.O.Box 101, Ras Al Khaimah, United Arab Emirates, Arabian Gulf).

beetje laat kreeg. Het is namelijk zo, dat een contact met dit station een unieke kans gaf op het verkrijgen van een zeer moeilijk te behalen en daardoor zeer begeerd certificaat. Het SSCA (Silly Suckers Century Award) wordt uitgegeven door de communications group van de DISS (Deceptive Information Scientific Society).

Vereist zijn een bevestigd contact met 3 van de 4 officials van de groep, te weten: EI2VFV, G5CGD, PAoMMV en ZS1MI plus een QSO met een DX-peditie gemaakt op de 12de dag van de lente. VK3BLZ/LI zou zeker gekwalificeerd zijn voor dit laatste moeilijke punt.

Het certificaat, dat ook voor luister-amateurs beschikbaar is, kan tegen portokosten worden aangevraagd bij de secretaris van de groep, postbus 30, 9100 AA Dokkum.

— Het 'Kaaskoppen-net' is nog elke morgen rond 07.00GMT actief. Is er op 14100 geen ruimte, dan wordt uitgeweken naar 14340 +/- 5 kHz. Clem, VK4FD is ook weer verschenen, evenals Harry, VK3BAJ.

— Dat er ook bij ons zendamateurs in de loop der jaren iets is veranderd moge blijken uit de twee hier afgebeelde foto's: SP1IK in 1935 en VE3MR/MRS in 1978.

Certificaten-nieuws

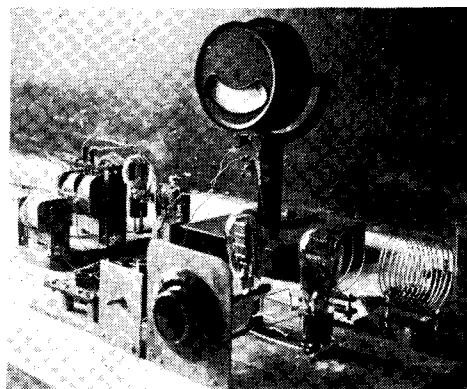
Van Herman, PE1AQI, ontvingen we bericht, dat Cor Nung zijn bemoeienissen met betrekking tot het Amsterdam 700 Award wegens verhuizing heeft moeten beëindigen.

Voortaan kan men voor genoemd Award terecht bij: H.J. Klijn, PE1AQI, De Egmondsestraat 115, 1024 SB Amsterdam, telefoon 020-364787.

De USSR geeft diverse certificaten uit: Niet al te veel problemen geeft het R-6-K award.

De vereisten zijn: 1 QSO met Europa, Afrika, Azië, N-Amerika, Z-Amerika en Oceanië plus

3 QSO's met Europees USSR plus



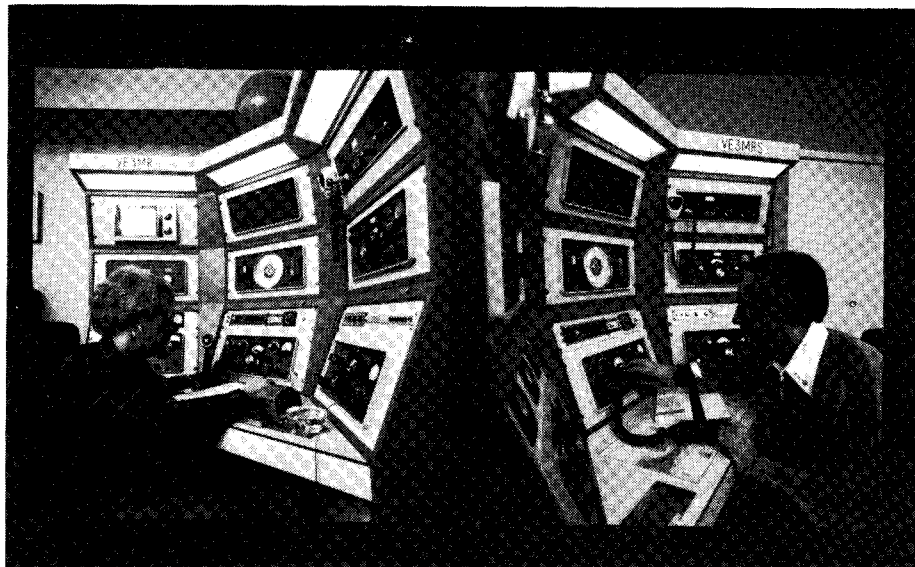
QRA: H. Pisarzewski. Poznan, Wyspiańskiego 36 POLAND
 To Radio PAOALO
 Ur. sigs vke red hr on 4. V. 1935 at 23⁴⁵ MEZ
 QRG 7 MC; QRR 6. Tonet 9 fb!cc! w 5
 Remarks: pse foto via mi QRA!
 TRANSMITTER
 Mesny modif.
 pusck-pull
 inpl 50 watts
 valve Tunasram
 2x Px 2400
 aer Zepp. 40m
 Qsl Nr 20
 SP1IK
 RECEIVER
 Schnell OV1
 aer 40m
 ground
 Vy 73 es fb DX!!
 PSE QSL Op. H. Pisarzewski

In 1935...

De met veel zorg ingevulde QSL-kaart nr 20 van het Poolse station SP1IK. En wat de foto betreft: zo ging het toen toch ook...!

In 1978...

Zo gaat dat tegenwoordig....Links VE3MR, rechts VE3MRS.



3 QSO's met Aziatisch USSR, totaal dus 12 verbindingen. Een 'first class Award' wordt verkregen, wanneer alle QSO's zijn gemaakt op 80 meter.

Veel moeilijker is het 'Work 100 Oblasts'. Men dient hiervoor verbinding te hebben gemaakt met 100 Russische districten (oblasts). In totaal zijn er ongeveer 175, verdeeld over alle Sovjet republieken. De volledige lijst is in copie verkrijgbaar bij PAoMOD.

Tenslotte het R-150-S award.

Hiervoor wordt gevraagd de QSL's van 150 verschillende landen van de speciale USSR-landenlijst, met inbegrip van 15 USSR-republieken. Ook deze lijst is voor serieuze belangstellenden in copie bij PAoMOD verkrijgbaar.

De 3 genoemde certificaten zijn ook beschikbaar voor luisteramateurs, wanneer men de vereiste QSL-kaarten kan overleggen.

N.B.

Hoewel officieel wordt vereist, dat de QSL-kaarten moeten worden opgezonden aan postbus 88 in Moskou blijkt, dat volstaan kan worden met een door de VERON certificaten-manager voor accoord getekende lijst.

Algemeen gesproken geldt, dat voor buitenlandse certificaten een overzicht wordt verlangd op een daarvoor bestemd formulier, ondertekend door de landelijke certificaten-manager als bewijs, dat de QSL-kaarten van de vereiste verbindingen door hem zijn gecheckt. Bedoelde formulieren zijn bij PAoMOD verkrijgbaar.

Ingevuld retourgezonden, vergezeld van de QSL-kaarten, wordt de opgave door PAoMOD gecontroleerd, waarna de kaarten met het voor accoord getekende aanvraagformulier worden teruggezonden.

Het spreekt vanzelf, dat deze regeling alleen geldt indien de buitenlandse vereniging niet zelf de kaarten wil controleren, zoals dat het geval is bij het DXCC.

Denkt U steeds aan het bijsluiten van voldoende postzegels (in kleine waarden s.v.p.) voor het retourzenden?

De door binnenlandse amateurs aangevraagde VERON-certificaten (PACC, HEC e.d.) worden verleend na overleggen van een lijst met de bijzonderheden van de gemaakte verbindingen en mede-ondertekend door 2 gelicenseerde zend-amateurs.

Het Traffic-Bureau behoudt zich het recht voor uit de verstrekte lijst een aantal QSL-kaarten op te vragen voor nadere controle. De kosten voor binnenlandse zendingen bedragen f 2.50, met de aanvraag te voldoen in postzegels van kleine waarden bijv. 55 en 80 cent.

Het is aan de voortschrijdende techniek te wijten, dat het uitgeven van het

Vaardigheids-certificaat weinig zinvol meer is. De CW-omzetters met display maken controle tot een twijfelachtige zaak! De sleutelaars onder ons kunnen op het VERON-Pinksterkamp in de 'Vonkenboer'-wedstrijd hun vaardigheid tonen.

Tenslotte: van de meer algemeen bekende certificaten zijn de gegevens door ons te achterhalen. Bovendien proberen we U op de hoogte te houden van nieuwe uitgaven. Wanneer het echter gaat om de eisen voor familie- en regionale awards, dan zullen we U helaas vaak moeten teleurstellen. Bent U in deze zaken geïnteresseerd, dan verdient het wellicht aanbeveling U aan te sluiten bij de Certificate Hunters Club. Snel te beantwoorden vragen kunt U eventueel ook telefonisch stellen (02265 -2307), doch gaarne uitsluitend tussen 19 en 20 uur.

PAoMOD

PA-Bekercontesten (nov. '78)

Hartelijk dank voor het inzenden van Uw log van de PA-Bekercontesten! Dat is fijn, want zo gaan Uw QSO's niet verloren, immers U weet: QSO's die niet door logs volledig worden gedekt zijn niet geldig.

Wat, U heeft Uw log nog niet ingestuurd? Dat kan dan nog, maar dan wel heel snel i.v.m. de publicatie van de uitslag. Bij voorbaat dank! (Inzenden aan PAoDIN).

TOPS CW Contest 3,5 MHz

Zaterdag 2 december, 18.00 GMT, tot zondag 3 december, 18.00 GMT. Alleen CW op 80 meter. Deelgenomen kan worden als single- of als multi-operator station.

3500 - 3510 kHz alleen gebruiken voor DX.

De bedoeling is zoveel mogelijk te werken met iedereen.

Uitwisselen: RST + QSO-volnummer, te beginnen met 001. Punten: voor een QSO met eigen land 1 punt; voor een QSO met de rest van Europa 2 punten; voor een DX-QSO 5 punten. QSO's met GW8WJ of GW8AQ leveren 25 punten op.

Multiplier: het gewerkte aantal prefixen — dus PAo, PA3, PI, ON5, ON6, DL1, DL2, YU1, YU6, HB9 enz. enz.

Logs vóór 31 januari '79 zenden aan: Peter Lumb, G3IRM, 14 Linton Gardens, Buty Saint Edmunds, Suffolk IP33-2DZ, England.

Wat is dat: TOPS?

TOPS is een CW-club. Deze werd in augustus 1946 opgericht door GW8WJ en het was oorspronkelijk een Britse aangelegenheid. Later werd de club 'world-wide' en thans zijn er veel leden in Duitsland, USA, Zweden, Tsjecho-Slowakije en Joego-Slavië.

De club telt momenteel 625 leden; in Nederland zijn lid PAoLOU, PAoLXL en PAoVG.

TOPS lijkt wat op FOC; de verschillen zitten o.m. in de toelatingsregels en in 't feit, dat TOPS-contesten open zijn voor iedereen.

Het doel van TOPS is het werken met CW te bevorderen en internationale vriendschap tussen CW-operators aan te moedigen. Het lidmaatschap staat open voor houders van een zendmachtiging, vooropgesteld dat zij:

a) bewezen hebben — in QSO's met TOPSleden — met een minimum snelheid van 15 woorden per minuut te kunnen werken met de juiste procedure en bejegening van anderen;

b) uitzenden naar de huidige stand van de techniek;

c) voorgedragen worden door een TOPSlid en er binnen 28 dagen na voordracht in het cluborgaan 'QMF' geen bezwaren worden ontvangen;

d) hun financiële bijdrage geleverd hebben, dat is £ 0.25 entree en een jaarlijkse contributie van £ 0.75.

De leden van TOPS verplichten zich zich te houden aan het IARU Bandplan (contesten!).

TOPS geeft certificaten uit en er is een club-net op zondag op 3585 kHz, tijden zelf bepalen.

Secretaris van de club is GW8WJ, J.P. Evans, 2 Ffordd Ty Newydd, Prestatyn, Clwyd, LL19-8PB, England.

CQ-WW Contest 1977 (CW)

PAoHIP werd 2de in de wereld-ranglijst voor 1,8 MHz. Congrats Willem!!!

Call	Band	QSO's	Zones	Landen	Score
PAoTAU	AB 550	70	171	323904	
PAoINA	AB 455	64	132	209720	
PAoPSK	AB 416	54	139	138767	
PAoTA	AB 253	50	111	71323	
PAoVB	AB 261	41	89	57590	
PAoUV	AB 228	40	70	51370	
PAoCYW	AB 215	29	76	39270	
PA3ABA	AB 149	22	60	16154	
PAoWRS	AB 22	7	12	1242	
PAoMRN	AB 15	3	7	170	
PAoGT	14 196	19	45	26000	
PAoEFI	14 183	15	39	20844	
PAoBWM	14 41	8	9	1768	
PAoLVB	7 98	14	34	7584	
PAoATY	3,5 267	11	42	19822	
PAoDIN	3,5 103	5	25	3090	
PAoHIP	1,8 297	12	30	17346	
Multi-operator:					
PI1PT	450	43	111	117810	
PA3AAT	655	24	69	105741	
PA3ACE	514	34	83	88218	

Operators:

PI1PT: OM's Koken en van Kessel;
PA3AAT: PA3AAT en PA3AAM;
PA3ACE: PA3ACE en PA3AAZ.

CQ 160 meter contest 1978

PAoMRN	25	10	10	1270
--------	----	----	----	------

CW in 't Russisch

Van PA3ABA ontvingen we een interessant artikel uit 'SPART/G — QRP — Club'. Het artikel gaat over CW-afkortingen, zoals de Russen die gebruiken: Het hoofddoel van radio-amateurisme is beoefening van radio-communicatie. Onze CW-afkortingen maken het mogelijk, dat mensen die de meest uiteenlopende talen spreken, elkaar begrijpen. Maar ieder QSO krijgt meer betekenis wanneer je de ham aan de andere kant enkele woorden in zijn eigen taal kunt geven. Dat maakt een QSO persoonlijker.

Iedereen die op de banden werkt zal een aantal UA, UB etc. stations ontmoeten en de ervaring leert, dat zij het bijzonder op prijs stellen een woord in hun eigen taal te horen: verwachten doen zij het niet!

Het Russisch alfabet is gebaseerd op 32 letters; het bevat griekse, latijnse en hebreeuwse lettertekens. Toch hebben de Russen CW-afkortingen en een CW-procedure die 'normaal' is. Dus is het mogelijk om ons QSO van enkele Russische woorden te voorzien, om zo het contact wat sprekender te maken. 'Hallo' en 'tot ziens'.

Het normale Russische woord ter begroeting is 'zdrasti', hetgeen zoveel betekent als: 'hallo, hoe gaat het met je?' Afgekort wordt dat het veel gehoorde 'zdr'.

Het 'tow' dat vaak na zdr wordt gegeven, is een afkorting van 'Tovarich', hetgeen in deze context 'old man' betekent. Het eveneens veel gebruikte 'DSW' betekent 'goodbye'.

'Dank'.

Als je dit wilt seinen, geef dan 'spacibo'. Er is een meer formele vorm, die echter moeilijk is te onthouden. Spacibo is heel goed in dit verband.

'Het weer'.

Het Russische woord is 'pagoda', maar WX is sneller en de Russen zelf gebruiken het ook.

Enkele woorden: regen = dovd x idet; sneeuw = sneg idet. Dit idet geeft aan, dat het inderdaad regent of sneeuwt.

Zon = solnce swetit. Warm = varkij; koud = holodno; mist = tuman; vorst = moroz; veel = mnogo; een beetje = nemnovko.

Enkele radio-termen.

De h in 't alfabet wordt een g. MHz en kHz schrijft men MGz en KGz. Een buis is een lampa; watts zijn watty. Het beroemde wsem (in UA contesten met name) betekent: allen en het wordt gebruikt wanneer alleen QSO met Russen wordt gewenst. QSL budet wam buro betekent, dat je zeker via het bureau gaat QSL-en.

Andere termen.

Ja is da, nee is net, niet is ne, maar is no en blij is rad. 'Bedankt voor 't QSO' geef je als 'spacibo za QSO'. In CW is dit altijd te proberen; je hebt dan niets te maken met klemtoon en uitspraak!!!

DX-verwachtingen voor december 1978

Tijden in GMT. (1) = 6 - 20 dagen. (lp) = lange pad. (sp) = sporadisch.

USA (W 1 - 4)

14 MHz: 10.30 - 13.30 (1), 13.30 - 20.00

21 MHz: 12.00 - 18.00

28 MHz: 14.00 - 16.30, 16.30 - 17.30 (1)

USA (W 6/7)

14 MHz: 13.30 - 19.00 (1), 14.00 - 16.00 (1) (lp)

21 MHz: 15.00 - 16.30, 14.30 - 16.00 (lp) (sp)

28 MHz: 15.30 - 17.00 (1)

Caraïbisch gebied

14 MHz: 10.00 - 11.30 (1), 19.00 - 21.00

21 MHz: 11.00 - 13.30, 16.30 - 18.30

28 MHz: 12.30 - 17.30

Brazilië

14 MHz: 07.00 - 08.00, 19.00 - 01.00

21 MHz: 08.30 - 11.30, 15.00 - 20.00

28 MHz: 10.00 - 18.00

Zuid-Afrika

14 MHz: 05.00 - 06.00, 17.00 - 01.00

21 MHz: 07.00 - 08.30, 14.00 - 19.00

28 MHz: 07.30 - 17.00

Zuid-Oost Azië

14 MHz: 12.30 - 13.30 (1), 13.30 - 17.30

21 MHz: 09.30 - 11.30 (1), 11.30 - 15.30

28 MHz: 07.00 - 14.00

Australië

14 MHz: 08.30 - 10.00 (lp), 14.00 - 17.00

21 MHz: 12.00 - 15.00, 08.00 - 11.30 (lp) (sp)

28 MHz: 07.00 - 09.00, 12.30 (1)

Japan

14 MHz: 07.00 - 08.30 (1) (lp), 10.30 - 12.30

21 MHz: 07.30 - 09.30, 07.00 - 08.30 (1) (lp)

28 MHz: 08.30 - 09.30

De kansen op goede DX-condities zijn in december kleiner dan in de voorafgaande twee maanden. Dit vindt o.a. zijn oorzaak in het feit, dat de F2-grenslaag-frequenties overdag wat lager komen te liggen terwijl met het korten van de dagen de HF banden relatief vroeg dicht gaan.

Van de 10 meter band mag worden verwacht, dat in alle richtingen kan worden gewerkt zij het dat de westkust van Noord-Amerika alleen onder gunstige omstandigheden zal worden gehaald. In ieder geval zal het voor ons Noord-Europeanen moeilijker zijn dan voor de DX-ers in Zuid-Europa.

Van de 15 meter niets dan goeds! Alle continenten kunnen worden gewerkt en december biedt zeker de gelegenheid om 'even' de voor het 5-band DXCC vereiste 100 landen te werken. Ook al omdat voor verschillende gebieden het lange pad kan worden gebruikt. Speciaal wanneer het af te leggen traject samenvalt met de dag/nachtgrens. Interessante dingen hierover leest u in '80 meter DX-ing' van ON4UN.

Bood de 20 meter in de zomermaanden, ook in de nanacht, volop mogelijkheden voor DX-verkeer, in lange winternach-

ten zal dit niet of nauwelijks meer het geval zijn. De lange winternacht heeft lage F2-laag grensfrequenties tot gevolg waardoor het nacht-DX-verkeer ernstig wordt belemmerd. We zullen tot het voorjaar moeten wachten eer we weer 24 uur op 14 MHz terecht kunnen voor DX.

Ook op de 20 meter dienen we het lange pad in de gaten te houden. Naar Australië in de ochtenduren en richting westkust USA in de middag.

Valt de 20 meter 's-nachts uit, daarvoor in de plaats komt in de eerste plaats de 40 meter band. Overdag zal er volop 'korte afstand' (Europa) verkeer mogelijk zijn. DX-verbindingen vooral dan wanneer het af te leggen traject geheel of voor een belangrijk deel in het donker ligt.

Een prettige bijkomstigheid is, dat in de wintermaanden veel minder last wordt ondervonden van QRN, zowel op 40 als op 80 meter. Ook 3,5 MHz leent zich aanstonds uitstekend voor DX. Het 'dood' zijn van deze band zo nu en dan, vooral merkbaar tegen zonsopgang, wordt volledigheidshalve vermeld omdat de meesten van ons dat toch niet merken, hi!!

Terugblik op september '78.

Voor R werd 137,3 gemeten tegen 44.1 in dezelfde maand vorig jaar.

In maart 1969 kwam R uit op 138.5, het hoogste maandgemiddelde in de vorige periode. Daar we de top van de huidige cyclus nog niet hebben bereikt, mag in de komende maanden het overschrijden van dit getal worden verwacht. Goed nieuws voor de DX-ers!

Aardmagnetisch gestoord waren: 25, 27, 28 en 29 september.

The University of Cape Town Festival and Award 1979

Ter gelegenheid van het 150-jarig bestaan van de universiteit van Kaapstad, brengt de Cape Town Branche van de SARL een speciaal station in de lucht: ZS1UTC.

Dit station zal gewerkt kunnen worden van zaterdag 17 februari tot zondag 4 maart 1979. De tijden zijn: weekend van 06.00 - 20.00 GMT en op werkdagen van 07.00 - 10.00 GMT en van 15.00 - 20.00 GMT.

Aangeropen kan worden op 7050, 14210, 21200, 28580 kHz en op 145,500 MHz.

Gewerkt zal worden met SSB, CW, RTTY en FM.

Het adres van het SARL QSL-bureau is: SARL Bureau, P.O.Box 3037, Cape Town 8000, Republic of South Africa. Het Award kan worden behaald door gelicenseerde amateurs en luisterstations.

Gewerkt (gelogd) moet worden ZS1 UTC en 2 andere ZS1-stations. De twee

laatste tussen 15/2 en 15/3 van 1979. Alle modes (of combinaties) zijn toegestaan.

Alle banden (of combinaties) mogen worden gebruikt.

Tot juli '79 kan het award worden aangevraagd.

Geen QSL-kaarten maar een door twee mede-amateurs ondertekende lijst inzenden.

K sten: 1 US dollar of 10 IRC's (ZS R1.00)

Award aanvragen bij: The Award manager, ZS1MO, P.O.Box 5100, Cape Town 8000, Republic of South Africa.

De universiteit van Kaapstad is één van de oudste, zo niet de oudste universiteit van Afrika. Er is veel en belangrijk onderzoek verricht en zij heeft vele 'firsts' op haar naam staan. Zo heeft Dr. Barnard in 1967 in een ziekenhuis, verbonden aan de universiteit van Kaapstad, de eerste harttransplantatie verricht.

DX-DX Net

Dit net is elke maandag, woensdag en vrijdag om 17.00 GMT in de lucht op 21.275 kHz. Control-stations zijn (meestal): Al, WB8ZJW, Joe, W6RGQ en Blas, HI8BMC.

De uitzendingen van PAoAA

National Dutch Amateur Radio Station. Official transmissions each friday on 1827 kHz, 3600 kHz, 7040 kHz and 144,800 MHz.

19.00 - 21.30 GMT: News for the amateur in Dutch and English; morse code exercises for beginners and advanced operators at 19.30 GMT.

20.30 GMT: RTTY-bulletin, 45 bauds.

21.00 GMT: Again news in phone.

code-proficiency-runs are transmitted in various speeds, each last friday of the month at 21.30 GMT.

Frequenties: 1827 kHz, 3600 kHz en 144,800 MHz. Uitzendingen op vrijdagavond volgens onderstaand schema, Nederlandse tijd.

20.00 uur: Nieuws, Nederlandse tekst.

20.15 uur: Nieuws, Engelse tekst.

20.30 uur: Morse-oefeningen voor beginners.

21.00 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.

21.30 uur: RTTY Nieuws bulletin.

22.00 uur: Herhaling nieuws, Nederlandse tekst.

22.15 uur: Herhaling nieuws, Engelse tekst.

22.30 uur: QSO, waarbij zo mogelijk op 80, 40 en 2 meter wordt geluisterd.

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

Morse-oefeningen via PAoAA.

Belangstellenden voor morse-oefeningen wijzen wij erop dat zo mogelijk

iedere vrijdag vanaf 18.15 uur tot kort voor de aanvang van de officiële uitzending, Engelse of Nederlandse tekst in morse wordt uitgezonden.

QSL-en

Onlangs waren we op bezoek bij 'HET DORP' in Arnhem. Na de besprekingen werden we in de gelegenheid gesteld een kijkje te nemen in het aldaar in opbouw zijnde QSL-bureau.

Bekend verondersteld mag worden, dat QSL-kaarten van Nederlandse zendamateurs en luisterstations bestemd voor dezelfde categoriën, daar worden verwerkt.

Momenteel wordt uitgeprobeerd op welke wijze men, rekening houdend met de op de afdeling beschikbare mankracht, het sorteren en verzendklaar maken het makkelijkst kan realiseren. Rondom een grote tafel talrijke dozen en pakken met kaarten en op de tafel een zestigtal geopende, rechtop staande enveloppen. Het was net een nest jonge vogels, die met een open bek wachten op het voer, dat de ouders aandragen.

Nu, voer was er genoeg! Maar wat voor voer! Tientallen kaarten waarop geschreven tekst, zelfs met een loep niet te ontcijferen viel. Kaarten en dat waren er stapels, die geen plaatsnaam en/of geen call aan de achterzijde of althans op een duidelijke plaats vermeldden. Kaarten, welke door hun afmetingen veroorzaakt, gekreukt ontvangen waren en nu dus moeilijk hanteerbaar.

Beste mensen je moet dit hebben gezien om zeker te weten, dat QSL-en niet iets is dat nog 'gauw effe' dient te gebeuren. Integendeel: het vereist zorg en aandacht en bovendien moet er gevolg worden gegeven aan de redelijke verzoeken van het DQB en de regionale QSL-managers.

Niemand van ons is gebaat bij het verloren gaan, verkeerd terecht komen of vertraging bij het verwerken van onze QSL-kaarten. Niemand van ons beoogt toch het bezorgen van extra - en dan vaak lastig - werk aan anderen. En die anderen zijn bijna altijd mede-amateurs die een deel van hun vrije tijd ter beschikking stellen om onze QSL-kaarten veilig, vlug en voordelig ter bestemde plaats te krijgen! Een beetje medewerking mag dan ook wel van ons worden verwacht!

O ja, nog dit: nu we allemaal gratis en voor niks het prachtige VERON-Roepnaam/NL-nummer Overzicht in ons bezit hebben, mag het vermelden van plaatsnamen op onze QSL-kaarten geen punt van discussie meer zijn dachten we.

VERON DX HONOR ROLL

Onlangs ontvingen alle deelnemers aan de VERON DX HONOR ROLL competitie een invulformulier met het verzoek dit - ingevuld - vóór 20 november te

willen terugzenden aan het Traffic-bureau. Mochten er OM's zijn die geen kaart hebben ontvangen maar toch hun resultaten in de HONOR ROLL willen zien opgenomen, dan kan dat maar wel gaarne per omgaande een berichtje aan het Traffic-bureau.

De nieuwe competitie start op 1 januari 1979!!

Voor de goede orde: de laatste maal dat de stand werd gepubliceerd was in Electron nr.10 van oktober '78, pag.629.

Jamboree-on-the-air 1978

Gedurende het weekend van zaterdag 21 oktober 00.00 uur tot zondag 22 oktober 24.00 uur werd de 21e Jamboree on the air gehouden.

Dit jaarlijks terugkerende gebeuren is mogelijk door de goede samenwerking tussen de leden van Scouting Nederland aan de ene, en de zendamateurs aan de andere kant.

De belangstelling voor de JOTA is de laatste jaren steeds toegenomen. Dit jaar was het aantal ingeschreven groepen voor het eerst boven de 100 gestegen. Hieruit kan worden afgeleid dat er gedurende zo'n JOTA-weekend alleen al in Nederland vele honderden zendamateurs in touw zijn om e.e.a. goed te doen verlopen. Sedert enkele jaren is het de leden van Scouting Nederland toegestaan om, onder het wakend oog van de verantwoordelijke zendamateur, gegevens uit te wisselen via de amateur-radiozender. Door Scouting Nederland is ook dit jaar weer een puzzel samengesteld. Via PAoAA en PAoVRZ werden de opdrachten en vragen uitgezonden. De deelnemende groepen zijn tijdens de JOTA ook dit jaar weer bezocht door een functionaris van Scouting Nederland vergezeld van een zendamateur, die ook voor een verbinding op 2 meter tijdens de reis zorg droeg.

De groepen maken ieder afzonderlijk een stationsrapport met daarin o.a. de gemaakte verbindingen en gegevens van de eigen groep en van de groepen waarmee werd gewerkt. Een jury zal deze rapporten later beoordelen. De gegevens worden ook gebruikt voor het wereldrapport over de JOTA 1978.

D machtigingen worden verleend.

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat heeft besloten de geldigheidsduur van de D machtiging voortaan jaarlijks te verlengen tegen het tarief van f 30,-.

(krantenbericht)



Russische Amateursatellieten gelanceerd

Via PA0YJ/FoKS en K3KWJ bereikten ons de eerste gegevens over de op 26 oktober j.l. gelanceerde twee Russische amateursatellieten, de Radio 1 en Radio 2. Het betreft gegevens die door de NASA zijn beschikbaar gesteld. Tussen haakjes staan de gegevens die zijn gepubliceerd in de Russische krant 'Soviet Patriot' van 29 oktober j.l.

De gegevens zijn:

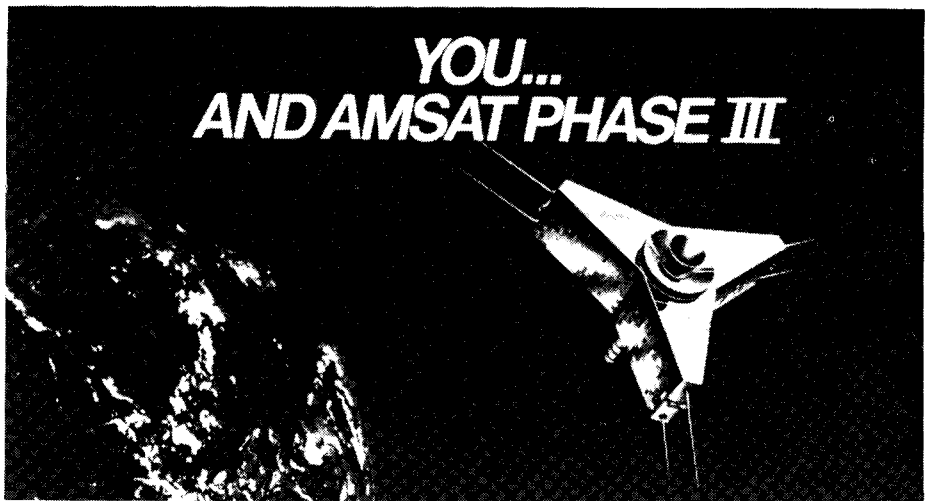
- Er zijn twee satellieten, dicht bij elkaar.
- Beide hebben een apogeum (= hoogste punt van de baan) van 1705 (1724) km en een perigeum (= laagste punt van de baan) van 1690 (1688) km.
- Inclinatie (hoek tussen de baan en de evenaar): 82,5° (82,6°).
- Omlooptijd: 120,3 (120,4) minuten plus of min enkele decimalen.
- Beweging westwaarts: 30,1°
- Referentieomlopen:
 - 2 november: Omloop nr. 1:01.07,8 - 254,8°W
 - 3 november: Omloop nr. 13:01.11,4 - 255,7°W
 - 4 november: Omloop nr. 25:01.14,9 - 256,6°W

De referentie-omlopen zijn gegeven voor de zuid-noord-passage.

- Frequentieband: 145,88 tot 145,92 MHz (grond naar satelliet); 29,36 tot 29,40 MHz (satelliet naar grond).
- De levensduur van de Radio 1 en 2 wordt vermoedelijk beïnvloed door de hoge baan welke loopt door een stralingszone die een nadelige invloed heeft op satellieten. Verder is het zo, dat ze niet vaak schijnen te werken. De Radio 2 is tussen 28 oktober en 2 november niet actief geweest.
- Telemetrie: Gegevens over de telemetrie zijn nog niet ontcijferd.
- Bakens: De bakens werken op circa 29,400 MHz. Er is een verschil van enkele kHz tussen de beide satellieten. De beide satellieten schijnen resp. éénmaal en tweemaal achter elkaar RS uit te zenden.

Lidmaatschap/contributie

Voor hen die zich dit jaar hebben opgegeven als lid van AMSAT-USA/contribuant van AMSAT-NL via de stichting AMSAT-Nederland eindigt op 31 december a.s. het lidmaatschap voor



YOU... AND AMSAT PHASE III

Een opwindend nieuw tijdperk in de amateurradio gaat beginnen . . . het tijdperk van AMSAT FASE III satellieten.

Het AMSAT FASE III satellietprogramma belooft een voortdurende demonstratie van het feit dat amateur-radio voorop loopt bij de moderne technologieën. FASE III satellieten zullen routinematige, betrouwbare, verbindingen over afstanden tot 17.600 km gedurende 17 uur per dag mogelijk maken. U kunt dit beschouwen als een uitbreiding die overeenkomt met een geheel nieuwe amateurband! De kosten van deze FASE III satellieten worden geraamd op US \$ 250.000. Commerciële satellieten met dezelfde mogelijkheden zullen ongeveer US \$ 10.000.000 kosten.

Uw hulp is nodig om deze FASE III Oscarsatellieten in hun baan te krijgen!

Uw bijdrage kan bestaan uit één van de meer dan 5000 zonnecellen die nodig zijn. Een aardig certificaat bevestigt welke van de genummerde cellen u heeft betaald (per stuk \$ 10,-). Grotere delen van de satelliet kunnen ook worden betaald door hen die dit project willen steunen; in dat geval zal de naam van de 'sponsor' worden vermeld op een plaat welke in de satelliet wordt aangebracht!

het jaar 1978. Dit geldt ook voor diegenen die zich vorig jaar hebben opgegeven en die door allerlei communicatiestoornissen vorig jaar niets hebben vernomen. Zij zijn in 1978 gratis lid/contribuant geweest.

Als u uw bijdrage aan AMSAT in 1979 wilt continueren (u ontvangt dan 4x per jaar de AMSAT-Newsletter) kan dat nu door het overmaken van f 25,- op giro 3159735 t.n.v. Stichting AMSAT Nederland, Postbus 87 te Noordwijk. Van uw contributie wordt \$ 10,- overgemaakt naar AMSAT-USA.

Wilt u bij het overmaken van uw bijdrage ook uw lidnummer vermelden (zie lidmaatschapskaart AMSAT-USA of de adressering van de AMSAT-Newsletter) Het is ook mogelijk om 'lifemember' te worden. Voor de rest van uw leven bent u dan lid van AMSAT-USA en contribuant van AMSAT-NL. Dit kost u f 250,-. Hiervan wordt \$ 100,- overgemaakt naar AMSAT-USA. Het financieren van een zonnecel voor FASE III kost u f 22,50, welk bedrag in zijn geheel naar AMSAT-USA zal worden overgemaakt. Wilt u e.e.a. voor het eind van december d.m.v. een giro-overschrijving rond maken? Alle bedragen kunnen dan in één keer naar de USA worden overgemaakt.

Jan Hoek, PA0JNH,
penningmeester AMSAT-NEDERLAND

Vervolg van pag. 767

frontplaat en relais steviger opstellen en eventueel de klep beter afregelen (zo mogelijk);

— bij slippen van papier tussen de rollen: veer sterker maken of de aandrijfrol omwikkelen met 'anti-slip'-materiaal (tafeltennis-batje!);

— probeer eens verschillende pennen en stiften;

— het zou een verbetering zijn indien we het toerental van de motor elektrisch (of elektronisch) zouden kunnen regelen, maar daarover is wellicht een volgende keer iets te melden!

— zorg vooral voor veiligheid: aarding en zekering!

Veel succes.

73,

Peter, PE1BCJ
Nieuw adres: P.A. Maijers, PE1BCJ
Vlasweel 44
Terheijden (N.Br.)



UHF-VHF

Samenstelling: Arie Dogterom, PAoEZ, Nieuwlandseweg 8, Hilversum, telefoon (QRL, 16 - 17 uur) 035 - 892511, b.g.g. 891466.

PAoBN Amateur van het Jaar

Namens alle VHF/UHF amateurs spreken wij er onze waardering voor uit dat het Radiofonds Veder aan Jan Lourens, PAoBN, dit jaar op de Dag voor de Amateur de beker heeft willen uitreiken. BN was al zendamateur (net nog piraat) zo'n 50 jaar geleden, toen alles nog helemaal zelf moest worden gemaakt. En 50 jaar later is hij nog steeds actief en hoe! Als groot certificatenverzamelaar zal één dezer dagen het 23 kwadraat door hem bij zichzelf kunnen worden aangevraagd. Ja, want hij is niet alleen op VHF en UHF zeer actief, maar alle VHF-UHF certificaten worden door hem verzorgd en meer dan 1000 abonnees lezen elke week het VHF Bulletin dat zonder mankeren (en vaak zonder ingekomen berichten) uitkomt, met Jan als enige redacteur.

Als pril amateur heb ik veel aan oBN gehad en ik hoop dat wij nog vele jaren in staat zullen zijn aan de nieuwkomers deze echte amateur ten voorbeeld te kunnen stellen.



PAoBN, Amateur van het Jaar

OM Jan Lourens, PAoBN, onze Amateur van het Jaar. De foto werd gemaakt tijdens de VHF-Conferentie op 14 oktober. U ziet PAoBN hier achter de commissietafel. (Foto PAoJNH)

Cijfertjes

Deze laatste rubriek van 1978 zal een hele reeks cijfertjes bevatten, die de technische knutselaar minder interesseren. Maar uiteindelijk is, voor de ware amateur, een wedstrijd de manier waarop hij kan nagaan wat zijn constructies waard zijn. Uit Gouda komt een beschrijving van een gemakkelijk na te bouwen 23 cm mengtrap. Iets voor de snipperdagen rond de kerst?

Hoewel de laatste VHF-conferentie in meerderheid heeft uitgesproken dat ook in de verkorte wedstrijd Duitslagen in deze rubriek (alles heeft immers al eerder in extenso in het VHF-Bulletin gestaan) alle deelnemers moeten worden genoemd, blijf ik er in mijn hart tegen. Wat vinden de lezers ervan? Moet er meer techniek en minder traffic in deze rubriek of moet het juist omgekeerd?

Het kan niet op

Het afgelopen jaar heeft een record aantal firsts aan de historie toegevoegd. Het wordt nu toch wel duidelijk wat de verhoogde activiteit op de VHF-UHF

banden, ook in verre landen, betekent. Want tenslotte waren die verbindingen vroeger ook mogelijk, maar het kwam er nooit van. Net voor het afsluiten van deze rubriek, in de kleine uurtjes van de nacht van 6 op 7 november wist PAoERW uit Nuenen HG5KDQ van twee meter naar 70 te halen en met enige moeite lukte de eerste verbinding HA-PA op 70 cm.

Eerder hadden de goede condities die met de oktobercontest zijn begonnen het mogelijk gemaakt dat PAoVTW in zijn 13 cm wedstrijdlog OK1KIR/p het nummertje 001 kon geven! Een week later was het weer prijs, want op 12 oktober ging 's-avonds de 70 centimeterband naar Skandinavië open en PAoANS uit Surhuisterveen wist als eerste Nederlander OHoNC/m (KU) te werken. Een indrukwekkende pile-up was het gevolg. Zelf werkte ik nog OHoAZZ uit JU. Van PAoRDY kreeg ik het bericht dat hij het station was dat door middel van een meteorreflectieverbinding als eerste Nederlander op 12 augustus met EA6 werkte.

Inmiddels zijn bevestigingen binnen gekomen van de firsts GM3YOR/TF-PA2DWH op 145 MHz, PAoVAJ-UP2

BBC op 70 en van de 'echte' first tussen PEoNJC en PE1BKV/7X. De laatste was voor zijn QRL een tijd in Algerije en heeft vandaar ook nog de Groningse Andorra-expeditie gewerkt. Het station 7X4CL dat door velen op een eerdere datum is gewerkt, is zeer waarschijnlijk een piraat geweest.

De eerste verbinding met GW op 23 centimeter is waarschijnlijk niet door PAoVV gemaakt, want daar komt geen bevestiging van los, maar dit jaar door PEoMAR/p. Ik kijk uit naar de QSL's. Ook van de andere nog niet bevestigde verbindingen. Tenslotte hoorde ik nog van PAoSSB dat hij via de maan met YU heeft gewerkt. Op weg naar het DXCC op 70!

De stand

In deze cijfertjesrubriek de nieuwe opgave van de stand van zaken bij de actieve stations. Als je zo'n lijstje van tien jaar geleden er bij neemt, sta je er versteld van wat er nu meer mogelijk blijkt, vergeleken met toen. Gaat dat alsmat door? De nieuwe 'lijstaanvoerder' is al bijna halverwege op weg naar het DXCC (of beter WAE100) en dat alles zonder hulp van de maan.

De volgende standenlijst komt in het juni-nummer van 1979. Wijzigingen inzenden vóór 5 mei. Wie meer dan een jaar niets meer laat horen verdwijnt uit de lijst.

De opgaven zijn gerangschikt volgens de bevestigde landen. In de eerste kolom na de roepletters het aantal gewerkte landen volgens de WAE-lijst, dan het aantal bevestigde, vervolgens het aantal gewerkte lokatorvakken en tenslotte de beste dx in kilometers. Op twee meter is dat bijna altijd SV1DH of een 9H station. Op 70 is dit OY 70, OHoNC of een Zweed.

145 MHz Band

PAoRDY	45	44	237	2165
PAoMS	38	38		2150
PAoWWM	35	33	161	2011
PAoJOZ	34	32	159	1982
PAoHWM	30	30	124	1845
PE1AVU	33	29	137	1940
PAoBAT	29	24	122	1882
PEoGPL	24	23	112	1980
PE1BZD	32	22	114	1991
PAoBN	23	22	103	1187
PAoASH	21	19	102	1996
PAoZM	20	18	102	1996
PE1AHH	22	17	100	1520
PAoJNH	17	17	65	1100
PAoHEJ	21	16	90	1100
PAoTGK	17	16	72	2000
PAoPLY	16	16	66	
PEoAGO	21	15	84	1980
PAoHND	18	15	73	1958
PAoPX	17	15	69	850
PEoESN	15	15	53	1250
PA3AES	23	13	83	2050
PAoBWY	16	13	74	844
PEoJHO	14	13	45	900
PA2RGM	14	12	48	1421
PAoADT	12	11	47	1050
PE1ALA	13	9	79	1036
PAoDAR	11	8	40	901

435 MHz Band

PAoWWM	20	20	89	1156
PAoJOZ	20	20	77	1290
PAoEZ	22	19	97	1310
PAoDUO	18	16	78	1386
PEoAGO	19	15	72	1325
PAoJNH	17	15	54	1268
PAoDBQ	17	12	49	820
PE1ALA	16	11	71	1295
PEoJHB	13	11	47	696
PEoJHO	12	11	40	825
PAoZM	14	10	45	850
PAoBN	14	10	33	
PAoTGK	12	9	39	705
PAoBAT	11	8	52	1035
PAoPLY	7	7	25	
PAoPX	12	6	47	1275
PAoXMA	8	4	29	830
PEoESN	10	2	27	625
PE1AHH	9	2	21	600

1,3 GHz Band

PAoEZ	10	6	36	806
-------	----	---	----	-----

PAoDBQ	9	6	23	758
PAoZM	7	6	23	680
PEoAGO	7	4	27	640
PAoASH	6	4	11	481
PAoBAT	7	3	21	570
PAoJNH	3	3	7	225
PEoJHO	4	2	17	475
PAoPX	4	2	17	350
PAoJOZ	3	1	8	425
PE1ALA	3	1	8	417

2,3 GHz Band

PAoDBQ	3	3	6	325
PAoEZ	3	1	8	393

Op twee meter, door PAoXMA

Tropo

Evenals vorig jaar bleek oktober weer de maand te zijn, waarin het dx-geweld zich afspeelt. Van PE1 AVU kregen we een lijstje met gewerkte en gehoorde stations: 7 oktober OK2BFH (JJ), OK2 SLG (JJ), OK1KKH (HJ), DM2BYE (HM), OK2VIL (JJ), SP2GGZ (JO), SP9 EWU (JK), op de 8ste: SMoFGN (JT), SM7FJE (GQ) en gehoord werden nog I4EAT, YU1NOK, SMoDJW en UQ2IV (KQ). De SP's waren actief in de op dat moment plaats hebbende SP9-contest. Op 9 oktober had PAoXMA een MS verbinding met OH3AWH en diens signaal kwam over 1300 km via tropo door, terwijl op hetzelfde moment het baken SK4MPI (antenne ervan staat noord) met sterkte 5 à 6 doorkwam. Op 10 oktober ging het goed richting Engeland, Schotland en Ierland met stations als G3PEJ (ZO), G80CT/m(ZN) die met een auto in de stad Hull reed en met zijn 10 watt soms S5 doorkwam, GM8BZX (YO), EI6AS(WN), EI9Q(WM), terwijl later op de avond met OE3XUA werd gewerkt uit I165, die even later alleen maar met Engeland wilde werken.

De volgende dag ging het richting NO met LA9DI(FT), SM7JMV(HQ) en SM7 IYY(HP) en vele OZ's, terwijl richting oost DM2ARE en SP3BLR uit HM53 en SP9EWU(JK) naast vele Berlijnse stations konden gewerkt. In de vroege ochtend van 12 oktober was het rond 05 uur GMT drukker op twee dan op menige doordeweekse avond en met signalen van over S9 werd er gewerkt met SM7FJE(GQ), SM7EML(HQ), SM7 FMD(HR), SM6CRX(GR) en SM5CNF (HS) terwijl met FM gesproken kon worden met mobiele stations nabij de Deens-Duitse grens. In de middag hoorde PEoGHG uit Gorredijk rond 15 uur het baken OH8VHF over zo'n slordige 1600 km doorkomen. Op 14 en 15 oktober, ten dele samenvallend met de najaarscontest had de DM-UKW contest plaats en tientallen DM- en DT stations konden worden gewerkt uit FK,GM,GL, GO en HN waaronder de Nederlands sprekende DT2ECM/A. Tijdens de najaarscontest leek de band wel op 20 meter en velen zochten maar naar het

vak DL; maar zij waren er wel, bijvoorbeeld PAoBAT/A en PE1AAC.

Een week later, op de 22e ging het naar het zuiden open en we werkten onder meer HB9MMM (DH)-Zwitserse M-roepletters zijn C-machtigingen-, DK4IA (EI) terwijl ook nog F6EOQ uit BI werd gehoord.

Veel beter ging het weer in de laatste oktoberweek en zeer veel dx kon worden gewerkt uit de vakken EH,FK,GK, FP,GP,BH,DF,DG en ZH. Zoek maar uit.

MS

De draconiden rond 9 oktober hebben niet de hoopvolle verwachtingen vervuld die waren gewekt en het was droevig gesteld met bursts en pings. Het maximum kwam vele uren eerder dan werd voorspeld en vele skeds bleken te laat te vallen. Toch zagen sommigen nog kans te werken met onder andere UA3LBO (PAoJMV), YU1EU (PAoO OM), YT9MI(PE1AVU) - dit station zit op het QTH van YU2CBM- en OE3UP (PE 1BBX).

PAoRDY werkte ondanks het ontbreken van voldoende 'regen' nog met SM4 ANQ(HU), YT9MI(ID), YU1EU(KE) en OE4XMS(IH).

Beter zal het, naar ik hoop, tijdens de Geminiden gaan, waarvan het maximum wordt verwacht rond 06 GMT op 14 december met ZW-NO en N-Z als beste richtingen. Ook willen de Ursiden wel eens leuke reflecties brengen. Het maximum ervan valt op 22 december rond 21 GMT met O-W als beste richting. Tenslotte zijn er in de eerste helft van december nog vuurbollen-zwermen met radianten in Gemini met soms zeer goede meteoren.

Aurora

Weinig te vermelden deze maand. Daarom een bericht dat SM5AGM onder onze aandacht brengt. Het gaat om zogenaamde 'Aurora-Es'. Op 18 juli en 4 augustus werd dit waargenomen. Op de 18e werkte SM4AXY/LA in LE78 3 stations bij Stockholm en hoorde hij zo'n 3 uur lang het baken SK4MPI op 1300 km afstand. Zijn antenne stond naar het zuiden en de toon was T9. Het bakensignaal werd beslist door een aurora gereflecteerd. Tropo is zeer onwaarschijnlijk want een lagedrukgebied met regen lag over het gebied. Op de 4e had een verbinding met de bekende auroraverschijnselen plaats tussen SM3FGL(IV) en GM3YOR/TF. Maar de afstand is erg groot en de antenne stond vanaf IJsland naar Zweden gericht. Deze verbindingen hadden via voorwaartse verstrooiing (forward scatter) plaats, in tegenstelling tot de 'klassieke' terugwaartse verstrooiing bij de ons bekende Aurora. In het RSGB VHF-UHF manual geeft de uitstekende propagatierubriek hierover verschillende gegevens. Neemt U zoiets waar dan hoor ik het toch van U! (Dat geldt voor

alle E en Au verbindingen waarover rapportering broodnodig is!!!!)

73 de Marc, PAoXMA

NB Deze tekst werd op 31 oktober geschreven. In de beginperiode van november leefden de condities vlak na de telegrafiecontest weer hevig op, dankzij het niet weg te krijgen hoge-drukgebied bocen centraal Europa. Aan landen als OK, SP, OHo, HB enz. raken we langzamerhand gewend, maar dat er in de nacht van 6 op 7 november zo'n 7 Hongaren te werken waren en dat zelfs tussen HA en GM werd gewerkt is toch wel het vermelden waard. Of had u de antenne al voor de novemberstormen afgebroken? -oEZ

Uitgereikte VHF/UHF certificaten

PAoBN heeft in de periode april tot september de volgende aanvragen kunnen honoreren:

PACC-VHF: PEOBJM en PA2GER, totaal 4.

zegel 200: PAoTLE, totaal 2.

zegel 800: PDoALN(!) en PAoHRD, totaal 3.

PACC-UHF: PAoHRD en PEOBJM.

zegel 200: PAoDUO

VHF-6: PAoUE, totaal 40

zegel 7: totaal 28

zegel 8: totaal 20.

zegel 9: PAoTLE en PE1ALP, totaal 12.

zegel 10: PA2GER, totaal 10.

zegel 11: PEOBJM, totaal 10.

zegel 12: PE1ARZ, totaal 9.

zegel 13: PEOJHO, totaal 8.

zegel 14: PAoLUD, totaal 6.

zegel 15: PE1AAC en PEOCHR, totaal 4.

zegel 16: PEOBJM, totaal 2.

zegel 17: PAoSAR, totaal 2.

zegel 18 - 22: PAoLUS.

zegel 28 - 30: DM2CZI.

UHF 6

zegel 7 en 8: PAoSAR.

zegel 13 - 15: PAoDUO.

VHF-6 heard : NL-4981, NL-5032.

zegel 11: NL-4496

zegel 12: NL-552

Voor al deze certificaten moeten de QSL-kaarten zijn ontvangen en op aanvraag worden getoond. Voor VHF-6 en UHF-6 geldt vanaf 1-1-78 de WAE lijst (dus met GU, GJ, GM Shetland, IS en IT apart).

Binnenkort komen er certificaten voor 13 en 3 centimeter, waarbij het aantal gewerkte Nederlandse stations (waarschijnlijk 13 en 10) maar tevens het aantal vakken (resp. 4 en 2) bepalend is.

De VERON-IARU wedstrijden in september en oktober

Omdat de geheugens van de Twentse wedstrijdcomputer onbereikbaar bleken is de uitslag van de septemberwedstrijd wat verlaat. Maar na enig handwerk is alles uitgerekend. De resultaten liegen er niet om. Niet dat dit jaar de Nederlanders in Europees verband de eerste plaats zullen bezetten, daarvoor

ging het elders te goed, maar qua activiteit, zeker op UHF staan we er weer goed op. De uitslagen van september en oktober zijn gezamenlijk gepubliceerd. Voor deze laatste bijdrage aan de bekercompetitie vonden we, en let op de invloed van de prima condities op 70 cm in oktober, de relatieve vermenigvuldigfactoren: 145 MHz 1; 435 MHz 1,8(!); 1,3 GHz 7,45; 2,3 GHz 51,8; 10 GHz 226.

Twee meter

Sectie A	Aant. Punten	Best dx
	verb.	
1. PAoLCJ	290 76.840	679-OK1KHH/p
2. PAoGUS	224 67.326	660-G4BRA/p
3. PE1ARC	228 65.942	795-F6EUY
4. PAoAWL	203 61073	762-F1FBG/p
5. PAoEFR/p	252 58439	633-GW30XD/p
6. PAoBAT, 7. PE1BPO, 8. PE1AVU, 9. PAoFAN, 10. PAoKDV, 11. PEOCHF, 12. PEOCHR, 13. PAoPX, 14. PAoWWM, 15. PEOFSB/A, 16. PE1CAL, 17. PAoDEF, 18. PAoCG/LX/p, 19. PAoHWA, 20. PA2SWL/A, 21. PE1CJT, 22. PAoWJG, 23. PE1AXR, 24. PE1AHA/A, 25. PE1ACL, 26. PE1CHW, 27. PE1BKC, 28. PAoFEI/M, 29. PE1CHA/A, 30. PEOHBN.		

Sectie B

1. PAoNYM/p	527 129.107	726-F6BUF/p
2. PAoCKV/p	395 110.727	745-F1CJG/p
3. PAoWRC/p	426 104276	718-OE5XPL
4. PAoHLM/p	358 100.111	795-SM7FJE
5. PAoTHT	450 97.294	691-OE5XVL
6. PAoLPN/p, 7. PAoERW, 8. PAoJIM, 9. PA6NCV, 10. PAoFRE, 11. PEOIPP/A, 12. PEOREH, 13. PAoPLY.		

Sectie C

1. PE1ALA/LX/p	215 55.914	682-GW8BHH/p
2. PAoAWI	187 50.239	711-F6BUF/p
3. PE1BWX	212 45.492	489-HB9AYX/p
4. PE1CBE/A	203 40.485	810-F1FBG/p
5. PEOMVJ/p	182 39.690	606-HB9AGG/p
6. PA2HJS/p, 7. PE1CBL, 8. PEOCAT, 9. PAoBWY, 10. PA2DRV, 11. PE1BLJ, 12. PAoTGG		

Sectie E

1. PE1BOH	152 15475	271-DKoVL/p
2. PA2HJH	200 14960	261-ON6BK
3. PA3AER	144 13529	296-F3JL
4. PEOWTV	47 2629	223-PDoCFW

Sectie F

1. PDoCFW	169 23137	278-PE1CPU
2. PDoCGQ	145 16201	260-ON1ER
3. PDoCCP	186 12481	265-F2YT
4. PDoEGI	137 11227	317-F2YT
5. PDoCAV	175 10947	175-FoJL
6. PDoBEP, 7. PDoDCF		

435 MHz Band

Sectie B

1. PAoCKV/p	265 72204	1054-SM4DHW
2. PAoNYM/p	285 71764	1052-SM4DHN
3. PAoHLM/p	232 64136	798-SM6HYG
4. PAoEZ	215 58192	1028-SM4DHN
5. PAoLPN/p	153 39612	855-SM6GWA
6. PAoJCA/p, 7. PAoWRC/p, 8. PAoTHT, 9. PAoFRE, 10. PAoERW, 11. PAoJNH.		

Sectie C

1. PEO ^o MAR/p	114	37019	807-OK1AIB/p
2. PE1CBL	104	30453	785-OK1AIB/p
3. PEO ^o MVJ/p	114	19149	663-OK1AIB/p
4. PE1BWX	84	12588	610-OZ9DT
5. PA2HJS/p	70	11076	612-OZ9FW
6. PAoTGK, 7. PA2DRV, 8. PE1AZR, 9. PAoADT.			

Sectie B

1. PAoHLM/p	82	17334	708-SM6FHZ
2. PAoEZ	61	10739	578-OK1KIR/p
3. PAoNYM/p	75	10537	681-OK1AIY/p
4. PEO ^o DOL/p	54	8815	466-G8LEF
5. PAoCKV/p	56	7712	734-OK1AIY/p
6. PAoTHT, 7. PAoJCA/p, 8. PAoLPN/p, 9. PAoWRC/p, 10. PAoJNH.			

Sectie C

1. PEO ^o MAR/p	65	13020	582-G4ERX/p
2. PEO ^o MVJ/p	55	6174	384-G8EVU
3. PA2HJS/p	29	3386	220-DC8BB
4. PA2DRV	19	1670	267-G8EVU

Sectie D

1. PEO ^o AGO/p	63	7863	495-OK1KIR/p
2. PAoGMS	42	6920	560-OK1KIR/p
3. PAoVTW	45	6875	546-OK1KIR/p
4. PAoDBQ	43	6546	447-G8LEF
5. PAoZM	57	6346	366-G3XDY/p
6. PAoBAT/A, 7. PAoJGF, 8. PEO ^o ESN, 9. PEO ^o JHO, 10. PAoPX, 11. PAoJWX, 12. PEO ^o NJC, 13. PAoHRK, 14. PAoGWL, 15. PAoFWS, 16. PAoBN,			

2.3 GHz band**Sectie D**

1. PAoCIS/A	104	28591	691-OZ9DT
2. PAoBAT/A	129	24886	780-SM7CFE
3. PEO ^o AGO/p	110	24315	780-SM6GWA
4. PAoPX	115	23391	738-OK1AIB/p
5. PAoWWM	78	22763	798-OK1AIB/p
6. PAoGMS, 7. PEO ^o JHO, 8. PAoANS, 9. PAoMJK, 10. PAoVTW, 11. PAoFWS, 12. PEO ^o JHB, 13. PAoGWL, 14. PAoBN, 15. PEO ^o SHF, 16. PEO ^o NJC, 17. PE1BHE, 18. PEO ^o ESN, 19. PE1BQA, 20. PAoJWX, 21. PAoWHW, 22. PAoFAW, 23. PAoJGF, 24. PAoTMP.			

1.3 GHz Band**Sectie B**

1. PAoHLM/p	13	1830	417-G4EEE/p
2. PAoNYM/p	14	1789	322-G3XDY/p
3. PEO ^o DOL/p	17	1662	255-G4BYV
4. PAoEZ	11	1471	373-G4ALE/p
5. PAoTHT	5	342	163-PEoDOL/p

Sectie C

1. PEO ^o MAR/p	17	2493	380-G4EEE/p
---------------------------	----	------	-------------

Sectie D

1. PAoJGF	11	1358	475-OK1KIR/p
2. PAoVTW	8	1149	546-OK1KIR/p
3. PAoDBQ	10	689	198-G3LQR

10 GHz band**Sectie B**

1. PAoHLM/p	3	225	32-PAoTMP
2. PAoNYM/p	1	18	4-PAoCBA

Sectie C

1. PEO ^o MVJ/p	1	31	7-PEoGBR/M
---------------------------	---	----	------------

Sectie D

1. PAoTMP	2	396	56-PAoKKZ
2. PAoMAJ	1	144	32-PAoKKZ

We zien dat de oktoberwedstrijd bijzonder leuke condities heeft gehad, wat het werken, vooral op 70 centimeter, tot een

plezier maakte. Het verse hogedrukgebied over West-Europa leverde zaterdagavond enkele prima ducts. op. Een ervan liep van de vakken GK/HK tot ZM/ZL en wij pikten er ook een graantje van mee. Rond het middernachtelijk uur kwam er zo'n duct tot stand tussen GU en EH, waar wij ook net van profiteerden, gezien de enorme contestdx naar SM4DHN en SM4DHW.

Ook op 13 centimeter was het zaterdagavond goed en PAoVTW en PAoJGF maakten de eerste verbindingen met OK1KIR/p, die voor velen op 23 centimeter een nieuw land opleverde.

De VERON bekercompetitie 1978

De definitieve uitslag was in de meeste secties al een tijd zichtbaar, maar in sectie B bleef het voor de tweede en derde plaats tot het eind toe spannend. Uiteindelijk presteerde de contestgroep van de afdeling Haarlem het om de tweede plaats te veroveren.

Onze gelukwensen aan de bekerwinnaars. In de eenpersoons twee meter sectie A werd dit PE1ARC, in sectie B werd de contestgroep van de afdeling Nijmegen onbetwist winnaar. In sectie C bleef de PEO^oMAR-groep vanaf het begin op onbereikbare hoogte. Het wordt tijd dat er een andere groep begint die hegemonie aan te tasten. In sectie D toonde PAoVTW dat voor het winnen van de beker overal eerste worden niet nodig is, maar dat op drie banden voor de dag kunnen komen zoden aan de dijk zet. In sectie F is PDoCFW onbetwist winnaar en de D-stations toonden dat voor hen een aparte sectie echt niet nodig is. De winnaar van sectie E, PA2HJH, wist in alle wedstrijden zijn kwaliteit te bewijzen.

In 1979 tellen slechts drie wedstrijden mee en het wordt dan zaak geen steken te laten vallen. Ik ben benieuwd wie het eerst 10 verbindingen op 10 GHz gaat maken. Er is nog een winnaar om de spullen te bouwen!

De uitslag

Sectie A, Eenpersoonsstations, alleen twee meter

Station	maart	mei	juli	sept.	okt.	Totaal
1. PE1ARC		437	442	511		1390
2. PAoAWL (273)		480	411	474		1365
3. PAoGUS	315	454		522		1288
4. PE1AVU (135)		369	283	337		989
5. PE1BPO (150)		257	348	374		979
6. PEO ^o IPP, 7. PAoKDV, 8. PAoWWM, 9. PEO ^o SHF, 10. PAoBAT, 11. PE1ART, 12. PAoDEF, 13. PEO ^o AJN, 14. PEO ^o FSB, 15. PAoFHV, 16. PAoFAW, 17. PE1AZA, 18. PE1CAL, 19. PE1AHX, 20. PEO ^o AJS, 21. PE1BML, 22. PAoJPF, 23. PA3AEB, 24. PE1BKC.						

N.B. Vooruitlopend op het nieuwe reglement zijn in deze uitslag niet meer de stations meegenomen die slechts één wedstrijd meededen.

Sectie B, Alle banden, alle modes

1. PAoNYM	3623	3233	3440	1000	2327	13623
2. PAoHLM	955	2285	2592	776	2714	9322
3. PAoCKV	1903	2045	2600	858	2303	8851
4. PAoEZ	1972	1967	1935		2017	7891
5. PAoTHT	1589	1903	1000	754	808	6054
6. PEoDOL/PAoFRE,	7. PAoWRC,	8.				
PAoLPN,	9. PAoJCA/PLY,	10. PAoXMA,	11.			
PAoERW,	12. PAoPFW/MUN,	13. PAoJNH/				
ZAZ,	14. PAoIJM,	15. PAoRPI.				

Sectie C, Maximum 10 watt, alle banden

1. PEoMAR	2416	1445	2211		2265	8337
2. PEoMVJ	1555	877	1177	308	636	4553
3. PE1CBL	453		446	436	422	1757
4. PA2HJS	184	220	291	253	350	1298
5. PE1ALA			620	434		1054
6. PE1BWV,	7. PE1CBE,	8. PAoTGK,	9.			
PAoAWI,	10. PAoASA,	11. PE1ARZ,	12.			
PA2DRV,	13. PE1BLH,	14. PE1BLJ,	15.			
PAoBWV,	16. PEoCAT,	17. PE1AUX,	18.			
PAoADT.						

Sectie D, Eenpersoonsstations, niet op 145 MHz

1. PAoVTW	910		1263		1021	3194
2. PEoAGO (725)	737	772			791	2300
3. PAoBAT	48		1036			1804

4. PAoPX	479 (450)	506		453	1438
5. PEoJHO	418 (354)	493		450	1361
6. PAoGMS,	7. PAoDBQ,	8. PAoJGF,	9.		
PEoJHB,	10. PAoFWS,	11. PE1BBE,	12.		
PAoHWE,	13. PE1BQA.				

Sectie E, Alleen FM, alleen twee meter

1. PA2HJH	133 (92)	110	116		359
2. PA3AER	(84)	120	84	105	309
3. PAoJHN	164	148			

Sectie E, Eenpersoonsstations, FM, 145 MHz

1. PA2HJH	133 (92)	110	116		359
2. PAoJHN	164	148			312
3. PA3AER	(84)	120	84	105	309
4. PE1BOH	(37)	83	99	120	302
5. PAoRKB	60	67	126		253
6. PE1ANM,	7. PEoWTV,	8. PAoMIR,	9.		
PEoVDB,	10. PE1BPZ,	11. PAoVDW.			

Sectie F, PD-stations

1. PDoCFW (130)	190	160	180		530
2. PDoCCP	116	181	136 (97)		433
3. PDoCGQ	90 (49)	74	126		290
4. PDoEGI	73	126 (60)	87		286
5. PDoCAV	68		63	85	216
6. PDoDCF,	7. PDoECT,	8. PDoEDM,	9.		
PDoEDV,	10. PDoBEP.				

De VERON najaarswedstrijd 1978

Ik zou haast zeggen: 'traditiegetrouw' ook dit jaar een groot succes. Om precies te zijn: 120 deelnemers stuurden een log in, wat weer een stuk meer is dan vorig jaar. Opvallend is dat dit keer allen het reglement goed toepasten. Slechts één log moest worden afgekeurd. De winnaars van de uitgelopen prijzen zijn met een x aangegeven. Tot slot dank voor de deelname van alle stations, maar in het bijzonder aan de ploeg van PAoAA die 160 stations aan bonuspunten hiep.

De uitslag

Sectie A	Aantal verb.	Punten
1. PAoHLM/p	141	772(x)
2. PE1CAL	136	622(x)
3. PAoAWI	131	608(x)
4. PAoGUS	127	601
5. PE1AUQ	122	584
6. PAoAMC, 7. PAoMIR, 8. PE1BFA, 9.		
PEoIPP/A(x), 10. PAoFAW, 11. PAoKDV, 12.		
PAoBUY(x), 13. PE1BQW, 14. PEoREH, 15.		
PE1CGI, 16. PE2EVO, 17. PA3AER, 18.		
PE1AQC, 19. PE1BQB, 20. PAoWJW, 21.		
PA3ABA(x), 22. PE1BOH, 23. PE1CBA, 24.		
PE1ART, 25. PEoCAT, 26. PE1BZB, 27.		
PE1CQQ, 28. PE1AHA/A, 29. PE1CBL(x), 30.		
PE1CCG, 31. PA2HJS, 32. PAoLWD, 33.		
PA3AHO, 34. PA3ADZ(x), 35. PE1CHC, 36.		
PE1ACL, 37. PE1ANM, 38. PEoVDB(x), 39.		
PAoFMY, 40. PEoMIR, 41. PE1AYQ, 42.		
PE1BNE, 43. PE1ASY, 44. PE1AHK(x), 45.		
PAoJNH, 46. PE1BQA, 47. PAoZAZ, 48.		

PAoFEI, 49. PAoTGK(x), 50. PE1BKS(x), 51. PE1BPL, 52. PA2DRV, 53. PAoWIV, 54. PEoHBN/A(x), 55. PE1BSZ, 56. PAoLIM(x).

Sectie B

1. PDoDGI	114	762(x)
2. PDoCCP	138	727(x)
3. PDoCAV	119	687(x)
4. PDoCFW	118	552
5. PDoEDV	72	550(x)
6. PDoBEP, 7. PDoEEZ, 8. PDoEGI, 9.		
PDoCGQ, 10. PDoFDP, 11. PDoEGE, 12.		
PDoFBE(x), 13. PDoDHR, 14. PDoDAA(x),		
15. PDoEBE, 16. PDoFDU/p, 17. PDoEJF(x),		
18. PDoFGI, 19. PDoDKS.		

Sectie C (UHF)

1. PEOAGO/p	64	1350(x)
2. PE1ALA	62	1223(x)
3. PAoBAT/A	56	1180(x)
4. PEOESN	39	1137(x)
5. PAoPX	44	858
6. PAoDUO,	7. PEOSHF,	8. PA2DRV,
9. PAoJNH,	10. PA2HJS(x),	11. PAoAGS,
12. PAoERW(x),	13. PEOJHB,	14. PAoLIM,
15. PAoBN(x),	16. PAoTGK(x),	17. PE1BQA,
18. PAoFAW.		

De VHF Conferentie op 14 oktober

Uit alle delen van het land kwamen de bezoekers van de huishoudelijke VHF-vergadering in Hilversum. Zoals altijd waren de wedstrijdreglementen weer een hoofdpunt. De vergadering nam na lange discussie het besluit dat de in 1978 ingevoerde telling voor de bekercompetitie moest worden gehandhaafd,

ook al blijken er voor sommigen psychologische weerstanden te bestaan. De wedstrijdcommissaris zal het reglement zo moeten redigeren dat uitloop van een voor 16 uur GMT begonnen verbinding in beperkte mate na 16 uur is toegestaan. Secties E en F zullen worden samengevoegd, maar het invoeren van een 'vakkentelling' voor de FM deelnemers werd afgeraden. Crossbandverbindingen op 13 en hoger blijven toegestaan. Voor de velddagen wordt het door de afdeling Friesland voorgestelde reglement toegepast. Het bekerseizoen gaat vanaf september 1979 van september tot juli lopen en in 1979 doen alleen de wedstrijden van maart t/m juli voor de beker mee. In Electron zullen, behalve de complete uitslagen van de eerste vijf per sectie ook de overige deelnemers worden genoemd.

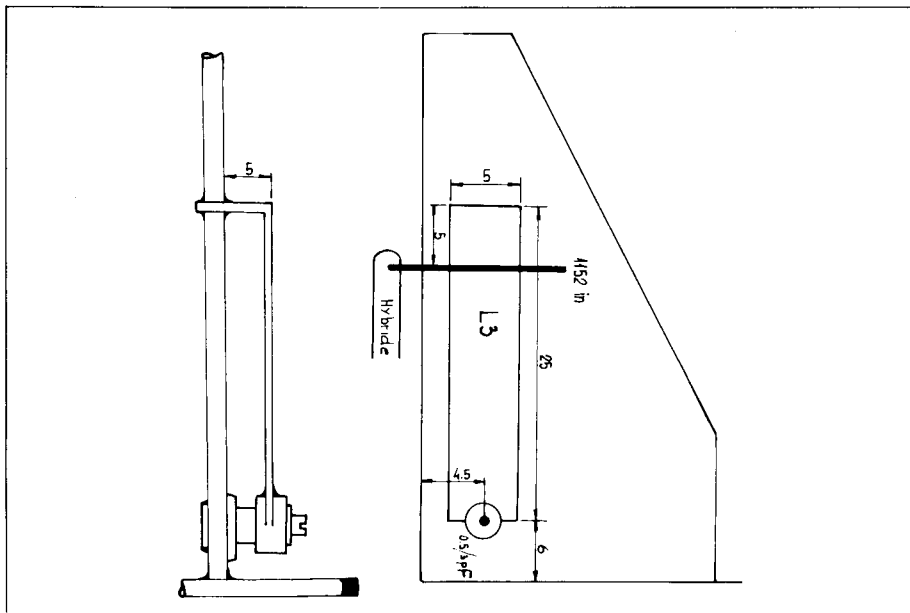
De conferentie heeft zich verder bezig gehouden met de besluiten van de IARU Region I conferentie in Hongarije, met de besprekingen tussen RCD en Amateurs, waarbij vooral de toekomst van de VHF-UHF-banden in detail werd behandeld (zie ook elders in dit nummer). Over de relaiscommissie werd gesproken, maar doordat de leden, ten dele door QRL, afwezig waren kon hierover weinig worden besloten. Nieuwe certificaten voor de UHF-SHF banden zijn aangekondigd en onze wedstrijdcommissaris kreeg, indien nodig, hulp uit Nijmegen (PAoDUO) aangeboden. Alle deelnemers hebben inmiddels het door PAo ZM gemaakte verslag ontvangen. Wilt u

dit ook ontvangen, stuur mij dan een geadresseerde enveloppe met 80 cts gefrankeerd.

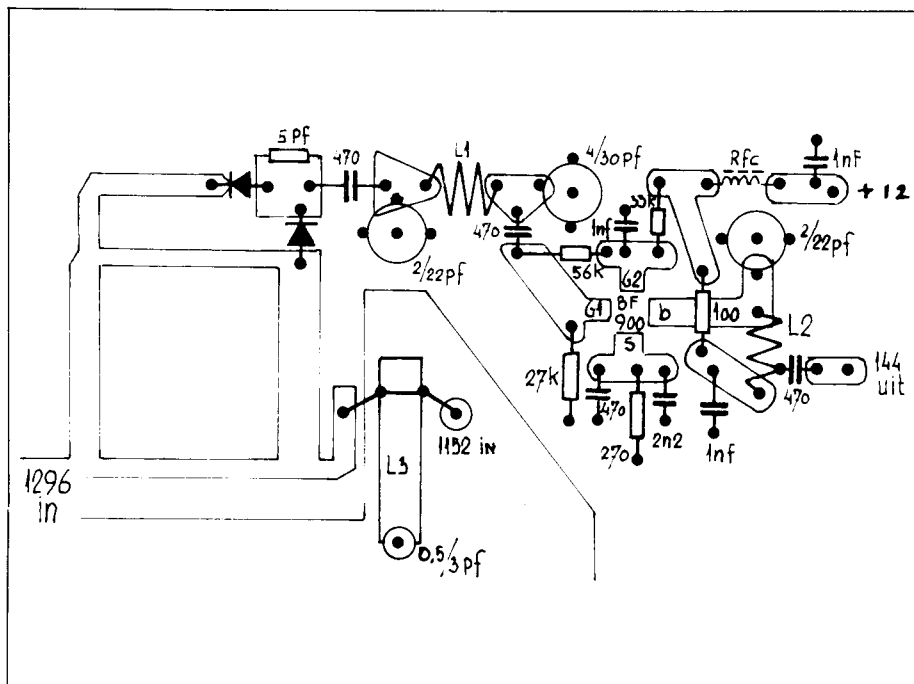
PAoEZ

De 23 centimeter mengtrap van PAoLPN/PE1AFY

Deze in Gouda gebouwde 1296 MHz convertor is een combinatie van ontwerpen van DJ5XA en DCoDA. Bijgaande tekeningen geven de constructie op dubbelzijdige epoxyglasvezelprint, waarvan slechts één zijde gebruikt wordt. De andere zijde dient als aardvlak. De 5 pF condensator bij het diode-eilandje is een chipcondensator die via een in de plaat gemaakt gleufje wordt gemonteerd. Het 1152 MHz oscillator-sig-naal wordt via een glasdoorvoer of via een in de print gesoldeerd kabeltje aan L3 toegevoerd. In- en uitgang lopen via BNC contacten die zijn gemonteerd in de wanden van een uit printplaat bestaand doosje, waarin het geheel is gemonteerd. LPN gebruikt overigens, teneinde doorstralen van sterke twee metersignalen in conteststations te elimineren, een middenfrequentie van 70 MHz. Als voorversterker wordt het ont-



Details van de 1152 MHz ingangskring. De dikke lijn is de draad die van de toevoer via L3 naar de ringmixerkring loopt. Trimmers zijn de miniatuur staaftimmers zoals deze in UHF-kanalenkiezers te vinden zijn. Denk eraan, de strip aan beide zijden van de printplaat vast te solderen.



De print van de Goudse 1,3 GHz mengtrap met BF-900 naversterker.

L1, L2 = 5 wdg van 1 mm draad met 6 mm diameter. De aftakking op L2 op 1 winding van het koude eind. Diodes bij voorkeur het paar HP5082-2817, maar bijvoorbeeld een BA280 doet het op 23 ook goed. Denk eraan de gaatjes waarin niet-geaarde draadjes door de plaat steken, aan de aardvlakzijde te soevereinen. Alle onderdelen worden op de printzijde gemonteerd. Indien de print niet op ware grootte mocht zijn afgedrukt dan vermelden we als referentie de buitenmaat 125 x 62 mm.

werp van ON4HN gebruikt, met een NE 578 als eerste transistor. Maar het gaat ook zonder voorversterker, getuige de resultaten van PE1AFY die met een QRP-zender en de kale mixer in drie maanden 4 landen werkte. In Gouda wordt op 23 de in het RSGB Handboek beschreven 34 elements (parabeam) gebruikt.

Het 1152 MHz oscillatorsignaal komt uit een kristaltrein naar het bekende ontwerp van DCoDA met als laatste transistor een BFY 90 met koelster in plaats

van de C1-12.

Let eens op de Goudse stations, wanneer U via PI3UHF bezig bent bijvoorbeeld. Zij zijn heel vaak QRV om een direct QSO te maken en kunnen U soms goed horen maar niet via 3UHF bereiken.

In het kort

— Vergeet u niet voor de volgende rubriek uw berichten bij mij zó in te sturen dat zij 6 december (4 december

bij oXMA) binnen zijn. Dit keer hartelijk dank aan vaste medewerkers PAoADT, PAoXMA, PAoFR/OM Both en aan inzenders PAoRDY, PAoLPN en fotograaf PAoJNH.

— Op Tweede Kerstdag is er altijd een twee meter wedstrijd in SM. Op Nieuwjaarsdag organiseert de AGCW in Duitsland een telegrafiewedstrijd op twee meter van 16 - 19 GMT.Logs naar DK3UZ.

Tot volgend jaar! Arie, PAoEZ



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.

Onderstaande tip was te lezen in QST (het maandblad van onze Amerikaanse zustervereniging ARRL), van oktober 1978, pag. 21. Een onzer vaste medewerkers zorgde voor een vrije vertaling.

Redactie Electron

Tip voor in het buitenland reizende amateurs

Een groot aantal amateurs maakt reizen naar het buitenland en velen van hen zullen hun apparatuur meenemen. Mijn jongste ervaring in Nederland leert me dat er één algemene regel is om door een technische keuring te komen: blijf vriendelijk!

Denk er aan, je bent gast en je geniet bepaalde gunsten.

Het Nederlandse equivalent van de FCC, de Radiocontroledienst, berichtte mij per brief dat mijn station over twee weken zou worden geïnspecteerd. Het tijdstip echter kwam mij ongelegen en ik belde en vroeg om een later tijdstip. Door deze onmiddellijke reactie hielp ik mee een prettige sfeer te kweken. Ik vertelde de keuringsambtenaar ook over mijn taalmogelijkheden met het oog op het voorkomen van mogelijke misverstanden.

Op de 'grote dag' kwam de keuringsambtenaar met armen vol geavanceerde meetapparatuur. Hij verrichtte meting van de drift, de bandbreedte en de veldsterkte van mijn signaal. Hij controleerde ook het logboek en de antenne. Al met al was het een grondig onderzoek. Als u te maken krijgt met soortgelijke keuringen, zijn hier enkele nuttige tips. (1) Als het tijdstip ongelegen komt, probeer dan een nieuwe afspraak te maken die ook hen past. (2) Als u de taal niet spreekt probeer dan iemand anders erbij te hebben die dat wel doet, bij voorkeur een andere amateur die de technische termen kent. (3) Als uw QTH moeilijk te vinden is, stuur dan een eenvoudig kaartje.

Bovenal, denk er aan dat je gast bent! Blijf vriendelijk en help mee je collega-amateurs gemakkelijker dezelfde voorrechten te laten krijgen als die jij geniet.

Maury A. Swatz, WA4LYL

Het proef-examen van de afdeling Friesland

Van het op 10 oktober te Heerenveen gehouden proefexamen hebben 39 mensen een dankbaar gebruik gemaakt. Het werd zelfs zo serieus opgevat, dat er een echte examensfeer heerste.

Het proef-examen van de afdeling Friesland kan dan ook zeker als een succes worden beschouwd.

Het doel was de zwakke plekken op te sporen, zodat hieraan tijdens de laatste weken voor het PTT-examen de nodige aandacht kon worden besteed.

Wij hebben dan ook het volgende gedaan:

a. De vragen die voor de meeste deelnemers een hinderpaal bleken te zijn, zijn besproken via de verenigingszender PAoLWD.

b. We hebben de cursusleiders de antwoordformulieren van hun studenten toegestuurd.

c. We hebben de cursusleiders eveneens een totaal-overzicht van de resultaten gezonden, dit ter vergelijking van de resultaten van hun eigen leerlingen.

d. Aan de deelnemers is individueel advies verstrekt, d.w.z. er is opgegeven welke onderwerpen hun bijzondere aandacht verdienen.

De afdeling Friesland heeft het stellige voornemen dergelijke proef-examens te herhalen!

*Namens de voorlopige organisatie,
PAoCOR; PEOsDD.*

Bibliotheeknieuws

Boekbespreking

Elektronica Jaarboekje

32ste editie, prijs f 9,50.

Uitgave: De Muiderkring.

Opnieuw het bij ieder bekende jaarboekje van 'Van de Muiderkring' ditmaal met erg veel formules, tabellen en gegevens op elektronisch gebied; onder andere de nieuwe SI-eenheden met een vergelijking tot de gegevens in eerdere systemen. Mijn bezwaar is dat het gedeelte voor aantekeningen wat aan de krappe kant is, maar verder gewoon een handig zakboekje.

PAoMUN

Bouwklare Elektronica

Uitgave: redactie elektronica hobby; prijs: f 14,50

Een boekje met kant-en-klare ontwerpen van eenvoudige elektronische schakelingen.

Voor de beginnende knutselaar aanbevolen.

PAoMUN

Semiconductor Handbook, part 2

Door A.E.C. van Utteren.

Uitgave: De Muiderkring, prijs f 18,90. Voor een ieder die graag de technische gegevens van te gebruiken diodes wil weten is dit één van de handboeken die daarin voorzien. Het recensie-exemplaar is in de VERON bibliotheek opgenomen onder no: MA7801.

PAoMUN

50 CMOS schakelingen.

R.A. Penfold, uitgave De Muiderkring; prijs: f 12,50.

Een oorspronkelijk Engels boekwerkje met een grote variatie aan schakelingen, wel met een uitgebreide beschrijving in het Nederlands van diverse schakelingen maar zonder printtekeningen of printlayout, dit wordt aan de fantasie van de lezer overgelaten.

Voor de liefhebbers van eenvoudige schakelingen een niet onaardig boekwerkje. In de bibliotheek met het nummer TB7802.

PAoMUN

Andere tijdschriften bieden:

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

QRV, oktober 1978

Integration, Industrie und Amateurfunk-ein provokatorischer Überblick. *UKW-Endstufen für Amateursender*. Einstellbarer Spannungsregler 1,2-37 V. Senderöhren. Übertemperatur-Schutzkontakte. Betrachtungen zum Leistungsgewinn von Drei-Element-Beamantennen.

CQ Amateur Radio, september 1978

1977 CQ World-Wide DX Contest CW Results. Clipperton-A Dream Come True, part 2. The General Radio 821 R.F. Admittance Bridge. *An Effective 40-75 Meter Vertical Antenna*.

CQ Amateur Radio, oktober 1978

The Amateur and His Pacemaker. An Optimum Speech Filter. The National NC-101X. GC4DAA-Guernsey Island. Rules 1978 CQ World-Wide DX Contest. *A QRPP Transceiver, part 4*. How Many of These Magazines Do You Remember?

UKW Berichte, Heft 3/1978

Bildempfang vom europäischen Wetter Satelliten 'Meteosat'. 1268-MHz-Frequenzaufbereitung für DF8QK-001. Frequenzverdoppler für das 13-cm-Band mit 6 W Ausgangsleistung. *Misch- und Linearverstärker-Stufe für das 13-cm-Band mit der Röhre 2C39*. SSB-Sendemischer für die SHF-Bereiche Teil 2: 9-cm-Band. Berichtende Ergänzung zu

'Das 10-GHz-Amateurband' Fingerfilter-Konverter als Sendemischer. Eichspektrum-Generator für die Mikrowellenbänder bis 10 GHz. *Parabolantennen-Erreger für die 3-cm-Band. FM-Transceiver für das 2-m-Band, Teil 1: Der Empfänger. Peilempfänger für das 2-m-Band mit integrierten Schaltungen, Quarzfilter und S-Meter. Netzgerät für 9 bis 15V/25A.*

CQ-PA, september-oktober 1978

nr. 37: *Modulatie-voorversterker.*
nr. 38: Duimwielchakelaars op de IC-240. Wat te doen tegen blikseminslag in antennes?

nr. 39: Vossejachten op 80 meter. Het ijken van een zelfgemaakte HF-watt-meter.

VHF Communications, 3/1978

Synthesizer for the 2 m Band in C-MOS Technology. Diode Applications in Frequency Multipliers for the Microwave Range. *Interdigital Converters for the GHz Amateur Bands.* Reception of the METEOSAT Weather Satellite. Calculation of the Elevation and Azimuth of the Antenna for METEOSAT Reception. *An Inexpensive Power Amplifier for 24 cm Using 2C39.* A Frequency Control Loop for a 433 MHz VCO.

Radio Communications, oktober 1978

Scrolling for the G3PLX video display unit. *A colinear antenna for repeaters.* The ICOM IC240 144 MHz FM transceiver.

73 Magazine, september 1978

RF Switching with PIN Diodes. Another IC-22S Scheme. Graduate to a Better Operating Desk. The SWL Bible. Power Supply Magic. DVM Scrapbook.

Ham Radio Magazine, oktober 1978

HF communications receiver. Low-noise 432-MHz preamplifier. Tracking calculations for superhet receivers. *CW signal processor. Low-noise 30-MHz preamp. 1296-MHz local oscillator.* Evaluating oscillator sidebands. Synthesized HF local-oscillator system. *Reciproting detector. RTTY demodulator. High-sensitivity preamp for frequency counters.* Twin-diode microwave mixer. Two-meter preamplifier.

CQ-DL, oktober 1978

Testbericht und Messdaten Yaesu FT-901 DM. *Bau einer Rollspule von 34 uH.* Die digitale Nachrichtentechnik der AMSAT-Phase-III-Satelliten. *Mini-Gartenzwerg.* Konstruktionsvorschlag für die vertikal polarisierten Yagi-Antennen. Erinnerungen an die Anfänge des Amateurfunks.

Elektuur, oktober 1978

Databusbuffer. Videoscope. VHF/UHF-tv-modulator. Resonantie-filtermodule.

Radio Elektronica, 78/19.

Teletekst en vieuwdata. Ballonsonde meet magnetisch veld. *Tweebanden amateur zendontvanger, dl 1.*

Beer Munneke, PAoMUN

Aanwinsten:

In de VERON Bibliotheek zijn de volgende aanvullingen op het bestand opgenomen.

Radio . . . geen probleem, Wm.N. Vandersluys. no: AA7601.

Geïntegreerde schakelingen voor de

zendamateur, Reinhard Birchel, no: ED7702.

TV-en FM-antennes, J.H. Jansen. no: AI7501.

De kortegolf amateur, J. Schaap. no: CA7601.

Zenders voor de kortegolfamateur, Werner. W. Diefenbach. no: AD7601.

Communicatie in SSB- en ISB-techniek, Horst Pelka. no: AJ7801.

Antenne installaties, A.J. Dirksen. no: AI7701.

Kortegolfgids, J. Vastenhoud. no: CA7402.

PAoMUN



NL-POST

RUBRIEK VOOR DE NEDERLANDSE LUISTERAMATEUR

- Centraal postadres NLC: Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage, tel. (070)-935584.

Bestuur NLC:

Voorzitter: Thieu Mandos, NL-199, Claes Persoonslaan 27, 5622 HP Eindhoven, tel. (040)-430801;

Secrétresse: Mevr. Corry de Jong, NL-5862, Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage; NL-administrateur: Cor Dinkeloo, NL-5780, D. Bakelaan 6, 1962 XP Heemskerk;

Contestmanager: Joop van der Does, NL-645, Lijsterbesstraat 180, 3434 AH Nieuwegein-Zd.; NL-certificaat-manager: Evert Klaassen, NL-449, Postbus 4049, 6083 EA Arnhem;

Redacteur: Cees de Jong, NL-5349, Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage.

- Voor aanvragen/informatie NL-nummers: Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage.

Van de NL-Post redacteur

't Is weer zover . . . Voor u ligt de laatste uitgave van dit jaar. Een jaar dat in vele opzichten succesvol is geweest. Een ongekend grote groei van de NLC kenmerkte dit jaar onder andere. In het artikel 'Terugblik op 1978' leest u meer hierover.

Voorts vraag ik uw aandacht voor de te houden Nieuwjaarscontest. Wilt u hieraan meedoen — en u weet er nog niet alles van — neem contact op met onze contestmanager OM Joop v.d. Does (tel. 03402-41689). Maar er zijn nog meer contesten. Nieuws hierover treft u aan in het artikel 'U doet toch ook mee?'

Ook de vertrouwde rubriek 'Produkentips' is teruggekeerd met allerlei nieuws. Tenslotte wens ik u — mede namens de leden van het NLC-bestuur prettige feestdagen toe en een voorspoedig nieuwjaar.

Cees, NL-5349

Nieuwe luisteramateurs

Het luisteramateurisme is een belangrijke hobby geworden. Deze maand heet de NLC weer ettelijke tientallen luister-

amateurs welkom in onze gestadig uitbreidende NL-kring.

Dit is wel een bewijs dat men in de VERON het grootste vertrouwen stelt. Hieronder volgt de lijst van nieuwe luisteramateurs:

NL-5870: A. Grasso, Wildstraat 31, Lommel/België; NL-6187: L. Smit, Rustenbergherstraat 6, Hardenberg; NL-6268: R. Matthijssen, Noorderbrink 31, 's-Gravenhage; NL-6269: E.J. Bronchel, Gildeland 12, Epe (Gld.); NL-6270: H. v. Oosterhout, Karel Doormanlaan 46, Papendrecht; NL-6271: W. v. Beek, Bilderdijkstraat 20, Putten (Gld.); NL-6272: A.J. v. Drie, v. Lennepstraat 17, Putten (Gld.); NL-6273: A.B. Verheijen, Steegstraat 9, Meijel; NL-6274: J. Schaalma, J.F. Kennedylaan 28, Usquert; NL-6275: J.H.J. Bulder, Joachim Altingstraat 4, Groningen; NL-6276: W. Vernes, Postbus 211, Papendrecht; NL-6277: J. Dekker, Zandbank 143, Lelystad; NL-6278: M.A. Paardekoper, Schieveenstraat 39-A, Rotterdam; NL-6279: T.H. Corbee, St. Willibrordusstraat 15, Amersfoort; NL-6280: P.J. Nieuwenburg, Thijsselaan 124, Texel; NL-6281: P.L. Vegeb, Emauslaan 3, Haarlem; NL-6282: M.C. Etman, Lindenstraat 1, Spijkenisse; NL-6283: S. Bolks, de Vleggedijk 4, Sibculo; NL-

6284: A. Dijkstra, Brouwerslaan 4, Heerenveen; NL-6285: T.M. Hol, Soesterweg 156, Amersfoort; NL-6286: A. Stander, Deltastraat 2, Herkingen; NL-6287: C. v. Puyenbroek, Oude Langstraat 19, Tilburg; NL-6288: J. Mulder, Vinkenhof 2, Nunspeet; NL-6289: H.J. Overmars, Menuetstraat 5, Maastricht; NL-6290: L.H. Lasoe, Oboolruwe 20, Maastricht; NL-6291: D.B. den Hartog, Lepelaarsingel 103-C, Rotterdam; NL-6292: P.M. Boekwilt, Magnoliaaan 19, Pijnacker; NL-6293: J. Valk, Havikhorst 20, Rotterdam; NL-6294: J.J.D.E. Lammerts, Saturnuslaan 36, Bergen op Zoom; NL-6295: J.S. Lindhout, Reigerlaan 87, Capelle a.d. IJssel; NL-6296: J.B.W. v. Beuningen, Staringstraat 35, Nijmegen; NL-6297: J.M. v. Winkel, Zwadeploemstraat 74, Arnhem; NL-6298: H.D. Bakker, Gasthuislaan 109-B, Amersfoort; NL-6299: Y.M.J.F. Engelen, Niels Bohrstraat 81, Maastricht; NL-6300: H.J. v. Soest, Vissersweg 12, Elst (Utr.); NL-6301: E.W. Brummel, IJsseloord 54, Woerden; NL-6302: L.C.C. Lalieu, Vlasaardstraat 30, Thorn; NL-6303: A.A. Wijers, Bussemakerweg 7, Eindhoven; NL-6304: P.J. Schümaker, Leeuwerviklaan 31, Boekel; NL-6305: G. Bedet, Lingestraat 14, Terneuzen; NL-6306: H.J. Dul, Aug. Vermeylenlaan 8, Bladel; NL-6307: W.B. Bruining, de Sipe 18, Drachten; NL-6308: W.N. Dijkstra, Westvarkenoordseweg 241-B, Rotterdam; NL-6309: L. Gijsbers, Eksterstraat 14, Oss; NL-6310: R. v.d. Kuip, Steegde 13, Appelscha; NL-6311: J. Groenendijk, Schaepmanstraat 20, Steenwijk; NL-6312: F.W.S. Belmer, Kromboomsloot 311, Amsterdam; NL-6313: L.J. Daniëls, Orionweg 12, Haarlem; NL-6314: J. v. Haften, Schoolstraat 19, Montfoort; NL-6315: J. v.d. Steen, Vlielandhoeve 31, Vlaardingen; NL-6316: M.P. Schaay, Sparrelaan 42, Doorn; NL-6317: G.J. v.d. Ham, de Overspitting 21, Joure; NL-6318: E.Ch. de la Rie, Goetzeestraat 10, Haarlem; NL-6319: G.H.J.A.M. Damen, Sonseweg 51, Eindhoven; NL-6320: M. Löb, Langenhorst 267, Rotterdam; NL-6321: S.G. Vonken, Kissel 33, Heerlen; NL-6322: A. v.d. Water, Sweelinkstraat 96, Vlaardingen; NL-6323: H.J. Wesseling, G. Luchensestraat 13, Scheerwolde; NL-6324: H.M.E. Verhoeven, Dr. Donker Curtiusstraat 8, Waalwijk; NL-6325: H. v.d. Veer, Leliestraat 25, Kampen; NL-6326: D. Jacques, Bilderdijklaan 22, Rijswijk (ZH.); NL-6328: H. Smits, Rodenrijsestraat 19-B, Rotterdam; NL-6329: A.J.P. Engel, de Knoot 8, Milsbeek; NL-6330: I.J.M.P. Wilnes, Pergamijnndonk 28, Maastricht; NL-6331: J. Vedder, Nieuwstraat 62, Dinxperlo; NL-6332: Ph.H. v.d. Valk, Leiduinstraat 411, Amsterdam; NL-6333: G.C. Robbé, Collesostraat 7, Haarlem; NL-6334: L. v.d. Munckhof, Stalbergweg 27, Venlo; NL-6335: G.F. v. Gool, Kuipers Rietbergstraat 190, Oss; NL-6336: G.L. Versteegen, Boskampstraat 22, Tegelen; NL-

6337: R.H.S. Smit, Operaweg 55, Amersfoort; NL-6338: W.L. Douma, Nijchle Hausmawei 26, Leeuwarden; NL-6339: W. Buijtenhek, Vlietstroom 159, Alphen a.d. Rijn; NL-6340: H.B. Holland, L. Bouwmeesterstraat 46, Amsterdam; NL-6341: M. v. Slooten, Crocusstraat 2, Eibergen; NL-6342: L. Cuyvers, Buijzerdstraat 13, Lommel/België; NL-6343: H.J.G. v. Erp, Prof. Zijlstrastraat 17, Veghel.

Allen veel luistergenoegen! En voor zover u het nog niet wist: het centraal postadres van de NLC, Verwoldestraat 107, 2531 HN 's-Gravenhage, tel. (070)-935584 staat open voor aanvragen van NL-nummers. U dient uw aanvraag uitsluitend aan dit adres te richten en nergens anders . . . niet aan het Centraal Bureau VERON, niet aan postbus 330 in Beverwijk noch enig ander adres maar uitsluitend aan het centraal postadres van de NLC. Dit voorkomt vertraging!

Cor, NL-5780

Terugblik op 1978

Het einde van het jaar is in zicht. We kunnen nu al de balans opmaken en we kunnen vaststellen dat de NLC in 1978 enorm gegroeid is.

Zo'n kleine 500 Nederlandse en Belgische luisteramateurs — om precies te zijn 468 nieuwe leden zijn de gelederen van de NLC in één jaar tijds komen versterken. De grootste toeloop was in het laatste kwartaal van dit jaar namelijk de maanden oktober, november en december. De Firato heeft kennelijk velen aangespoord zich als luisteramateur te laten registreren. Meer dan 56% van de totale ledenaanwas dateert dan ook uit dit laatste kwartaal. Geen enkele andere radio-amateurvereniging kan heden ten dage aanspraak maken op een dergelijke grote groei . . . dat mogen wij hier met enige trots stellen. Het is een bewijs welk groot vertrouwen menige (aankomend) luisteramateur in de VERON stelt. Een vertrouwen dat wij — het NLC-bestuur — zullen trachten niet te beschamen.

De NL-activiteiten zijn het afgelopen jaar eveneens sterk toegenomen . . . een paar NL-clubs zijn inmiddels tot grote bloei gekomen . . . meerdere NL-clubs cq afdelingen zullen dit voorbeeld spoedig volgen, zo is ons ter ore gekomen . . . nieuwe NL-clubs staan op het punt opgericht te worden . . . kortom het gonst van activiteiten! Enthousiasme viert momenteel hoogtij. Het belooft een echt SWL-jaar te worden!

Het NLC-bestuur onder leiding van onze voortvarende voorzitter OM Thieu Mandos is door deze verhoogde activiteiten zwaarder belast dan ooit. Daarom werden onlangs een tiental SWL-districtmanagers aangetrokken, die juist vooral de nieuwkomers met raad en daad terzijde zullen moeten staan. Door

deze enorme groei van de NLC zijn deze districtmanagers een dringende behoefte geworden, dat zal u wel duidelijk zijn!

Wat de plannen zijn voor het nieuwe jaar? De redactie zal in 1979 worden uitgebreid met enkele deskundigen. Zo zal OM Henk Meiling, NL-4606, broadcast-listening voor zijn rekening gaan nemen. Maar er staat nog meer te gebeuren . . . nog veel meer!

Over deze plannen zult u in de eerstkomende nummers van de Electron — natuurlijk in onze rubriek NL-Post — meer kunnen vernemen.

Bestuur NLC

Reacties van lezers

Van OM A.H. v. Lent uit Nijmegen ontvingen wij een ontvangerbeschrijving. Hij werkt met de Grundig Satellit 2000 voorzien van een aparte SSB-unit. Voor de banden 160 tot 20 meter gebruikt hij een beverage-antenne; voor de overige banden te weten de 15 en 10 meter een spriet-antenne, waarvan de top een hoogte bereikt van ca. 20 meter.

OM J.F. Engelen NL-6299 uit Maastricht werkt met een Planar wereldontvanger die hij met een finetuning heeft uitgerust. Als antennes heeft hij in gebruik een 15 meter lange draad-antenne en een spriet-antenne voor de VHF-band. Ons lid OMA. Dohmen uit Geleen heeft een Tokyo Skylark in gebruik. Als antenne gebruikt hij een draad-antenne voor de korte-golf en een J-antenne voor de 2 meter.

OM H.J.G. v. Erp, NL-6343 uit Veghel, heeft antenneproblemen. De gemeente Veghel heeft hem geen toestemming willen verlenen om een antenne boven op het flatgebouw — waarin hij woon-

achtig is — te mogen plaatsen.

Hij was daardoor genooddaakt een antenne op het achter balkon te plaatsen. Daarbij heeft hij de pech dat het flatgebouw waarvan hij de derde etage bewoont, is gelegen tussen 2 zes-etage flats.

Deze ongunstige omstandigheid is er de oorzaak van dat hij alleen op de 2 meter-band kan luisteren.

Als ontvanger heeft hij de beschikking over een Cuna Search 9.

Beste OM's, hartelijk dank voor uw reactie.

OM G.B. Sanders, NL-822, uit Maastricht heeft alle lof voor de NL-rubriek. Als ik Electron in de bus krijg, zijn de artikelen uit deze hoek mijn allereerste leesvoer' voegde hij er aan toe.

OM Sanders, hartelijk dank voor uw schrijven. Toch is het voor ons als redactie nog wel eens moeilijk de NL-Post actueel te houden. Men moet niet verge-

ten: er schuilen vogels van diverse pluimage onder de luisteramateurs. Neem bijvoorbeeld de gevorderde luisteramateur; die behoeft een weinig meer te vertellen. Zijn interesse gaat dan ook voornamelijk uit naar goede technische artikelen. Bij een beginnend amateur — en dat zijn er heel wat — hoeven wij daar niet mee aan te komen. De stof is veel te zwaar en voor hem dus onbegrijpelijk. Deze amateur vraagt om eenvoudige voorlichting en gemakkelijk leesbare artikelen.

Gelukkig zal binnenkort onze redactiestaf worden uitgebreid met enkele vaste medewerkers . . . stuk voor stuk deskundigen op hun terrein. Dat verbreedt de basis van onze rubriek. Niettemin, OM Sanders, wij blijven ons best doen! Wij ontvingen ook een schrijven van ons lid OM Peter Willems, NL-5769, uit Huisen (Gld.). Peter is D-amateur en luisteramateur. 'Het luisteren op de HF-band is mij zeker zo lief als 't zenden op de zes D-kanalen', zo schrijft hij ons. Hij verbaasde zich over het feit dat hij wel als D-amateur in de PA-lijst is opgenomen, terwijl zijn luisternummer in 't geheel niet voorkomt. Bij navraag bij het Centraal Bureau in Arnhem werd hem medegedeeld dat de in gebruik zijnde computer te weinig mogelijkheden biedt om en call en luisternummer weer te geven.

't Is onnodig te vermelden' — en wij citeren letterlijk — 'dat ik me ontzettend stoort aan het feit dat de SWL'er hier weer zeer ondoordacht op de tweede of misschien wel derde plaats wordt geschoven'.

Ja Peter . . . wij denken dat er menige zendamateur met een luisternummer zal zijn, die er ook zo over denkt. Daarom willen wij hier het één en ander recht zetten.

Om op een andere computer met meer mogelijkheden over te stappen dat zou te veel geld vragen . . . veel te veel geld. Deze investering kan en mag men op dit moment niet doen. Onze vereniging zal eerst verder moeten uitgroeien en pas daarna zal men naar een grotere computer kunnen omzien. Eerst dan is een dergelijke uitgave ook verantwoord. En wie weet . . . wellicht naderen wij dit punt — gezien de ongekende groei — vrij snel.

Dat de luisteramateur weer op de tweede plaats wordt geschoven . . . ach persoonlijk hebben wij dat anders ervaren. De zendamateur ziet de hedendaagse luisteramateur als een volwaardige partner maar met een anders gericht belangstelling. De all round luisteramateur is een deskundige op het gebied van radiosignalen en frequenties; hij weet alles hiervan af. Daarentegen heeft de zendamateur — juist vanwege de uitoefening van zijn hobby — meer technische bekwaamheden. Het arbeidsveld van de luisteramateur is veel groter dan dat van de pure zend-

amateur. Immers naast het beluisteren van zendamateurs, omroepen en utility beschikt de hedendaagse luisteramateur over meer dan één ontvanger voor de HF-, VHF en UHF-band en over allerlei randapparatuur voor RTTY-, facsimile- en satellietontvangst — om er enige te noemen. Daarom kunnen wij ons moeilijk voorstellen dat de luisteramateur in de VERON op de tweede plaats komt. Misschien wel in andere radio-amateurverenigingen maar — voor zover ons bekend — vindt dit in de VERON niet plaats.

Mochten er desondanks toch nog zendamateurs zijn die de ouderwetse opvatting hanteren dat een luisteramateur een tweede-rangs hobbyist is — wat wij niet kunnen geloven — dan hopen wij van harte voor hen dat zij nu zullen inzien dat dit een totale misvatting is. Peter veel succes met de hobby . . . en tot een volgende keer.

Redactie NL-post

Uitslag 'Daan Dekker Memorial' SLP competitie 1978

't Zit er op! Dit jaar werden keer op keer records gebroken door Henk, PA-1555 en Frits, NL-387. Beiden zorgden voor een ongekend hoge score. Alhoewel de deelname dit jaar in verhouding tot 1977 kleiner was dan werd verwacht hopen wij dat u het prettig heeft gehad. Ook degenen die af en toe meegedaan hebben, zien we graag komend jaar weer terug. De opzet wordt echter iets anders en naar wij hopen zullen voor het eerst in de geschiedenis ook Belgische luisteramateurs van de partij zijn. Zo langzamerhand groeit dit uit tot een Benelux SLP-competitie. En dan nu de uitslag van de laatste twee contests.

Uitslag 6e SLP contest gehouden op 7/8 oktober 1978:

1. NL- 387	11055 pnt.
2. NL-5386	4823 pnt.
3. NL-5827	4505 pnt.
4. NL-5319	3005 pnt.

Uitslag 7e SLP contest gehouden op 28/29 oktober 1978:

1. NL- 387	18816 pnt.
2. PA-1555	18000 pnt.
3. NL-5827	7972 pnt.
4. NL-5319	5795 pnt.

Einduitslag (waarin de 6 beste resultaten tellen)

1. NL- 387	65973 pnt.
2. PA-1555	54453 pnt.
3. NL-5827	20328 pnt.
4. NL-5319	19063 pnt.
5. NL-5386	15082 pnt.
6. NL- 455	9118 pnt.
7. NL-4276	5445 pnt.
8. NL-5173	2737 pnt.
9. NL-10000	2503 pnt.

10. NL- 449	1123 pnt.
11. NL-5347	958 pnt.
12. NL-5768	332 pnt.

Tenslotte maak ik u er op attent dat op 7 januari a.s. wederom een Nieuwjaarscontest zal worden gehouden.

Misschien voor u een goede start voor de komende SLP-competitie?

Wanneer u vragen heeft op contestgebied, schrijft u dan even een briefkaartje of belt u even? Mijn adres is Lijsterbesstraat 180, 3434 AH Nieuwegein-Z. Mijn telefoonnummer is (03402) -41689.

73 de Joop, NL-645

Blikseminslag in antennes

Het Nederlands Normalisatie-Instituut heeft voor belangstellenden gratis beschikbaar een persartikel van 6 pagina's getiteld 'Blikseminslag in antennes' en handelende over het ontstaan en het gevaar van onweer en nog meer wetenswaardigheden alsmede over de antenne als object voor blikseminslag. Het is een zeer interessant artikel en absoluut waard om gelezen te worden.

Bliksemaffleiders maken is een kwestie van vakmanschap. Voor de doe-het-zelver zijn door dit instituut richtlijnen in de vorm van een brochure samengesteld om de kans op schade als gevolg van blikseminslag te beperken. Deze handleiding voorzien van vele voorbeelden is een zeer praktische uitgave en mag eigenlijk bij geen enkele luister- en zendamateur ontbreken.

De brochure gaat uit van de voor de doe-het-zelver beschikbare materialen en mogelijke bevestigingsmethoden.

Deze brochure draagt eveneens als titel 'Blikseminslag in antennes' en is voor geïnteresseerden gratis verkrijgbaar bij de afdeling Public Relations van het Nederlands Normalisatie-Instituut, Postbus 5810, 2280 HV Rijswijk (ZH), telefoon (070)-906800.

Een briefkaartje is voldoende om en het persartikel en de brochure kosteloos in huis te krijgen. Zie ook *Electron* van september, blz. 545 t.m. 548.

Nieuwjaarscontest 1979

Traditiegetrouw organiseert de VERON/NLC in samenwerking met de VRZA een nationale nieuwjaarscontest waaraan alle luisteramateurs kunnen deelnemen.

Afgelopen jaar kenmerkte de nieuwjaarscontest zich door een grotere deelname dan ooit! Wij hopen nu op een nog grotere deelname. Voor het eerst wordt er een wisselbeker uitgereikt aan degenen die het hoogste aantal punten scoort.

Reglement Nieuwjaarscontest

1. Deelname: staat open voor alle luisteramateurs

- in het bezit van een NL- en/of PA-nummer.
- Datum en tijd:
zondag 7 januari 1979 van 14.00 tot 17.00 uur Nederlandse tijd.
 - Frequenties:
160, 80, 40, 20, 15 en 10 meter.
 - Puntenwaardering:
U dient van elk land 3 verschillende stations te loggen (registreren), waarbij het eerste station 5, het tweede 3 en het derde 1 punt oplevert. De stations mogen over verschillende banden gelogd worden. CQ-roepende stations mogen niet gelogd worden.
 - Logindeling:
tijd — station — tegenstation — RS + volgnummer — RS tegenstation — frequentie — punten.
 - Prijzen:
de hoogst geklasseerde ontvangt een wisselbeker en een certificaat. De overige deelnemers ontvangen het Nieuwjaarscertificaat.
 - De logs dienen vóór of op zaterdag 20 januari 1979 in het bezit te zijn van het NLC-contestmanager. De uitslag van deze contest vindt u terug in het maandnummer van Electron en in CQ-PA.
 - Beslissingen omtrent dubieuze call's, foutief ingevulde logs zijn voorbehouden aan de NLC-contestmanager.
- Mocht u nog iets willen weten dan kunt u gerust contact met mij opnemen.
Ik wens u veel succes met deze contest en veel luistergenoegen in het nieuwe jaar.

Joop v.d. Does, NL-645,
Contestmanager VERON/NLC,
Lijsterbeestraat 180,
3434 AH Nieuwegein-Z.,
tel. (03402)-41689.

Het zetduiveltje

Helaas neemt het zetduiveltje ons nog wel eens te pakken. Zo ook nu weer . . . In Electron nr. 10 werd op bladzijde 642 in het artikel 'De elektronika generatie' verzuimd de termijn van inzending te noemen. Volledigheidshalve kunnen wij u hier vertellen, dat de inzendingen vóór 30 juni 1979 in het bezit van de ITU moeten zijn. Het adres is: ITU, Public Relations Division, Youth in the Electronic Age Competition, Place des Nations, CH-1211 Geneva 20, Switzerland. Veel succes!

En of het niet genoeg is . . . in Electron nr. 11 werd op bladzijde 704 in het artikel 'Activiteitenrevue NL-clubs' het telefoonnummer van de leider van de NL-club Gorinchem, OM Jaap Martens onjuist vermeld.

Vermeld werd nummer 08183-1567; dit moet echter zijn nummer 01833-1567. Bent u woonachtig in Gorinchem of omgeving? En u wilt luisteramateur

worden? Jaap weet u alles te vertellen over deze boeiende hobby! Bel hem maar eens op!

Maar we zijn nog niet aan het einde . . . op bladzijde 705 van dezelfde Electron werd in het artikel 'De vergelijking tussen de RST- en SINPO-code' een tabel afgedrukt die kant nog wal raakte. Ongelukkigerwijs werd deze tabel door de drukker geheel verminkt. Het was niemand duidelijk wat de bedoeling was van deze tabel.

Onderstaand treft u opnieuw de bewuste tabel aan.

Vergelijkingstabel RST — SINPO-code

signaalsterkte		RST-code	SINPO-code
$\mu\text{V/m}$	dB boven 1 $\mu\text{V/m}$	(S-eenheden)	(S-waardering)
0,5	—	1	—
1	0	2	—
1,5	4	3	1
3	10	4	1
5	14	5	1 à 2
10	20	6	2
15	24	7	2
30	30	8	2 à 3
50	34	9	3
100	40	9 + 20 dB	3
500	44		4
1000	60	9 + 40 dB	4 à 5
2000	68		5
5000	74		5

Produktentips

Dit jaar voor de laatste maal produkentips. En er is veel nieuws.

. . . Om te beginnen. Intermediary International Trade tegenwoordig gevestigd in Amsterdam, Postbus 5599 en telefoon (020)-125129 zond ons een uitgebreide informatie-sheet over haar geïmporteerde produkten. Deze onderneming vertegenwoordigt Brookes Electronics uit Norwich/Engeland. Het leveringsprogramma omvat o.m. de Brookes Telex Converters model HB5/3 en model HB5/2, de Brookes digitale uitlezing FDU-7 en de Brookes actieve antenne. Over de werking van de Brookes Telex Converter HB5/3 kunnen wij — en wij citeren letterlijk uit de informatie-sheet — u nog het volgende vertellen.

Het audiosignaal van de ontvanger wordt via een limiter en versterker omgezet in een blokgolf met een constante amplitude. Deze blokgolf die bestaat uit verschillende frequenties passeert een discriminator waardoor twee gelijkspanningen ontstaan en wel — 3 V voor Mark en + 3 V voor Space. De daarop volgende gelijkspanningsversterker geeft spanningen van + en — 10 V af. Met een 709 OpAmp kunnen signalen van minder dan 1 mV begrensd worden

en in geval van oversturing heeft de versterker slechts een paar miliseconden nodig om zich te herstellen. Tevens zijn ter bescherming tegen te hoge spanningen twee diodes in het circuit opgenomen. De discriminator werkt met twee 88 mH zelfinducties die met behulp van een aantal vaste en schakelbare condensatoren op de gewenste shift kunnen worden ingesteld.

Aanvullende schakelingen maken het mogelijk de magneet van de telex rechtstreeks te sturen. Deze converter is ook te leveren met een extra uitgang op TTL-niveau; de meerprijs hiervan bedraagt f 12,—.

Technische specificaties van model HB5/3:

ingangsimpedantie: 600 ohm

shifts: 170, 425 en 850 Hz

mark/space schakelaar

afstemmeter

eigenschrijft schakelaar

dubbelstroomuitgang

aansluiting op telex met DIN-bus

netvoeding: 220 volt

oude tonen

stalen kast

afmetingen: 23 x 14 x 6,5 cm

gewicht: 1,7 kg

De prijs van deze converter is f 299,—.

De Brookes Telex Converter model HB5/2 werkt volgens hetzelfde principe als de hierboven beschreven HB5/3 echter met dit verschil dat deze converter is voorzien van AFSK en mede daardoor zijn de oude tonen in de HB5/2 vervangen door nieuwe tonen.

De prijs van de HB5/2 converter bedraagt f 326,—.

Ter verduidelijking van het één en ander: bij audio FSK zijn de aanduidingen voor de componenten van de in 1975 ingestelde nieuwe voor regio 1 geldende standaard (nieuwe tonen) als volgt:

shift: 850 Hz 425 Hz 170 Hz
mark: 1275 Hz 1275 Hz 1275 Hz
space: 2125 Hz 1700 Hz 1445 Hz
De oude, voor regio 1 geldende, standaard (oude tonen) bestaat uit de overbekende componenten:

shift: 850 Hz 425 Hz 170 Hz
mark: 2125 Hz 2125 Hz 2125 Hz
space: 2975 Hz 2550 Hz 2295 Hz

De Brookes digitale uitlezing FDU-7 is aan te sluiten op de Yaesu Musen/Sommerkamp FRG-7, de Barlow Wadley SRX-30 en de Drake SSR-1 ontvangers. In een aluminium behuizing zijn 13 CMOS IC's gemonteerd die uit de ontvanger gevoerd worden. De uitlezing bestaat uit een driesijferig LED display die van 000 - 999 kHz aangeeft.

Het kastje kan in de FRG-7 worden ingebouwd maar kan ook los op de ontvanger geplaatst worden. Er zijn slechts drie draden aan te sluiten, waartoe uitvoerige aansluitinstructies worden meegeleverd; 't kan niet missen!

De prijs van de FDU-7 bedraagt f 225,—. De Brookes actieve antenne, een spriet-antenne met een lengte van 80 cm — ingeschoven reikt deze spriet niet verder dan 10 cm — heeft een frequentiebereik van 500 kHz tot 100 MHz met een uitloop tot 150 MHz. De in de voet van de antenne gebouwde versterker wordt met een ingebouwde batterij gevoed maar indien gewenst kan ook van een externe voeding van 5 tot 15 V gelijkspanning gebruik gemaakt worden. Op het kastje bevindt zich de aan- en uitschakelaar.

Deze antenne kost slechts f 77,50.

Deze hier besproken produkten van Brookes Electronics werden door ons eerder getipt op bladzijde 444 en 445 van Electron nr. 7.

Over actieve antennes gesproken . . . Mc Kay Dymek uit de USA heeft eveneens een actieve antenne in de handel gebracht namelijk de DA 100 All Wave Receiving Antenna. Deze antenne heeft een bereik van 50 kHz tot 30 MHz en is derhalve bruikbaar voor de lange-, midden- en kortegolf. De antenne is 142 cm lang, gemonteerd op een metalen weersbestendige behuizing (exterior module) en 't geheel gecompleteerd met een bijbehorende unit (control module) welke een spanning vraagt van 220 volt 50 Hz. De outputimpedantie is regelbaar; men kan naar keuze instellen: 50, 100 of 500 ohm. De 50 ohm output heeft bovendien een regelbare verzwakker (om te sterke signalen van stations terug te dringen) van 0 tot 20 dB.

De actieve antennes zijn een uitkomst voor flatbewoners, in het algemeen voor die luisteramateurs welke tot op heden geen antenne op het dak mogen plaatsen.

U wilt prijzen weten? De DA 100 is in twee uitvoeringen leverbaar namelijk de DA 100 Wide Band Omni-Directional Antenna en de DA 100 Marine, welke laatste aanbeveling verdient te worden gebruikt in de kustgebieden, dit in verband met de zoutaanslag.

Nu, de DA 100 Wide Band kost \$ 135,— en de DA 100 Marine \$ 165,—; de luchtvracht — en dat willen wij u niet onthouden — vanaf Los Angeles naar Amsterdam/Rotterdam bedraagt \$ 35,—. Het adres? Mc Kay Dymek, P.O. Box 5000, Claremont/Cal. 91711, USA. Een gratis fraai geïllustreerde folder met technische gegevens ligt bij Mc Kay Dymek voor u klaar. Vraag maar eens aan . . .

Nog meer nieuws uit de States . . . Bij Julien & Associates, P.O. Box 43121, Louisville/KY 40243, USA zijn voor liefhebbers originele radio-amateur petten, de zogenaamde 'ham operators caps' te koop. De zeer originele en bijzonder fraai gevormde pet is voorzien van een twee-kleuren embleem waarop de aanduiding 'amateur radio operator' staat vermeld; de klep is blauw en voorzien

van twee goudkleurige lauwertakken. De cap (pet) is bruikbaar voor alle hoofdmaten en — wat ook belangrijk is — wasbaar. 't Geheel vormt een exclusiviteit . . . de prijs is \$ 7,95.

Rusprint, P.O. Box 7575, Kansas City/Missouri 64116, USA, heeft een iets luxere uitvoering dan de hierboven gememoreerde cap. Deze cap is voorzien van een drie-kleurig speciaal ontworpen embleem met het opschrift 'amateur radio'. Echt iets aparts . . . deze caps zijn te dragen op meetings en andere hamfeestiviteiten en evenementen. Het embleem 'amateur radio' met afmetingen van 5 bij 7,5 cm is ook los verkrijgbaar en kan op shirts, jackets, enz. worden gedragen waardoor het één geheel vormt met de cap. De cap is voor alle hoofdmaten te gebruiken. De prijs van deze cap is \$ 9,95; het losse embleem kost \$ 3,—.

Misschien zien wij nog eens op de komende evenementen van de VERON vele luister- en zendamateurs met dergelijke unieke caps. Nogmaals gezegd: 't is exclusief . . . en echt iets aparts! Een passend cadeau voor de feestdagen, dachten we zo!

Bij voldoende belangstelling van de leden is het mogelijk de caps te bestellen bij de redactie. De prijs van eerdergenoemde cap inclusief vracht-, transport- en verzekeringskosten, inklaaringskosten, invoerrechten, omzetbelasting, verpakings- en verzendkosten zal — ruw geschat — f 26,— gaan bedragen en van de andere cap f 32,—. Meer mededelingen hierover en de wijze van bestellen treft u aan in ons volgend nummer.

En nu nieuws uit eigen land . . . Dump Boon b.v., Rosestraat 12 - 16 in Rotterdam (tel. 010-850414) heeft — zo berichtte men ons — onlangs de productie van telex-converters ter hand genomen. Deze onderneming heeft een waarlijk unieke converter in de handel gebracht voorzien van 4 RX-shifts (voor ontvangst van telex-stations) namelijk de 170, 255, 425 en 850 en voorts 2 TX-shifts (om te zenden) namelijk de 170 en 850, oude tonen. Dit apparaat, de TC 11 is voorzien van de nieuwste snufjes met o.a. een aansluiting voor lichtkrant en/of scoop; de prijs bedraagt f 450,—. Van AMCOM Communications b.v. een voortzetting van de vroegere Keizer's Handelsonderneming ontvingen wij een rondschrijven waarin zij mededeelde de nieuwe distributrice te zijn van Icom-, Uniden-, Sommerkamp- en Micro Wave-apparatuur. Behalve de hier genoemde merken omvat het leveringsprogramma ook andere merken apparatuur, zodat men te allen tijde in staat is vergelijkingen te treffen. Een belangrijk pluspunt, nietwaar!

AMCOM Communications b.v. werd in oktober j.l. feestelijk geopend en is gevestigd in Aalsmeer, v. Cleeffkade 15

en telefonisch aangesloten onder nummer (02977)-28811.

Zou de gekozen naam AMCOM in de toekomst niet eens verwarrend kunnen gaan werken? Er bestaat al zoiets als AMCOMM zendapparatuur met o.a. een goede 2 meter FM transceiver; deze apparatuur wordt onder meer in West Duitsland door Dynacord in de handel gebracht. Verder troffen we de naam AMCOMM Services aan in een Engels tijdschrift; dit vooraanstaand Londens bedrijf gevestigd in het district South Harrow/Middlesex houdt zich onder meer bezig met de verkoop van nieuwe en gebruikte zend- en ontvangapparatuur. In beide gevallen wordt de naam AMCOMM wel met dubbel M geschreven.

Schreven wij in Electron nr. 7, bladzijde 445, over het frequency agile audio filter — model FL 1 — dat Datong Electronics uit Engeland onlangs op de markt heeft gebracht, nu kunnen wij u berichten dat dit unieke filter ook in Nederland verkrijgbaar is, namelijk bij Ganymedes, welke onderneming is gevestigd in Amstelveen, Middeldorpstraat 1-5, tel. (020)-455032 en 412083.

De prijs van dit filter is f 298,—.

Ook alle andere artikelen van Datong Electronics zijn bij deze onderneming te verkrijgen.

Stichting Teleac biedt luisteramateurs de mogelijkheid om hun luisterstation uit te breiden met meteorologische instrumenten en een compleet windstation hetzij uit belangstelling voor de meteorologie hetzij voor verdere uitbreiding van hun QSL-kaart met meteorologische gegevens.

Wat de meteo-instrumenten betreft is door de Stichting Teleac een set samengesteld van enkele eenvoudige maar zeer doelmatige instrumenten welke door het KNMI op deugdelijkheid werden beproefd. Met behulp van deze instrumenten kan men nu zelf waarnemingen verrichten.

De set meteo-instrumenten omvat:

a. universele anerode barometer.

Enkele balg-constructie, gemonteerd in een vierkant houten blok van 95 x 95 x 40 mm, kan hangend en staand worden gebruikt. De schaal (diameter 70 mm) is geijkt in millibar, mm kwikkolom en inches kwikkolom.

b. maximum-en minimum-thermometer.

Deze is geheel uit kunststof vervaardigd met beschermde capillairen, instelknop om de 'drijvers' op de kwikkolom te laten aansluiten. Bijgeleverd wordt een universeel hulpstuk voor montage op tal van manieren.

c. regenmeter.

Geheel uit kunststof vervaardigd en met een capaciteit van 40 mm neerslag. Door de conische constructie ontstaat een vergrote indicatie van geringe neerslaghoeveelheden, hetgeen de waarneming vergemakkelijkt.

d.psychrometer.

Droge/natte bol-thermometer, die in een weerhuisje kan hangen of als slingergpsychrometer kan worden gebruikt.

Door het vergelijken van de standen van 'droge' en 'natte' thermometer vindt men de relatieve vochtigheid op een grafiek, de enig fysisch juiste methode. De set wordt geleverd met 4 meet-capillairen, voorzien van een (25°) ijkpunt, zodat montage en vervanging bij eventuele breuk gemakkelijk is.

De prijs van deze 4-delige set bedraagt f 99,50; de vier instrumenten kunnen evenwel niet afzonderlijk geleverd worden.

Het windstation omvat een windrichtingsindicator en een windsnelheidsmeter; beide zijn ondergebracht in een zwart kastje (afmetingen 50 x 75 x 150 mm) van slagvast polystyreen. De windrichtingsindicatie vindt plaats doormiddel van vier licht-emitterende dioden of LED's inzake de vier hoofdrichtingen noord, oost, zuid en west en de vier tussen-richtingen door het oplichten van twee hoofdrichtingsLED's.

De windsnelheid wordt aangegeven door een galvanometer met een semi-logaritmische schaal (0 - 30 m/s) waarbij de meest voorkomende windsnelheden van 0 - 10 m/s de halve schaal beslaan. Het apparaat is voorzien van een netsnoer (KEMA-keur), terwijl bij de inwendige constructie rekening is gehouden met de betreffende KEMA-aanbevelingen.

De gebruikte transformator is er een van het onbepaald kortsluitvast type (VDE 0551), zodat een netzekering niet nodig is. De windvangers zijn voorzien van plastic stof/regenkappen en roestvrij bevestigingsmateriaal en hebben snoeren met een lengte van 5 meter die naar behoefte kunnen worden verlengd. De constructie van de kast is uit veiligheids-overwegingen zodanig uitgevoerd dat het (verzegelde) kastje bij de montage niet hoeft te worden geopend.

Bij het apparaat is een duidelijke handleiding gevoegd, die de montage van de windvangers buiten en het bedieningskastje binnenshuis uitvoerig beschrijft. Het prototype van dit instrument werd door het KNMI op degelijkheid en nauwkeurigheid onderzocht; de prijs van dit complete windstation is f 194,50.

U kunt het één en ander bestellen door overmaking van het verschuldigde bedrag op postrekening nr. 544232 ten name van Stichting Teleac, Utrecht. Volgens verkregen informatie volgt medio december 1978 — bij voldoende voorraad — de aflevering. U wilt meer duidelijkheid? Bel dan (030)-940244 van de Stichting Teleac in Utrecht. . . Er ligt daar een gratis folder voor u klaar! Wij kunnen hieraan toevoegen dat het windstation in vrijwel dezelfde uitvoering ook te verkrijgen is bij Info Tele-

com, Holzhauser Strasse 3, 7336 Uhingen, West Deutschland (tel. (07161)-32265) voor de prijs van DM 158,— (te bestellen als Bausatz 'Windmonitor'). Zoekt u echter een meer luxueus en zeer degelijke professionele uitvoering van een windstation dan zouden wij u willen adviseren eens contact op te nemen met de Tijd, Klokstraat 5 in Aarle-Rixtel, tel. (04928)-1202.

Wat betreft de windrichtingsindicatie kunnen wij u vertellen dat deze wordt weergegeven door een fraai uitgevoerde klok (kleur beige) met een doorsnee van 25 cm — een sieraad aan de wand — met liefst 16 afleesbare windrichtingen. Het windvaantje is geheel uit messing vervaardigd; de verdere behuizing is van onverwoestbaar kunststof. De benodigde voeding is 5 volt, eventueel via een beltransformator te gebruiken. Bijgeleverd wordt 7 meter aansluitsnoer.

In het midden van de klok bevindt zich de windsnelheidsmeter (8 x 8 cm) voorzien van een drie-delige schaal weergevende de snelheid in knopen, meter per seconde (m/s) en de schaal van Beaufort.

Men kan wat uitvoering betreft kiezen uit a. óf alléén het windrichtingstation óf b. de gecombineerde uitvoering van elektrische windwijzer en windsnelheidsmeter.

Deze apparatuur werd vroeger door de bekende kantoormeubelenfabrikant Gispén in Culemborg vervaardigd; de Tijd heeft onlangs én de productie én de service overgenomen.

Folders met prijzen over deze solide apparatuur zijn te verkrijgen bij de Tijd, Klokstraat 5, Aarle-Rixtel, tel. (04928)-1202.

Tenslotte maken wij van de gelegenheid gebruik u te attenderen op het feit dat de Stichting Teleac een cursus in omloop heeft gebracht getiteld 'Wij en het weer'. Hoewel deze cursus voor de TV inmiddels wel beëindigd zal zijn, kan het cursusboek toch zeer zeker als naslagwerk fungeren.

De prijs van dit boek bedraagt f 29,70; u kunt het bestellen bij Stichting Teleac in Utrecht.

Om u nog een indicatie te geven: de koersen van de US dollar en van het Engelse pond bedragen — ten tijde dat wij dit schrijven — resp. f 2,11 en f 1,10. Prijswijzigingen voorbehouden.

Vergelijking Celsius-Fahrenheit

Vele landen in de wereld hanteren de bij ons bekende Celsius thermometer-schaal maar er zijn ook landen die uitsluitend de Fahrenheit-schaal gebruiken.

Een uitzondering maken o.a. vele Noord- en Zuid Amerikaanse staten die — net zoals bij ons — in vele gevallen beide schalen hanteren, waarbij dikwijls

doorslaggevend is met welke schaal men in de loop van de tijd vertrouwd is geraakt.

Onderstaand treft u een tabel aan waarbij u voortaan — indien gewenst — op uw QSL-kaart de temperatuur én in Celsius én in Fahrenheit kunt weergeven. Heeft u interesse in deze tabel? Wilt u uw maandblad onbeschadigd houden dan kunt u bij de redactie kosteloos een fotokopie van deze tabel aanvragen onder vermelding van uw NL-nummer.

Celsius	Fahr.	Celsius	Fahr.	Celsius	Fahr.
-20	- 4	2	35,6	23	73,4
19	2,2	3	37,4	24	75,2
18	0,4	4	39,2	25	77
17	+ 1,7	5	41	26	78,8
16	3,2	6	42,8	27	80,6
15	5	7	44,6	28	82,4
14	6,8	8	46,4	29	84,2
13	8,6	9	48,2	30	86
12	10,4	10	50	31	87,8
11	12,2	11	51,8	32	89,6
10	14	12	53,6	33	91,4
9	15,8	13	55,4	34	93,2
8	17,6	14	57,2	35	95
7	19,4	15	59	36	96,8
6	21,2	16	60,8	37	98,6
5	23	17	62,6	38	100,4
4	24,8	18	64,4	39	102,2
3	26,6	19	66,2	40	104
2	28,4	20	68	41	105,8
1	30,2	21	69,8	42	107,6
0	32,6	22	71,6	43	109,4
+ 1	33,8				

Vergelijkingstabel Celsius - Fahrenheit.

U doet toch ook mee!

Een zusterorganisatie van de VERON, in dit geval de Radio Society of Great Britain in Engeland, kortweg de RSGB genaamd, organiseert in 1979 voor luisteramateurs in de gehele wereld een serie van 12 SLP-contesten.

Deze internationale contesten zullen worden gehouden in het eerste volle weekend van iedere maand en zullen in totaal 2 uur per contest duren.

De bekende HF-amateurbanden te weten de 160 - 80 - 40 - 20 - 15 en 10 meter zullen hiervoor worden gebruikt en de modes zullen — zoals uit onderstaand overzicht blijkt — beurtelings phone en CW zijn. Luisteramateurs wordt gevraagd ieder station gedurende deze twee contesturen te registreren. De logs moeten bevatten: 1. station heard; 2. station being worked/called; 3. time in GMT; 4. RST-code.

Alle logs dient u zo spoedig mogelijk na afloop van elk SLP-contest te zenden aan de RSGB c/o Mr. David A. Whitaker, Hillcourt, 57 Green Lane, Harrogate, North Yorkshire HG2 9LN, Engeland, waarbij een omschrijving van uw uitrusting (zoals merk, cq type ontvanger en antenne) alsmede uw bevindingen om-

trent de bandcondities gedurende de luisterperiode eveneens zeer welkom zijn. De uitslagen van deze SLP-contesten zullen iedere maand in een aantal vooraanstaande DX-magazines worden gepubliceerd. Stelt u prijs op een rechtstreekse toezending van deze maandelijkse uitslagen dan kunt u telkenmale tegen inzending van 1 IRC — welke op ieder groot postkantoor te verkrijgen is — een nieuwssheet van de RSGB ontvangen waarin de uitslagen vermeld staan.

Onderstaand treft u een overzicht aan van de eerstkomende SLP-contesten.

Datum	Tijd in GMT	Band	Mode
7 januari 1979	15.00-17.00 uur	15 meter	phone
4 februari 1979	07.00-09.00 uur	160 meter	CW
3/4 maart 1979	23.00-01.00 uur	80 meter	phone
7 april 1979	16.00-18.00 uur	10 meter	CW

Wenst u meer inlichtingen? Dan is OM David A. Whitaker gaarne bereid u alles over deze SLP-contesten te vertellen. Zijn adres vindt u hierboven terug.

Nieuws over facsimile

Atlantic Surplus Sales was zo vriendelijk ons een gratis brochure te zenden over het medium facsimile, waarbij men met bepaalde apparatuur (fax-recorders) in staat is internationale weerkaarten, satellietfoto's van de aarde en persfoto's van buitenlandse nieuwsagentschappen te ontvangen. Deze praktische brochure — gericht op beginners — bevat een schat aan gegevens en informatie en draagt als titel 'Weather fax guide'. Het adres? Atlantic Surplus Sales, 3730 Nautilus Avenue, Brooklyn NY 11224, USA. Een brochure die in geen enkele boekenkast van een beginner mag ontbreken . . .

O ja, dat zouden we haast vergeten . . . bij deze onderneming kunt u terecht voor moderne facsimile-apparatuur met prijzen al vanaf \$ 149,50; in Hollands geld betekent dat ongeveer f 404,— (koers 1 \$ = f 2,03).

Tegen geïnteresseerden zouden wij willen zeggen: let wel op het voltage! Veel facsimile-apparatuur afkomstig uit de USA is 115 volt 60 Hz.

Bij Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington DC 20402, USA zijn vele uitgaven op het gebied van facsimile verkrijgbaar o.a. de 'World wide marine weather broadcasts' (stocknr. D03-018-00071-7) en wel voor een prijs van \$ 2,—. Deze uitgave bevat een gedetailleerde lijst van fax- en telexstations over de gehele wereld. Eveneens bij dit instituut verkrijgbaar is de 'Weather catalog SB-234' uitgegeven op 18 juni 1976 met tal van gegevens en informatie.

De NASA — u wel bekend — heeft voor belangstellenden speciale publikaties betreffende APT-grondstations en omloopgegevens van satellieten verkrijgbaar.

Het adres van de NASA luidt: Goddard Space Flight Center, Greenbelt, Maryland 20771, USA.

Ook kunt u zich abonneren op een maandelijkse mailinglist met alle gegevens over satellieten uitgegeven door Mr R. Popham, Coordinator, Direct Readout Services, S12X1, Federal Building 4, Washington DC 20233, USA. Dan is er nog het 'Weather satellite handbook' handelend over antennesystemen, ontvangers, monitors, voorzien van tekeningen en illustraties kortom . . . een handig boekje om in huis te hebben. De prijs bedraagt \$ 4,95 en men kan dit boekje bestellen bij 73 Magazine, 44 Main Street, Peterborough NH 03458, USA onder bestelnummer BK-7370.

Voorzover u het nog niet wist . . . satellietfoto's zijn te ontvangen op de navolgende frequenties: 135,6 MHz, 137,5 MHz en 1691 MHz; 't is maar een weet!



Open dag NL-Club Gorinchem

Op de foto OM Joop Kuyntjes, PEoJOK, stand-by tijdens de succesvolle open dag in Sleeuwijk, gehouden op 23 en 24 augustus jl. door de NL-Club Gorinchem en omstreken.



KOMT U OOK

De aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 5 december** 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 9 januari. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PAoAA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Achterhoekse Radio Amateur Club

Zaterdagavond 2 december vindt als afsluiting van 1978 weer de traditionele Bingo-avond plaats.

De Bingo wordt gehouden in Café Restaurant 'De Keet', Groenloseweg, Eibergen. Om 20.00 uur staat de koffie klaar.

Afd. Alkmaar

Op vrijdag 8 december 1978 om 20.00 uur houdt de afdeling Alkmaar haar officiële vergadering in de Rayonvergaderzaal van het NS-station te Alkmaar, ingang de glazen deur links naast de hoofdingang. Het lag in de bedoeling dat Anjo, PAoFAN op deze avond een lezing hield over de Ikunilius en micro-processors. Door het drukke QRL van Anjo wordt deze lezing verschoven naar 9 februari 1979 (onder voorbehoud). Of er nu een lezing komt is nog niet bekend.

Afd. Amstelveen

Vaste bijeenkomsten op de vierde woensdag van de maand om 20.00 uur in het wijkcentrum Alleman, Den Bloeienden Wijngaard 1. Dit is gelegen bij het sportcentrum Bankras. Morsecursus iedere maandagavond. Als u nog mee wilt doen: opgeven bij PAoWAP. Op iedere woensdag om 19.00 uur op 144,800 MHz oefenuitzendingen. Woensdag 27 december een wervelende verkoping. Deze avond zal ook tonen dat een verkoping volledig in de steer van deze donkere dagen voltrokken kan worden. Er wacht u een aangename verrassing, dus komt allen. Deze avond behoeft veel voorbereiding, die echter sterk afhankelijk is van de opkomst.

Wilt u ons niet teleurstellen en ons uiterlijk dinsdagavond 26 december berichten dat u komt? Bel PAoWAP: 472437 na 19.00 uur.

Afd. Amsterdam

Open huis en zelfbouwtenoonstelling. In het open huis geven wij de beginnende en gevorderde amateurs een mogelijkheid om kennis te maken met de apparatuur die zij zouden willen aanschaffen. Daarbij uitleg door de bezitters van die apparatuur. Voor de zelfbouwtenoonstelling kan nog aangemeld worden. Wat voor U? Kom, laat eens zien wat u maakt. Dit alles is op donderdag 14 december om 20.00 uur in ons clubgebouw. QSL-en praatavond op maandag 18 december in de poort van Weesp om 20.00 uur. En PAoRCA dinsdag op de frequentie 144,800 MHz tussen 20.00 uur en 22.00 uur. Het clubgebouw is het Kraaiennest, Polderweg 94 te Amsterdam. Het bestuur van de afdeling wenst u prettige feestdagen en een voor-spoedig 1979 toe.

Afd. Apeldoorn

De afdeling Apeldoorn houdt iedere derde vrijdag van de maand bijeenkomst in gebouw 'De Kayersheerd', Eerste Wormenseweg 494, Apeldoorn-Zuid. Aanvang 20.00 uur. Verder is er iedere dinsdagavond om 19.30 seincursus en om 20.30 zendcursus. Vrijdag 15 december is er een grote feest-avond voor de gehele familie met Bingo, uitreiking van de vossejacht-wisselbeker en andere festiviteiten. Luister verder iedere zondag om 12.00 uur naar de afdelings-zender PAoAPD voor mededelingen.

Afd. Arnhem

Op 1 december houdt één der leden van de afdeling Arnhem een praatje over iets, dat we niet meer uit ons dagelijks leven kunnen wegdenken. We krijgen dan wat te horen over de openbare elektriciteitsvoorziening. De laatste bijeenkomst dit jaar is op 15 december. We houden dan een gezellige Bingo-avond voor de hele familie. YL's, XYL's en QRP's zijn van harte welkom. We zorgen ervoor dat er een groot aantal prijzen zullen zijn. Ook hebben we een kleine verrassing voor iedere aanwezige in petto. Tot slot: Degenen die deze maand verhinderd zijn te komen, worden langs deze weg prettige feestdagen toegewenst.

Afd. Bergen op Zoom

Op woensdag 20 december organiseert de afdeling een gezellige avond voor OM's, YL's en XYL's. Laat uw wederhelft ook eens zien hoe prima wij er bij zitten in ons nieuwe onderkomen te Huybergen, café van Agtmaal in de Boomstraat 32. Ze zal er daarna volstrekt niet over verbaasd zijn, dat u de volgende derde woensdag in de maand (is op 17 januari) weer naar Huybergen wilt voor de algemene jaarvergadering. Een door sommigen maar matig gewaardeerd gebeuren, maar voor anderen het hoogtepunt in het verenigingsleven. Hier kunt u het bestuur op z'n feilen wijzen of te kennen geven dat het z'n taak behoorlijk vervult. Hoe dan ook, geef blijk van belangstelling in de afdeling en wees aanwezig.

Afd. Noord en Zuid-Beveland

De bijeenkomst van de afd. Noord- en Zuid-Beveland in december wordt i.p.v. de laatste, op de voorlaatste vrijdag, de 22ste gehouden, in de bovenzaal van café Nationaal, Grote markt te Goes.

Afd. Breda

Dinsdag 5 december: geen bijeenkomst.
Dinsdag 19 december: verkoopavond annex verloting.

Onderdelen en materiaal die voor uw collega-amateurs nog bruikbaar zijn kunt u ter veiling meenemen. Het bestuur stelt enkele partijen onderdelen tegen attractieve prijs ter beschikking. Tevens zal er een verloting met aantrekkelijke prijzen worden georganiseerd.

Bijeenkomst zoals gewoonlijk in de kantine van de firma Asselbergs-Nachenius, van Rijckevorselstraat te Breda.

Afd. Centrum

Op 15 december komt PAOSE in de Prinsenhof, Eykmanlaan 431, een lezing houden over HELL-schrijvers.

De praatavonden op de eerste vrijdag van iedere maand worden nog steeds in ons Fort aan de Gageldijk gehouden.

Aanvang van alle avonden te 20.00.

Afd. Delft

LET OP. Er is een nieuwe plaats voor de bijeenkomsten. De bijeenkomsten worden voortaan gehouden in de Gele Scheikunde, Julianalaan 136. VERON-leden en andere bezoekers dienen gebruik te maken van de zij-ingang aan de Michiel de Ruyterweg 31 te Delft. De tweede dinsdagavond van deze maand: lezing door Harry, PAOLQ, met als thema 'Van rooksignaal tot moderne telex'. Dit alles met dia-vertoning. Tot ziens dus op het nieuwe QTH op 12 december.

Afd. Zuid-Oost Drente. Vossejacht 10 december.

1 december is een afdelingsavond met onderling QSO.

4 december de cursusavond.

10 december vossejacht. De start is om 14.00 uur bij de hunnebedden in het Valtherbos.

11 december is de hobbyavond

18 december cursusavond.

12 januari de jaarvergadering.

Alle activiteiten zullen gehouden worden in de Christelijke Technische School, Emma-laan 25 te Emmen. De bijeenkomsten beginnen om 20.00 uur en de hobbyavonden om 19.00 uur.

Afd. Eindhoven

Op 11 december zal Cor, PAOKOR, ons vertellen over HF en VHF propagatie via de ionosfeer en aanverwante zaken. De zelfbouwtenoonstelling zal op 18 december gehouden worden. Laat zien hoe het ook kan. De avonden worden gehouden in de Breuwer, Beukenlaan 40 te Eindhoven. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Gorinchem

Op woensdag 6 december is onze jaarlijkse Bingo om het jaar feestelijk te besluiten. Hiervoor worden ook alle YL's en XYL's uitgenodigd, waarvoor het prijzenpakket aangepast is. Aanvang 20.00 uur in Hotel Metropole, Melkpad 3 te Gorinchem.

Afd. Gouda

1 december lezing over de oscilloscoop door OM Bram, PAOAOV, met uitgebreide demonstratie.

22 december praatavond. U kunt voorstellen indienen voor de komende jaarvergadering. 12 januari jaarvergadering.

Afd. 's-Gravenhage

Alle bijeenkomsten worden gehouden in het Schakgebouw, Raamstraat 28 te 's-Gravenhage. Op 13 december is er een lezing of een praatavond. De woensdagen waarop geen bijeenkomsten worden gehouden staan als vanouds bekend als knutsel- en experimenteeravonden.

Afd. Groningen

De afdeling Groningen heeft op vrijdag 1 december weer een bijeenkomst in het Cultuurcentrum. Op het programma staat o.a. een verkiezing voor een vacante bestuursfunctie. Dus uw aanwezigheid is gewenst. Tevens nogmaals een dringend beroep om uw QSL-post af te halen.

Afd. Haarlem

Vrijdag 1 december afdelingsbijeenkomst in de kantine van H.B.C., Javalaan te Heemstede. Onderwerp van deze avond QRP-lezing van PAOGG. Aanvang 20.00 uur. Ook niet vergeten de Midwintercross, die weer de moeite waard belooft te worden.

Afd. Den Helder

Iedere tweede en vierde maandag van de maand is ons clublokaal geopend. De vierde maandag van de maand is onze officiële vergaderavond. Ons clublokaal is gevestigd in het voormalige Expressiecentrum, Dahliastraat 26 te Den Helder.

Afd. Leiden

Op dinsdag 19 december zal er een verkoop zijn van de door de afdelingsleden te koop aangeboden radio-onderdelen. Dins-

dag 9 januari (LET OP DE DATUM) zal de jaarvergadering worden gehouden. Afdelingsleden welke zich kandidaat voor een bestuursfunctie willen stellen, worden verzocht contact op te nemen met de secretaris. Aanvang van beide avonden 20.00 uur in het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie, Hooglandse Kerkgracht 17 te Leiden.

Afd. Midden Limburg

Een bijeenkomst met verkoopavond wordt gehouden op 15 december in zaal Verhulst, Gebroeklaan te Maasniel/Roermond.

Afd. Zuid Limburg

Vrijdag 8 december: PAOLMF over ontvangstrappengangstrappen voor VHF. Bijeenkomst te Sittard, Hotel Schtad Zitterd, Markt, om 20.00 uur. Zaterdag 9 december: de traditionele feestavond. Bijzonderheden worden nog bekend gemaakt.

Vrijdag 29 december: op de valreep van het jaar nog een praatavond. Bijeenkomst te Valkenburg, Hotel Apollo, Nieuweweg 7 om 20.00 uur. Iedere zondagochtend nieuws met aansluitend ronde QSO om 11.00 uur op 145,250 MHz. Op iedere bijeenkomst is Bèr met verkoopbureau en Gidi, de QSL-manager aanwezig.

Afd. Meppel

Op vrijdag 15 december is er weer de jaarlijkse feestavond. Via de vergadering wordt er nog bekend gemaakt hoe en waar die plaatsvindt. Komt allen! Op 15 januari is weer de jaarvergadering. Het ligt in de bedoeling toch een lezing te houden of een demonstratie, maar hierover volgt nog bericht. De volgende bijeenkomsten zijn gepland op 19-2, 19-3, 23-4.

Afd. Nijmegen

Vrijdag 1 december St.Nicolaasavond in de Karseboom, hoek Mariënbrug van Broeckhuizenstraat. Aanvang 21.00 uur. Iedereen wordt verzocht een kleine surprise mee te nemen. Uiteraard komen ook alle (X)YL's mee.

Vrijdag 8 december onderling QSO in de Karseboom, aanvang 21.15 uur.

Vrijdag 15 december oefenjacht door PEO-GRD. Een gemakkelijke jacht vooral voor de beginners. Na de jacht onderling QSO in de Karseboom, waar tevens de startplaats is voor de jacht om 21.00 uur.

Vrijdag 22 december onderling QSO in de Karseboom, aanvang 21.00 uur.

Vrijdag 29 december onderling QSO als de Karseboom geopend is. (Informeer bij de secretaris) De afdeling Nijmegen wenst een ieder een prettig kerstfeest en een voorspoedig 1979 toe.

5 januari jaarvergadering in de Karseboom, aanvang 20.00 uur. De agenda zal worden geconvoceerd.

Afd. Rotterdam

We hebben PE1CHT bereid gevonden om de C-cursus te leiden. Voor de D-cursus zoeken we nog een cursusleider. De C-cursus start woensdag 6 december (aanvang 20 uur). U kunt het deelnemersbewijs voor deze cursus kopen à f 30,— per drie maanden, bij ons verkoopbureau in het clubgebouw, Erasmusstraat 26. Geopend dinsdagavond van 19.30 uur tot 20.15 uur.

Het programma voor de komende weken luidt:

5 december is ons clubgebouw gesloten
12 december: een lezing door PE1BGB over

radioplaatsbepaling bij echolodgingen.

19 december: een voordracht door onze werkgroep. Zij laat u zien (door middel van dia's) wat de activiteiten van de afdeling Rotterdam zijn. Misschien zijn er leden die het hunne hiertoe kunnen bijdragen omdat ze wellicht nog wat dia's in een hoek van de kast hebben liggen. Gaarne aanmelden bij PAoADA of bij PEoCNR, tel.817127.

26 december is ons clubgebouw gesloten.

2 januari is het nieuwjaars-praatavond.

9 januari: verkoping door onze afslager PAoKQ.

Afd. Tilburg

Op maandag 11 december a.s., dus 1 dag vóór de normale bijeenkomst, houdt de VERON afdeling Tilburg zijn jaarlijkse huishoudelijke vergadering. Een agendapunt op deze avond is ondermeer de bestuursverkiezing. Op deze avond hebben alléén leden van de VERON toegang, zodat U deze avond uw lidmaatschapskaart mee moet brengen. De aanvang is om 20.00 uur in de kleine zaal van het 'Casino', St. Josephstraat 38, Tilburg.

Op dinsdag 12 december, dus 1 dag hierna, is de 'normale' bijeenkomst in het 'Casino'. Op deze avond zal een lezing, met demonstratie, gehouden worden over het thema: micro-processors en hun toepassing op amateursgebied. De lezing wordt verzorgd door Helmus PAoALS. Gezien het actuele onder-

werp wordt een grote opkomst verwacht.

Aanvang om 20.00 uur in het 'casino'. Een ieder is van harte welkom.

Afd. Noord-Oost-Veluwe

Op donderdag 14 december is er een jaarvergadering in ons nieuwe 'eigen home' aan de Vreeweg te Oldebroek, naast Fa J. Tabak (van de vossejachten) bij zo'n hoge mast. De aanvang is om half-acht en gezien het drukke agenda verzoeken wij u om vooral vroegtijdig aanwezig te zijn. Het bestuur treedt af en er wordt nog gezocht naar een nieuwe secretaris. U komt toch ook?

Afd. Wageningen

De afd. Wageningen houdt haar veertiendaagse bijeenkomsten in het Rode Kruisgebouw, hoek Tarthorst-Churchilweg te Wageningen. Woensdag 13 december Sinterklaasfeest. Vergeet uw pakje niet mee te nemen. Met het oog op de feestdagen in december maar éénmaal bijeenkomst. Let u er wel op dat er tussen 22 november en 13 december drie weken zitten. De aandacht alvast voor de jaarvergadering op 3 januari. U kiest dan een nieuw bestuur. Als we allemaal komen dan zijn we er ongeveer met 50 man. De voorzitter smeert nu reeds zijn keel.

Afd. IJsselmeerpolders

De tweede donderdag in december is er weer een bijeenkomst in de afdeling IJsselmeerpolders. We hopen dat Theo de beloofde

lezing over 70 cm-apparatuur kan komen houden. U bent van harte welkom.

Afd. Zaanstreek

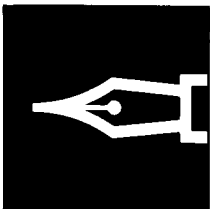
De bijeenkomst van de afdeling Zaanstreek wordt gehouden op woensdag 13 december a.s., aanvang 20.00 uur in café Atlantic, Zuiderhoofdstraat 84 te Krommenie. Omdat wij in december ook nog een bingo-avond op het programma hebben staan, is voor deze bijeenkomst geen spreker uitgenodigd. Wel is er gelegenheid voor QSL- en QSO-activiteiten, terwijl ook boeken uit de afdelingsbibliotheek (in beheer bij Chris BLouw, PAoCGB, Schoenerstraat 16, Zaandam, tel. 075-167967) geruild kunnen worden.

Op vrijdag 15 december a.s. wordt een BINGO-avond gehouden. De aanvang is om 20.00 uur in café Atlantic. De organisatie is in handen van Lies Jongeneel (XYL van PAo-KJK) en Jan, PE1BFL met YL. Er zijn vele mooie prijzen te winnen. Mocht u nog wat ter beschikking willen stellen voor de prijzenpot (a.u.b. geen hobby-technische zaken) dan gelieve u contact op te nemen met de organisatoren.

U KOMT TOCH OOK?

Afd. Zutphen

Maandagavond 18 december om 20.00 uur bijeenkomst in het Cabinetje. Misschien zijn er tussentijds andere activiteiten, dus luister naar de Zutphen-ronde, elke zondagavond om 21.30 uur op 145,400 MHz.



AFDELINGSBERICHTEN

De verslagen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **dinsdag 5 december** 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 9 januari. Inzendingen mogen niet meer dan 200 woorden bevatten.

De Jota activiteiten van de **Achterhoekse Radio Amateur Club (ARAC)** werden gehouden in samenwerking met de Pakaweversgroep in Neede onder de call PAoZO/J. Op 20 en 15 m werden wereldwijde verbindingen gemaakt en op 2 een groot aantal nationale. Een groot succes waren de ATV-verbindingen met Jotagroepen uit Enschede, Borculo en Gaanderen. Met de portabele camera werden realistische beelden overgebracht. Onze clubavond op 31 oktober stond in het teken van de 10 GHz. PAoKKZ hield een voortreffelijke lezing en demonstratie.

De avond liep uit tot in de kleine uurtjes.

Op zondag 5 november werd een vossejacht gehouden in de omgeving van Borculo en Ruurlo. Er waren 15 peilgroepen. Voor het eerst deden ook enkele groepjes padvindsters mee. Dat zij met kaart en kompas om kunnen gaan bewees het feit dat zij nagenoeg alle prijzen in de wacht sleepten. PAoTLA hield echter de eer van de zendamateurs hoog door de 3e prijs te pakken. Mede dank zij het goede weer was het een gezonde en sportieve middag.

Op vrijdagavond 13 oktober 1978 hield de afdeling **Alkmaar** haar officiële vergadering. Alhoewel er deze avond geen 'lezing' was, was de zaal toch weer helemaal gevuld. PAoMID bedankte iedereen die hem tijdens zijn verblijf in het 'Slotervaart-ziekenhuis' in Amsterdam een blijk van medeleven had gestuurd. Tot ieders tevredenheid draait de 'C'-cursus bijzonder goed. Het zaaltje is echter nu helemaal gevuld, zodat nieuwe cursisten op de wachtlijst zullen worden geplaatst. Momenteel zijn er 18 deelnemers aan de cursus. Ook werd er op deze avond aandacht besteed aan het 'JOTA' gebeuren i.v.m. de brief van de RCD over het stroke-J en A werken. Aan het eind van de avond werd nog een verkoping gehouden waarbij een aantal defecte TL-buisjes gauw een nieuwe eigenaar vond. Tot slot werd de avond besloten met onderling QSO.

De woensdagavond van 25 oktober was bij de afdeling **Amstelveen** gewijd aan SHF-activiteiten, met name 3 centimeter. Nu eens geen lezing maar een instructieve avond door

Kees, PAoKKZ, die uitgenodigd was om over drie centimeter te praten en te demonstren. Door de grote nieuwsgierigheid van de zelfbouwers werd meteen begonnen met het controleren en afregelen van hun meegebrachte toestellen. Dit was mogelijk omdat Kees meetapparatuur had meegenomen om vermogen en frequentie te meten. Een unieke kans dus. Er werd druk gemeten en gediscussieerd. Tot een praatje of lezing over 3 centimeter kwam het niet. Voor velen was het een leerzame avond en voor de enthousiaste amateurs waren bij de secretaris gundioden en golfpijp verkrijgbaar. Naast de drie centimeter activiteiten was het weer een gezellige clubavond met een goede opkomst. Tot de volgende keer.

Op donderdagavond 12 oktober hield PAoKLS voor de afdeling **Amsterdam** een lezing over fazelus-modulatie-systemen. Daarbij werden er vele dia's op het scherm getoond waardoor wij een zeer goed begrip kregen van wat eigenlijk fazelus-SSB is en hoeveel experimenten er voor nodig waren

om een goed resultaat te verkrijgen. Terecht werd er dan ook door PAOKLS opgemerkt 'Hou de E in de VERON hoog'. Klaas, namens de afdeling Amsterdam van harte bedankt voor deze geweldige avond. Ook werden op deze donderdag de winnaars bekend gemaakt van de 3-uurs A'damse contest. Dat waren PA2RPC, PE1BBS en PE1CDK. Een pracht van een certificaat was hun prijs. Ron, Henk en Louis ook langs deze weg gefeliciteerd. Op zondag 22 oktober was er weer de traditionele radio-opdrachten-rit. En zoals altijd was het weer een groots evenement. En heel wat 'luiden' gingen in de fuiken die opgesteld waren. Jammer dat er sommigen niet aan de finish kwamen. Nou ja, de volgende keer beter. De prijswinnaars zijn PE1BFG, PE1BSS, PA3ACC, PD0BAK, PD0EKK en PE1CPM. En natuurlijk PE1ACT en PA0BTR bedankt voor de organisatie!

Op vrijdag 20 oktober hield de afdeling **Apeldoorn** haar maandelijkse bijeenkomst. De voor die avond geplande lezing van Dik (PA0DUO) over UHF-technieken kon wegens ziekte van de spreker helaas geen doorgang vinden. Gelukkig had onze voorzitter, Henk (PA0HFT), nog wel het één en ander aan bestuurs- en verenigingsmededelingen met als gevolg, dat hij bijna een uur vol praatte. Vervolgens werd de avond in onderling QSO voortgezet wat overigens - ter afwisseling - best gezellig was.

Het daaropvolgende weekend was er weer het jaarlijkse JOTA-gebeuren, waar ook onze afdeling aan deel nam. Onder de call PA0WYS/J werd er gewerkt vanuit een blokhuut in de bossen bij Apeldoorn-Zuid. Zowel op de HF-band als op 2 meter werden vele contacten met andere JOTA-stations gelegd. Als speciale attractie was er een microcomputer opgesteld waarmee CW-verbindingen konden worden gemaakt. Het ontvangen signaal werd zichtbaar gemaakt op een video-monitor, het uitgezonden signaal werd op een toetsenbord ingetikt.

Diezelfde zondag werd er óók nog een vossejacht gehouden, georganiseerd door Fred (PA0WTA) en Hans (PE0JJA) en met assistentie van Eddie (PA0EVD). Door het slechte weer waren er maar vijf peilgroepen komen opdagen, zodat er bijna voor iedere groep een prijs was. Tijdens de jacht was het gelukkig goed weer. Er waren dit keer twee bakens in kaart te brengen en een vos op te sporen. De vos had zich verschanst in een oude watertoren nabij de spoorwegovergang bij Assel. Na het meten van de peilingen werd Gert (PA0GWA) tot winnaar uitgeroepen. Daardoor sleepte Gert, die voor het eerst sinds lange tijd weer eens mee liep, meteen de eerste prijs (een Edammer kaasje) in de wacht!

De afdeling **Arnhem** bracht op 6 oktober met ruim 20 leden een bezoek aan de Brandweer-kazerne. Na de begroeting kregen we allereerst te horen hoe een etmaal van 24 uur van het beroepspersoneel is ingedeeld. De training van de manschappen is zeer all-round, alle mogelijke taken bij blussing en redding moeten kunnen worden vervuld. Ook de bosbrandbestrijding is een taak waar de Arnhemse brandweer zich in heeft gespecialiseerd. Na een lfenis in de kantine werd een rondgang gemaakt door de garage waar de blusvoertuigen en hun uitrusting werden bewaard. Veel belangstelling was er ook voor de seinzaal en voor de commando-

wagen, die door de brandweerinspectie in Gelderland te Arnhem is gestationeerd. Een fles met geestrijke inhoud was de dank aan onze beide rondleiders. Het onderling QSO op 20 oktober werd goed bezocht en verliep in een gezellige sfeer.

De Jota op 21 en 22 oktober onder de call PA0NOT/J is ondanks bruiloften en partijen uitstekend verlopen. Het is vooral te danken aan het enthousiasme van PA0PSI en enkele anderen, dat de Jota in de Arnhemse regio een jaarlijks terugkerend succes is.

Diverse leden van de afdeling **Noord- en Zuid-Beveland** hadden zich ook voor dit jaar weer beschikbaar gesteld om voor de Hertog van Beijeren-groep uit Goes en de Ridder Boudewijn-groep uit Yerseke de 21ste JOTA tot een succes te maken. Onder resp. de roepnamen PA3AGI/J en PA2CHM/J werden door de zendamateurs t.b.v. de scouts enkele honderden verbindingen gemaakt. Als je dan de glunderende snuitjes van deze jongens en meisjes ziet, wanneer ze met iemand aan het andere eind' wat gegevens over hun groep kunnen uitwisselen, dan kun je je haast als zendamateur geen dankbaarder werk voorstellen. Op de maandelijkse bijeenkomst van de afdeling op 27 oktober j.l. werd door OM Meijer het één en ander verteld over het ontwerpen van rechthoekige ontvangers. OM Meijer had voor deze avond een heel assortiment rechthoekige ontvangers ter demonstratie meegenomen, waarvan dan met recht gezegd kan worden dat zelfbouw zeer zeker niet dood is. Misschien dat er vanuit de afdeling nog eens een kant-en-klaar ontwerp/bouwpakket verzorgd kan worden wat vooral ook voor de beginnend amateur interessant is.

De zaterdag na onze bijeenkomst, 28 oktober was er de grandioze verkoping van junkbox- en dump-apparatuur t.b.v. de Zeeuwse omzetter PI3GOE. Uit de gehele provincie Zeeland en ver daarbuiten waren belangeloos spullen aangeboden/afgestaan voor onze verkoping, die het fantastische bedrag (tot nu toe) van f. 942,02 heeft opgebracht. Henk, PE0HWZ, de constructeur van deze praatpaal, wil een ieder langs deze weg dan ook hartelijk bedanken voor dit fraaie resultaat.

Op vrijdag 20 oktober kwam Klaas Robers, PAOKLS voor de afdeling **Centrum** een lezing houden over Slow-Scan televisie. De vaste kern van ongeveer 30 man was weer aanwezig om met volle teugen te genieten van het verhaal. De herfstvakantie zal er waarschijnlijk debet aan geweest zijn dat we deze keer geen volle bak hadden. Over belangstelling had Klaas echter niet te klagen. Hij brengt (en dat vind ik altijd zo geweldig knap) zijn story zonder moeilijke formules en ingewikkelde verhandelingen. Op de zelfbouw-monitor, waarvan ons aan het begin van de avond een schema was uitgereikt, werd gedemonstreerd hoe het mogelijk is om met behulp van hoorbare toontjes op een lang nalichtende elektronenstraalbuis (in dit geval een 7BP7 uit de dump) in 8 seconden een plaatje te toveren. Dat het op deze manier mogelijk is om over de gehele aardbol draadloos beelden te versturen zal voor vele amateurs een aansporing zijn hiermee te experimenteren. Na de pauze werd het schema besproken waarbij uit de zaal zo geïnteresseerd werd gereageerd, dat de wens van PAOKLS, dat hij al gelukkig zou zijn als door zijn verhaal

enkele amateurs tot de bouw van de monitor over zullen gaan, best eens uit zou kunnen komen.

Rest mij tot slot nog te vermelden, dat de avond bijna niet door was gegaan als Ada Stolp, onze koffiejuif voor deze avond, niet net op tijd voor een verlengsnoer had weten te zorgen.

Dat er weliswaar nog een hele vloerwrijfmachine aan vast zat was een bijkomstigheid waar figuurlijk niet maar letterlijk wel zwaar aan getild werd.

Op vrijdag 6 oktober hield de afdeling **Zuid-Oost Drente** weer een bijeenkomst. Ditmaal hield PE0MHO een lezing over microcomputers. Nadat Martin een inleiding had gegeven over het binaire getallenstelsel, werd het rekenen met binaire getallen uitvoerig behandeld. Daarna begon de eigenlijke lezing over de computertjes zelf en werd uit de doeken gedaan hoe deze kleine wonderchips werken. Ook het programmeren van de microcomputer werd nog aangehaald, alleen moest Martin dit enorm inkorten omdat de avond ten einde liep. Eigenlijk jammer, maar misschien komt dit een volgende keer wat beter aan de orde.

Op vrijdag 15 september hield de afdeling **West Friesland** haar maandelijkse bijeenkomst, die ook ditmaal weer een goede opkomst liet zien. Op deze avond vertoonde OM Guido, PA0GGM een film over zijn trip door Scandinavië. Behalve schitterende natuuropnames kregen we ook te zien hoe men een antennemast, compleet met beams, op een hoogte van 35 meter brengt. Bij het aanschouwen van een mast van 35 meter hoogte, waarin als een soort kerstversiering een aantal HF-beams waren opgehangen, zag men diverse amateurs wegdromen. Na deze boeiende film, waarvoor bij deze nogmaals onze hartelijke dank aan Guido, werden nog enige bestuurszaken afgehandeld. Al met al wederom een geslaagde avond.

De 21ste JOTA is toe de Enkhuizer Zeeverkennergroep 'Mercury' en de operators van het JOTA station opnieuw een bijzonder geslaagd en gezellig weekend geworden. Reeds op vrijdagmorgen werd met de opbouw van de antennes begonnen. Op het motorschip 'Mercury', het onderkomen van de groep, werd een 15 meter hoge mast opgesteld met daarin een 4 el. quad voor 2 meter; op de mast van de langzij liggende zeilklipper 'Willem Arie' kwam op 18 meter hoogte een 3 el. HF-beam. Op de kade werd nog een windom antenne gespannen en een Ringo Ranger geplaatst. Op 2 meter werd gewerkt met een IC240 en een FT221R; voor HF was er de beschikking over een SB-104 line en een TS520. Zaterdagmorgen werd het station geopend en de padvindders konden toen met andere padvindders over de gehele wereld in verbinding treden. Er werd gewerkt met o.a.: CT-F-G-GM-HB-HV-I-LA-OH-ON-PA-SM-VE-VK-W-ZS-4Z4. Na een ietwat te korte nachtrust waren er op zondag nog allerlei nevenactiviteiten georganiseerd. Al met al kunnen we wederom terugkijken op een goed geslaagd weekend. De operators: Gert Jan PA3ADM; Cees PA3AES; Erik PA3AGU; Roel PD0FAO en ED PD0EIM.

In de afdeling **Gouda** was er op 6 oktober een lezing over twee meter zend-ontvangapparatuur, gegeven door OM Sjoerd, PA0SKF.

De zendontvanger is helemaal opgebouwd uit modules. Hij behandelde eerst het blok-schema en dan speciale gedeeltes zoals VCO, die 3 oscillatoren van signaal voorziet. Op het ontvangergedeelte gaat hij ook dieper in. Bijzondere aandacht krijgt ook de ingang die sterke en zwakke signalen moet kunnen verwerken. Ook het afregelen wordt uitvoerig besproken. Sjoerd moest ook heel wat vragen beantwoorden. Dan ontstaat er in de zaal een discussie over zelfbouw. Besloten wordt een enqueteformulier rond te sturen zodat ieder zijn voorkeur voor een bepaald project kan uitspreken. Sjoerd wordt met applaus beloond voor zijn interessante lezing en de avond wordt verder in onderling QSO doorgebracht.

Dan was er op 19 oktober een bestuursvergadering bij OM Louis, PAoLPH, thuis gehouden. Het voltallige bestuur was aanwezig. Besloten werd de technische commissie op te heffen. Ook werd de opvolger van OM Piet, PAoVB benoemd als QSL-manager. Het is OM W. de Regt, Lorentzshof 11 te 2871 JP Schoonhoven. Veel succes toegewenst OM.

Verder is er nog een mogelijkheid om mee te doen met de zendcursus. Louis heeft nog enkele cursusboeken te koop.

Op vrijdag 6 oktober werd te **Groningen** de maandelijkse bijeenkomst gehouden in het cultuurcentrum. Gesproken werd over o.a. PI3GRN welke nog even nagezien dient te worden. PAoSPA wist de aanwezige leden één en ander te vertellen over de Groninger relaiszender. De sticker-actie loopt nog steeds: f2,50 voor PI3GRN. Dit bedrag moet dan overgemaakt worden op giro 3166578 t.n.v. O.Hielkema, penningmeester afdeling Groningen. Voor elke rijksdaalder ontvangt u een prachtige sticker.

Van belang was ook dat PEoMOT zich beschikbaar stelde als leraar van een D-cursus. Diegenen die interesse hebben om een D-cursus te gaan volgen worden verzocht zich in verbinding te stellen met Jack, PAoMOT. De hele cursus zal gebaseerd worden op het komende voorjaarsexamen. Hierna verzorgden PAoJME en PEoDOL uit Rotterdam een wel zeer boeiende lezing over 23 cm. De 80 aanwezigen volgden met bijzonder veel aandacht deze lezing en met enorm veel interesse bekeek men de meegebrachte spullen van de beide zendamateurs. De door hen getekende schema's brachten veel duidelijkheid. Tot slot werd ook nog even gesproken over 13 cm. Al met al een zeer leerzame avond.

Op vrijdag 3 november werd de bijeenkomst gehouden. Na het afwikkelen van de gebruikelijke agendapunten werd een lezing gehouden met diavertoning. Eén der Andorra-groepen gaf een zeer duidelijk overzicht van aanvang reis Andorra tot terugkeer. Via stereogeluid met speciale effecten kwamen de zeer mooie dia's nog meer tot hun recht. Ook werden enkele gemaakte QSO's ten gehore gebracht. De groep kreeg dan ook een daverende ovatie voor de lezing. Tevens waren een honderdtal QSL-kaarten en enige buitenlandse verslagen te zien.

Op vrijdag 6 oktober hield de afdeling **Haarlem** weer de mandelijks bijeenkomst. De opkomst was wederom groot en dat was mede te danken aan het onderwerp van deze avond, het begin en ontstaan van morse, door PAoLQ, ons allen welbekend. Met lichtbeelden erbij vertelde Harry over de meest

uiteenlopende systemen om berichten over te brengen. Harry, namens allen nogmaals bedankt voor de mooie en interessante lezing van deze avond.

Een soort vervolg was de afdelingsavond van 3 november met als onderwerp 'Hoe was het vroeger met die amateurradio?' door OM Van der Toolen, PAoNP. Het zou te ver gaan om alle interessante dingen uit deze lezing hier te vermelden, maar een paar wil ik u toch niet onthouden. Verteld werd over de Leidese fles, een proef met vonkontladingen van de eerste radio-ingenieur Marconi in het jaar 1886.

In 1906 werd de eerste kristaldetector gebruikt en PAoNP had zijn eerste zelfgemaakte detector uit die tijd meegenomen. De hele tafel stond trouwens vol met dit soort dingen. Ook nog even vermeld het eerste zend-examen. Dit was in 1929 met vier kandidaten die alle vier slaagden en wat denkt u van een zendbuis die werd geruild voor een paar klompen bij een Amerikaan? Al dit soort dingen kwamen over tafel. Deze avond was beslist de moeite waard. Nogmaals bedankt, PAoNP, voor deze geslaagde avond die als conclusie had dat we vandaag de dag vele voordelen hebben ten opzichte van vroeger. Laten we daar dan ook gebruik van maken op de goede manier!

Het inrichten van een verenigingslokaal van de afdeling **Den Helder** in het voormalige expressiecentrum verloopt voorspoedig. Een aantal enthousiaste leden heeft zich ingezet voor het aanleggen van een waterleiding, het verbeteren van de verlichting en het aankleden van de ruimte. Wij hopen dan ook over korte tijd de officiële opening te laten plaatsvinden.

Op 21 en 22 oktober hebben diverse leden met plezier deelgenomen aan de Jota. Voor de C-cursus, welke uitgesteld is, kan nog steeds ingeschreven worden. U kunt hierover contact opnemen met de secretaris, of met de cursusleider PAoRH.

Op vrijdag 22 september hield de afdeling **Zuid-Limburg** een vossejacht te Sittard. Hoewel de pieper goed te horen was lukte het slechts PAoEJM en PAoPHP de vos te verschalken. Op vrijdag 29 september hield PAoFOT zijn lezing over microprocessoren. Hoewel microprocessoren pas ongeveer 9 jaar bestaan, beginnen ze nu ook voor de amateur interessant te worden door de betaalbaarheid van de benodigde I.C.'s. Ze worden gebruikt voor baanberekening van Oscar, geheugen voor gevoerde QSO's en vele andere mogelijkheden. Na een uiteenzetting over het ontstaan van de microprocessor, de ontwikkeling van de RAMS, PROMS en EPROMS probeerde Folkert ons begrip bij te brengen betreffende het achterstallige en hexa-decimale stelsel. Een verklarende woordenlijst van vreemde woorden en begrippen was een welkome aanvulling van deze lezing. De omschrijving van 'hardware': 'alles wat boem zegt als je het laat vallen' was leuk gevonden. Folkert bedankt, het was de moeite van het komen waard.

Op vrijdag 13 oktober gaf de werkgroep PI3ZLB een uiteenzetting over de storing van het relais. De schriftelijke toelichting met blokschema's van de onderdelen werd zeer op prijs gesteld, het verduidelijkte de lezing en is ook handig als naslag. PAoMCO en PA2HJS, bedankt voor jullie inzet die avond.

Op maandag 25 september hield OM Klinker van het luchtvaartlaboratorium een lezing voor de afdeling **Meppel** over elektronisch draaibare antennes op vliegtuigen. Hierbij kwam heel wat om de hoek kijken om op deze wijze een verbinding met satellieten tot stand te brengen zonder mechanische constructies. Het was een erg leerzame lezing met leuke dia's.

In het weekend van 21 oktober werd door onze afdeling met twee groepen deelgenomen aan de Jota. Call's PA2RGM/J en PAoJMW/J resp. te Zwolle en Meppel. Er werd op alle banden gewerkt en vele QSO's gemaakt, zelfs met Amerika. Dank zij de hulp van enige OM's van onze afdeling die de operators bijstonden, werd het een groot succes. Allen nogmaals hartelijk dank. Op maandag 23 oktober hield Marc, PAoXMA, een zeer interessante lezing over propagatieverschijnselen en alles wat daarmee samenhangt. De lezing werd gegeven voor een volle zaal bij OM Nico Schepers. Met o.a. bandopnamen van Aurora (via het noorderlicht) QSO's en via sporadische E reflecties en ook met tekeningen van de door radiogolven afgelegde tracks, werden velen toch weer een stuk wijzer over het DX-en op VHF/UHF. Marc, nog extra veel dank.

Op 6 oktober had in de afdeling **Nijmegen** de traditionele Kermisvossejacht plaats. Hoewel er redelijke deelname was wist er slechts één de loopvos PEoGRD te bereiken en wel PAoLWZ. Hij was het dan ook die met de prijs ging strijken. De verkoping door PAoLMC was weer een succes. Vele spullen verwisselden van eigenaar. Jammer dat zovelen alleen maar komen kopen en zelf niets meebrengen. Want dan valt er natuurlijk niet zoveel in de verkoop te brengen.

Voor de afdeling **Rotterdam** heeft PAoMVC op 10 oktober een lezing gehouden. Maarten heeft ons die avond aan het handje meegenomen vanaf het principe waarop het vliegen berust tot aan de 'meest' moeilijke apparatuur.

Hij begon met de grondbeginselen van de aerodynamica, stapte daarna over op de navigatiemiddelen, zoals bijv. het girokompas, die toegepast worden.

Ook de z.g. 'black box' die in werkelijkheid oranje is, werd niet vergeten. Deze doos is slag- en stootvast en bestand tegen hoge temperaturen en is zo goed als onverwoestbaar.

Deze 'black box' registreert o.a. hoogte, koers, snelheid en de gesprekken aan boord en met de toren op de grond.

Het laatste door middel van een 4-sporen bandrecorder (elk spoor een half uur). Na deze tijd begint hij weer opnieuw zodat steeds de allerlaatste gegevens bekend zijn, wanneer er iets mocht voorvallen. Ook het landen werd ons uitvoerig uit de doeken gedaan, d.w.z. de apparatuur die hiervoor nodig is, zoals b.v. het Instrument Landing System (I.L.S.)

Maarten maakte daarna zelf maar een einde aan de avond, want zoals hij zelf al opmerkte: 'Ik kom nog eens een keer terug'. (Wat ons betreft: heel gauw, Maarten)

Op dinsdag 10 oktober j.l. hield de afdeling **Tilburg** weer de maandelijkse bijeenkomst in het 'casino'. Voor deze avond waren Sjoerd, PAoSKF en Frits, PAoSAB, uitgenodigd om

eens het één en ander te komen vertellen over de 'Goudse Projecten'. Hiervan zijn er al een groot aantal nagebouwd door verschillende mensen uit diverse regio's. Over belangstelling hadden de beide OM's niet te klagen en in de pauze werden de diverse projecten door de belangstellenden eens goed bekeken. We hopen dat velen op deze avond wat opgestoken hebben en nu inzien dat met samenwerking heel wat bereikt kan worden.

Na vele jaren zoeken heeft de afdeling **Noord-Oost Veluwe** dan toch z'n 'eigen home'. En wat voor een home! Midden in ons vossejachtterrein een gebouwtje 'van alle gemakken voorzien'. Misschien niet zo gemakkelijk te bereiken als het oude vertrouwde KMT, maar het biedt ook zo veel te meer voordelen. Nu ook binnenkort een afdelingszender, knutselavonden enz. Zie ook bij 'Komt u ook?' Of nog beter lees het NOV-nieuws! Tenslotte wenst de afdeling N.O.-Veluwe een ieder die de moeite neemt om dit te lezen, een heel prettige tijd en vooral, straks na het inluiden van 1979, een heel goed nieuw amateurjaar toe.

Op donderdag 19 oktober hield de afdeling **Zeeuws-Vlaanderen** haar maandelijkse bijeenkomst. De opkomst was bevredigend. De voorzitter Peter PAoMME, vertelde één en ander over zijn zelfgebouwde twee meter transceiver synthesizer, hetgeen hij d.m.v. tekeningen op het bord en met een demonstratie toelichtte. Ondanks de technische moeilijkheden van het onderwerp wist Peter het voor ons zeer duidelijk uiteen te zetten. Na de pauze vertelde OM Jan, PAoSSB iets over coaxkabels, hij had hiervoor enige stukjes kabel meegenomen en aan de hand van de tabel uit het RSGB handboek lichtte hij één en ander toe. Al met al toch een geslaagde avond. Peter en Jan, onze harte-lijke dank.

Op woensdag 11 oktober hield PAoEFI voor de afdeling **Wageningen** een lezing over zijn ervaring bij de scheepvaart. Hij had veel documentatiemateriaal bij zich. Over het luisteren naar kuststations en verbindingen van schepen onderling zijn we weer veel te weten gekomen. Mede door de gezellige manier van brengen hebben we genoten van deze avond. Bedankt voor deze avond, OM. Op 25 oktober was er onderling QSO, zoals altijd weer een gezellige praatavond. En de QSL-manager deed weer goede zaken.

Op 12 oktober hield de afdeling **IJssel-meerpolders** weer de maandelijkse bijeenkomst in Lelystad. Er was een grote opkomst en een goede sfeer. Voor de peildozen gaven 16 mensen zich op. (Wel zelf in elkaar solderen). Heeft u hiervoor alsnog belangstelling, neem dan even contact op met de voorzitter van onze afdeling. Tot ziens of tot werkens.

De afdeling **Zutphen** vergaderde weer op 25 september. Deze avond waren er belangrijke gasten. Door PAoALO van het HB kregen we de beloofde hamer aangeboden, zodat onze voorzitter niet langer met lege handen hoeft te zitten. Zeer belangrijk was PAoLDB die helemaal uit Maastricht was gekomen om een lezing RTTY te verzorgen. Ook Wim nogmaals hartelijk dank voor z'n komst en zijn interessante lezing. De normaal op iedere vergadering af te handelen punten zoals discussie, verkoop van onderdelen en

de verloting werden ook niet vergeten en om ongeveer 12 uur werd de avond, die bijzonder interessant was, gesloten.

De volgende activiteiten waren op 14 oktober: een vossejachtdropping. De avond was prima georganiseerd door Evert, NL-5868 en Peter, PE1CQZ. Een bijzonder voordeel voor hen was de extra moeilijkheidsgraad door de mist. Je zag letterlijk geen hand voor ogen en de gehele onderneming leek meer een zelfmoordpoging van de deelnemers. We werden ergens de treim uitgesmeten en

vermoedelijk was de neut aan het einde van de jacht de enige drijfveer om door te zetten en de vos te vinden.

Winnaars: de oudere garde dit keer! Eerste PAoGWW en PAoSPX met XYL's, tweede PA2PKZ met YL Jannie. Twee groepen kwamen niet binnen, maar onder het genot van genoemde neut waren alle zorgen spoedig vergeten en kon om 23.45 uur met de trein uit Vorden (de laatste die dag) de terugreis worden begonnen.



WIE HELPT MIJ

1. Inzendingen moeten woensdag 6 december in het bezit zijn van de redacteur van deze rubriek, **K. van Asperen, PAoKS, Kelloggplaats 762-III, 3068 XM Rotterdam.**
2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste 6 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 f 1,— in geldige postzegels. Geen briefkaart gebruiken, geen girobetalingen; inzendingen die niet vergezeld zijn van postzegels worden ter zijde gelegd.
4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bijvoegselnummer 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 de apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.
7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.
8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij onze adv.-manager H. Borghaerts, Kranenburg 41, 6714 DT Ede, tel. 08380 - 17100.

van het geluidsdeel van een video-recorder Philips LDL-1200; G.H. Siebers, PAoGSB, van Coeverdenstraat 23, Borculo, tel. (05457) -1350, na 18.00 uur.

Collins R-220/URR, AM-AF ontvanger 20-230 MHz, in goede staat zijnde, of BC-639 ontv.; J. v.d.Boel, NL-6116, Akker 8, Thorn, tel. (04756)-1333.

Wie heeft te koop een twee-sporen recorder (prof.); aanbiedingen: M. van der Leer, NL-4917, postbus 5059, 3008 AB Rotterdam, tel. (010)-851788.

Telexconvector, moet in goede staat zijn; eenvoudige scoop voor het zichtbaar maken van RTTY; J.A. Porsul, tel. (010)-154525.

Buizen: QB-3,5/750; PE-06/40; Philips versterkertjes EL-3642, EL-3641, EL-3640; PEoNOS, Amsterdam, tel. (020)-720133.

Monitor of kleine TV (ev. ontvang-ged. defect), afm. tussen 20-31 cm, hf transceiver FT-7; H. Scheper, van Konijnenburglaan 44, Scherpenzeel, tel. (03497)-1990.

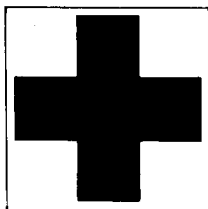
WS-19 MK-III compl., incompl., sloop, toebehoren, onderdelen, connectors, kabels, bijbeh. variometer, antenne, seinsleutel etc.; tel. (070)-684596, na 18.- uur of QRL (070)-644354 (van 10.- tot 15.- uur).

Wie helpt mij aan een adres waar ik een ontvanger kan kopen van 100-150 MHz; tevens een militaire ontvanger te koop gevraagd; M.H. Tamboer, Huigsloterdijk 73, 2156 LG, Weteringrug.

Wie kan mij helpen aan een BC-603, eventueel ruilen voor ander app.; aanbiedingen aan: J. de Bruijn, Asmusstraat 2, Hellevoet-luis, tel. (01883)-2980.

Schema voor LF filter van 200 Hz tot 3000 Hz; E. Schreibing, Europaweg 15, 6381 KG Ubach over Worms.

Wie kan mij helpen aan de volgende boeken: Corver 'Het draadloos amateurstation' (beide delen) en Corver 'Het draadloos zendstation'; G.J.H. van Kleef, PAoGUK, Lijzij 81, 1276 GK Huizen, tel. huis (02152)-51796, QRL (035)-894736.



Handboek Trio JR-310 of afdruk; L. van den Munckhof, Stalbergweg 27, Venlo, tel. (077)-10658.

Wie kan mij helpen met het in orde brengen

Ontvanger R-392/URR, in goede, afgeregeld-
de staat; tel. (010)-280454.

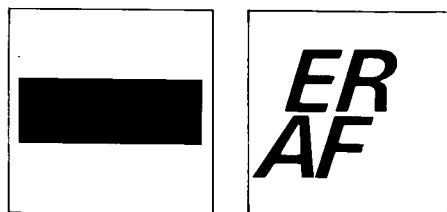
Icom-240(AD) met documentatie; prijsop-
gave aan: H. v.d.Heijden, Prinses Annalaan
574, Leidschendam, tel. (070)-276726.

Wie helpt mij aan een goede comm. ontvan-
ger 0,5-30 MHz. Aanbiedingen aan: B. Drijf-
hout, v.Beethovenstraat 19, Zevenaar, tel.
(08360)-26548, na 18.00 uur, niet zondags.

HRO met de 7 spoelbakken; AR-144 ontv. met
kristaltrommel; navigatie mat. tot 1955, o.a.
radiocomp.; K.J. van Rijsewijk, Kanaalstraat
3, Den Bosch.

Philips scoop GM-5600 of iets dergelijks tot 5
MHz, met doc.; J. v.d.Berg, Lange Morsweg
50, Leiden, tel. (071)-763192.

Ontvanger BC-348, zo mogelijk in originele
staat; J.C.M. van de Riet, Aduardstraat 38,
Arnhem, tel. (085)-213945, na 18.- uur.



Twee meter z/o, AM-FM, f 750,—; transist.-
omvormer 12 naar 28 V-50 W f 50,—; Veron
ant., nooit gebruikt f 35,—; BC-312 f 275,—;
BC-221 freq. meter met voed. f 60,—; R. Ta-
dema Wielandt, PAOTAD, tel. (070)-557968.

Philips FM stand. meetzender GM-2621; 4,5-
300 MHz, 0,1 mV-1 V en doc. f 950,—;
N.J.C. Schermerhorn, tel. (015)-131547.

AVO AM meetzender CT-378A, 2-250 MHz, 1
mV-25 mV en doc. f 350,—; N.J.C. Scher-
merhorn, tel. (015)-131547.

Dubbelz. epoxy-print Eurokaart form., waar-
van connector en vlak van 8x12,5 cm voorge-
boord is op 2,54 mm raster, nw per stuk f 5,—
plus porto, bij meerdere afn. korting;
PEIBLD, v.H.Goodhartlaan 317, Amstelveen.

Tien el. VHF antenne, freq. bereik 170-230
MHz (band 3), gain midden in band 11 dB,
ideaal voor TV en dx; f 25,—; R. Alberts, Kos-
terijland 20, Velp, tel. (085)-647573, na 17.45
uur.

Philips EE-1007 voor o.a. scoop, spraakana-
lyzator, digitaal-techniek enz., nw prijs
f 458,—; in prima staat, bel (076)-612293 of
schrijf snel naar H. Schneider, Jachtlaan 8,
Ulvenhout, bij Breda.

Transc. Eico-753, 80-20 m, SSB-AM-CW en
VOX, LS, voed., mike, alle bzn nw, PTT
gekeurd '77, nwe res. bzn f 650,—; of ruilen 2
m t/r (wegens verhuizing); PAOPBV te Kat-
wijk, tel. (01718)-73421.

Coax relais, voed. trafo's uitg. trafo's, 2 Trio-
track draaitafels; 2 verst. M/Stereo; hf-mf-lf
onderdelen, buizen; (opruiming shack)
PAOPBV te Katwijk, tel. (01718)-73421.

Akai z/w video-recorder, moet nagezien

worden, compl. met camera, 4 x zoomlens,
ingeb. mike, monitor, etc., vraagprijs
f 1250,—; of ruilen tegen Optiscan of comp.
scanner; H.J. de Wal, PDoEGU, Wergeaster-
dijk 60, Goutum, postadres, postbus 959,
Leeuwarden, liefst op zaterdag.

Te koop of te ruil voor IC-202: Kenwood 3200,
70 cm port. transc. (8 kan. bezet, nicads, lader
enz.) f 550,—; Icom IC-225 synth., 80 kan.,
10 W outp. f 550,— of ruilen voor IC-202; te
koop of te ruil 3 cm zender; PA3ABS, tel.
(05496)-4157 b.g.g. (05496)-1966.

Kenwood TR-7200G, geheel compleet met
D-kanalen en garantie f 450,—; J. Kuiler,
Lijsterbesstraat 129, den Haag, tel. (070)-
461062.

Creed 75 telex met ged. doc. f 150,—; z/w TV
X-24-T-730 56 cm, met schema z.g.a.n.
f 100,— of ruilen voor draagb. TV; Veron
zendcursus 1970 f 7,50; J. Verstelle, Sleutel-
bloemzoom 1, 2353 RA Leiderdorp.

Telefunken E-127 KW/5 prof ontv. (model
Regenboog), 1,5-30,5 MHz in 5 bnd, AF-RF
gain, bfo, ant. tuning, bandbr. inst. 0,1-0,5-
1,5-3 kHz, compl. met nwe bzn en doc.
f 885,—; L. Meurs, PDoCBD, Rakethof 21,
3402 ZX IJsselstein, tel. (03408)-3322.

Scoop Advance OS-245a incl. 2 probes
f 800,—; Yeasu FRG-7 f 675,—; National
RF-2800 digitaal f 575,—; A.H. van Druten,
Lambert Verreyckenstraat 9, 7141 KV Groen-
lo, tel. (05440)-3072, na 17.- uur.

Big Ear type 2 (JBM-2002), zie Electron sept.,
FM mobiel-set digitaal, 6 cijfers, 25 W, 3 mnd
oud, wegens aanschaf SSB-set, f 975,—;
K.W. de Boer, PEICEY, Weert, tel. (04950)-
35566.

Icom 201, FM-USB-LSB-CW, 10 W, 600 kHz
shift, 2 j. oud f 1325,—; Icom tafelmike SM-2
f 100,—; 2 m lin. Polar Electr. EDL-144,
QQE-06/40 en blower f 500,—; Philips LF
stereo verst. 22-RH-580 f 90,—; ruilen voor
SSB-trx; G. Jansen, 2e Kostverlorenkade
147, 1053 SG Amsterdam.

Semco SSB, compl. met 2e VFO en 600 kHz
shift f 1000,—; Heathkit wattmeter HM-102
f 125,—; transverter 2 m-70 cm DC6HY m.
eindr. EC-8010, EC-8020 f 300,—; freq.
meter BC-221 AH met boek f 85,—; G.H.
Siebers, PAoGSB, van Coeverdenstraat 23,
Borculo, tel. (05457)-1350, na 18.- uur.

Liniair eindtr. à la Dierking, met 06/40
f 85,—; hand z/o RT-33 van DC3NT, incl.
kast, moet afgebouwd worden f 300,—; CDE
rotor met mastlader f 95,—; Heathkit
booster HA-201A f 98,—; Trio JR-310
f 500,—; G.H. Siebers, PAoGSB, van Coe-
verdenstraat 23, Borculo, tel. (05457)-1350,
na 18.- uur.

Telex Lorenz LO-15 met ponsbandmaker en-
lezer, thyristor geregelde governormotor,
vele res. onderd. en doc f 500,—; ruil of bod
gevraagd op compl. foto-uitrusting, spiegel-
reflexcamera enz.; D.W.G. Hoogsteder, NL-
693, Witwerkerstraat 15, Breda, tel. (076)-
130296, na 18.- uur.

Trio ontv. 9R-59DS (gemodif.) en 2 meter
converter AC-2a met gestab. voed. en h.f.
versterker en hoog/laag toonregeling, 9 V

voed., in goede staat f 295,—; L. van den
Munckhof, Stalbergweg 27, Venlo, tel. (077)-
10658.

Stolle 43 el. UHF ant., freq. bereik 400-800
MHz, gain midden in band 15 dB f 35,—;
Arac-102, bereik 10 en 2 meter, FM-AM-SSB
f 300,—; R. Alberts, Kosterijland 20, Velp, tel.
(085)-647573, na 17.30 uur.

Trio TS-510 met CW-filter f 900,—; PAoCVL,
tel. (02298)-1442.

Opti-Scan met 10 kaarten f 900,—; M.H.
Tamboer, Huigsloterdijk 73, 2156 LG Wete-
ringbrug.

TR-2200, 6 kan. bezet 144.600, 145.000,
145.325, ALK, FLE, CDH, nicadcellen, Mus
voorverst., draagt. incl. 10 W booster
f 500,—; Trio 9R-59D, 80-40-20-15-10 en 2
m, SSB-AM f 350,—; N.C.J. Loef, PAoCLF,
Einsteinstraat 44, Aalsmeer, tel. (02977)-
21037.

Philips Zephir, afstand-bediende mobilo-
foon, 5-kan., waarvan 4 bezet 145.550,
145.325, ALK, 145.000; f 300,—; L. Dijkman
Dulkes, van Ostadelaan 73, Heerhugowaard,
tel. (02207)-12313.

Tripler van 70 naar 23 met BAY-66 f 40,—;
BLX-97 f 35,—; buis JAN-6161 f 40,—; an-
tennes voor 23 cm à f 80,—; dummy load tot
plm. 200 MHz f 100,—; NF-clipper (DJ4BG)
f 45,—; plm. 150 m coax H43 f 240,—; N.
Cox, PEONJC, Heikamp 31, Swalmen, tel.
(04740)-2135.

Yaesu FRG-7, slechts enkele maanden oud,
in orig. verpakking, met manual f 750,—; J.
v.d.Boel, NL-6116, Akker 8, 6017 BP Thorn,
tel. (04756)-1333, tussen 19.- en 20.- uur.

Kenwood hf transc. TS-520 met micr., 1 jr.
oud incl. manual f 1675,—; 144-146 MHz
fazelus qrp transc. voor de knutselaar, wer-
kend, incl. 600 kHz shift en micr. f 195,—; H.
Scheper, PAoBAB, van Konijnenburglaan 44,
Scherpenzeel, tel. (03497)-1990.

Heathkit z/o SB-101 met 2e vfo SB-640 en
staande golfmeter AM-2, elektr. gestab. psa,
bereik 80-10 m, 150 W CW en 180 W PEP SSB,
compl. met voll. doc. en res bzn f 1500,—;
R. Leonhard, PAoPOC, W. Kloostlaan 77, Eind-
hoven, tel. (40)-520537.

Oud model tafelboormachine bouwj. 1947,
uitlading 160 mm, boordiepte 100 mm, cap.:
16 mm, voorzien van motor 380 V-3 ph.-1 pk,
ruilen tegen service-scoopje of goede bui-
zentester; R. Schuyt, Trichtstraat 2, 4006 BA
Tiel, tel. (03440)-16976, na 18.- uur.

QR-666, 0,17-30 MHz, Pye mob., 6 kan., 15 W
FM, incl. trafo 12 V-10 A, mike, RX-x-tal
145.575 t.e.a.b.; 26-el. loop Yagi 23 cm, nw en
bevestigingsmat. f 75,—; 20-el. ant. 70 cm
f 30,—; UV lamp 130 W en toebehoren
f 40,—; PAoAZR, tel. (01804)-19716.

Braun SE-401 transceiver, 2 meter, FM-SSB-
CW digit. f 2100,—; S. Hamburger, PAoABA,
Bagijnhof 10, 4524 EP Sluis, tel. (01178)-
1204.

Yaesu-Musen FT-221R, 2 jr. oud, in staat van
nw, compl. met toebehoren, vermogensrege-
ling 0-15 W, bijpassende lsp SP-120

f 1500,—; H. Ceelen, PA3AGI, Monnikendijk 14, Kattendijke (Zld.), tel. (01192)-1588.

Telex bladschrijver Siemens T-37, goed werkend f 100,—; buisvoltmeter AN/USM-34 met hf kop f 85,—; G.F. Wolthuis, Hofstede de Grootkade 15, Groningen, tel. (050)-126156.

Siemens camera met monitor 31 cm f 350,—; Philips beeldgen. z/w hf video uit f 450,—; Nordmende scoop 10 MHz, z.g.a.n. f 575,—; Philips bandrec. 4 snelh. f 150,—; dummy load 0-2 GHz f 65,—; draadl. oproepsyst. met 30 ontv. f 375,—; PEO-NOS, Amsterdam, tel. (020)-720133.

Freq. meter BC-221AF, in prima staat met schema's en doc., ingebouwde voed. 220 V f 150,—; 2 Siemens voedingen 220-250 V - 100 mA, 6,3 V - 1,5 A gloednw à f 20,—; J.A. Porsul, tel. (010)-154525.

Sinclair 2 x 20 W stereo-verst. f 75,— of ruilen tegen grid/fet dipmeter; Trio 9R-59DS f 250,—; 2 x 40 W self-made stereo verst. f 125,—; Elektuur voed. print m. onderd., zonder trafo en potm. (30 V - 2 A) f 15,—; L.L.H. Koot, PDoBAE, Laan v. Angers 304, Haarlem, tel. (023)-341605.

FRG-7 (Sommerkamp), z.g.a.n. met enige accessoires, f 700,—; G. Kuper, NL-6169, Rusthoven 5, 9301 TD Roden, tel. (05908)-17686.

Icom 21-AD transc., goedgekeurd voor 'D', ingeb. 12/220 V voed., RIT control nul-discr. meter, swr meter enz., incl. 6 D-kanalen, ALK, doc., mob. beugel, in orig. verpakking, f 875,—; M. Vermaat, Akerdijk 171, Badhoevedorp, tel. (02968)-2786.

SRR 296, 8 kan., compl. werkend f 250,—; Collins TCS-10 tx/rx, 1,5-12 MHz f 300,—; Philips mobilfoon, 1 kan. R2 f 125,—; PEIACL, Abdijsstraat 6, Breda, tel. (076)-877896.

Yaesu FT-221R nw, 2 m transc. met D in serienr. vermogensreg. van 0-20 W, FM-SSB-AM-CW, 144-148 MHz, handboek, 12/220 V, voed., plug-in modules, van officiële importeur te Huizen; f 1690,—; PEIAFP, Bilthoven, tel. (030)-785529.

Sommekamp FT-250 met blower, voed., LS, externe vfo en doc. f 1400,—; mike MC-50 f 100,—; Heathkit HR-10B rx f 250,—; L. de Boer, PA2LDB, Berkel 2, 8223 DW Lelystad, tel. (03200)-41496.

Coax schak. 4 st. BNC, 24 V f 35,—; video monitor 6 1/2", type EL-8100 incl. boek f 175,—; x-y scope met log. versterker, display 8x10 cm, Systron, met boeken f 450,—; digit-5 model besturingstx en rx, accu's, 2 servo's, voed. app. f 400,—; J. Hendrixx, tel. (04956)-2041, na 18.- uur.

Trafo prim. 220 V, sec. 2 x 510 V - 275 mA, 2 x 375 V - 83 mA, 5 V - 3 A, 6,3 V - 0,5 A, 6,3 V - 1 A, 6,3 V - 1 A, 6,3 V - 1,5 A, 6,3 V - 2 A, 6,3 V - 2 A, 6,3 V - 9 A f 20,—; alleen afhalen; NL-5624, tel. (02521)-12410, na 18.- uur.

Trafo prim. 0-5-10-20 V, 110 V, 110 V, sec. 2 x 350 V - 200 mA, 2 x 200 V - 60 mA, 5 V - 2 A, 6,3 V - 2 A, 6,3 V - 4 A, 6,3 V - 6 A, 6,3 V - 6 A f 20,—; alleen afhalen; NL-5624, tel. (02521)-12410, na 18.- uur.

Blaupunkt kleuren-TV 90 graden, met foutje, incl. doc. f 100,—; alleen afhalen; NL-5624, tel. (02521)-12410, na 18.- uur.

Philips 2010, AM-SSB, 80-40-20-15-10 en 2 meter converter en schema's f 200,—; BC-221, netvoed. en calibratieboek f 150,—; BC-1000 f 50,—; J.D. van Krugten, tel. (02207)-11737.

Rotex freq. counter 50 Hz-250 MHz, als nieuw, incl. schema f 250,—; C. Stolk, Paul Krugerstraat 187 a, Rotterdam, tel. (010)-841598.

Heathkit HW-202, mobiele 2 m FM z/o, 3 kan. bezet: ALK, FLE en 145.000 simpl., werkt prima, door PTT gekeurd f 400,—, of ruilen voor HW-8; A.W. Rijkeboer, PEIAIZ, Velsen Noord, tel. (02510)-26520.

Europa SS 2 m transverter, ing. 28 MHz, outp. 144 MHz, 10 W, nieuw f 398,—; PAoNRK, Duifhuis 5, Nijkerk, tel. (03494)-3705.

Pyromamast (2 delen) met roestvrijstalen tuidraden en bevestigingsmat., CDE-rotor met bedieningskastje en plm 20 meter 5-aderige kabel, 5-el. FM ant., standpijp, alles 14 mnd oud, f 450,—; J. Linden, PA3ADZ, Burg. Timmermanslaan 36, Harmelen, tel. (03483)-2819.

Program., wetenschap. rekenmachine f 55,—; radio-cassette rec. f 30,—; kb TV f 10,—; p.u. f 15,—; T. v. Beek, Roerlaan 19, Son, tel. (04990)-2639.

Comm. ontv. B-40 Murphy, 0,64-30,5 MHz in 5 bereiken f 450,—; J. van Lit, PAoHIT, Obrechtstraat 2, 5012 EC Tilburg, tel. (013)-554661.

Telefunken W.40 (1930) plus lsp; volksontvanger uit WO-II, hoorn-lsp.; tel. (070)-684596 na 18.- uur of QRL (070)-644354 (van 10.- tot 15.- uur).

MMC conv. 432-434, 28-30 MHz f 80,—; achterzet AR-10 28-30 MHz, FM det. FM-4, Mus squelch, lf eindtrap, samen f 130,—; var. tripler 144-432 MHz f 50,—, booster 150 mW-10 W (432 MHz) f 75,—; P.L. Becker, PAoPLB, Johan Frisopark 64, 5684 SH Best, tel. (04998)-1252, na 18.- uur.

HA-202 booster, 10 W-40 W f 175,—; booster 1 W-6 W (144 MHz) f 50,—; 5/8 golf Kathrein 144 MHz f 35,—; ground-plane 27 MHz Kathrein nw f 50,—; coax. antenne 144 MHz f 30,—; P.L. Becker, PAoPLB, Johan Frisopark 64, 5684 SH Best, tel. (04998)-1252, na 18.- uur.

Trio TS-510, CW-LSB-USB, 160 W, 80-40-20-15-10 m, compl. met alle x-tals, CW-filter, 25 kHz ijkgen., nwe eindbnz, blower op eindtrap, compl. met voed. en lsp PS-510, voll. doc.; f 1200,—; PA3ACH; H.J. Schipper, Janseniusshof 53, 1216 KK Hilversum, tel. (035)-47567.

Philips RC-731 prof. 1 MHz ISB mod. (24 V voed.) f 175,—; bijbeh. Philips RC-732 prof. conversiepaneel 1 MHz naar 2 tot 30 MHz f 175,—; bijbeh. zender 1 kW RE-150 ex voed. f 750,—; voll. doc., alles nw; H.W. de Haan, PAoRG, tel. (03463)-3030, na 5 dec.

Philips dubbelstraalscope PM-3231, 15 MHz,

10 mV, 5 MHz, 1 mV, nw, met doc. f 1100,—; gestab. Robaud dc voed. 0-50 V - 10 A, kl. defect f 100,—; H.W. de Haan, PAoRG, tel. (03463)-3030, na 5 dec.

B en O sel. voltmeter 0,1-30 MHz, 15 micro V-150 mV f 150,—; Yaesu FT-220 in goede staat met doc. f 900,—; H.W. de Haan, PAoRG, tel. (03463)-3030, na 5 dec.

Heathkit HW-100 transc., 3,5-30 MHz met voed. f 800,—; E.J. Holthuis, PAoHGL, tel. (05400)-27721.

Compl. Drake Line r-4b, t-4xb, ms-4 lsp en ac-4 voed. f 2500,—; telex teletype model 15 met ingeb. lijnstroomvoed. en 220 V trafo naar 110 V f 200,—; A. v. Gestel, PAoKFF, President Steijnstraat 1, 5021 TM Tilburg, tel. (012)-322472.

Solid State USA hf transc. Atlas-180, 5 bnd 1,8-3,5-3,7-7-14 MHz, 180 W inp., éénknps afst. z.g.a.n. f 1495,—; GPA-30 Fritz en rad., nw f 160,—; Philips LF-gen. PM-5120 5 Hz-600 kHz f 150,—; TS-700-G f 1475,—; Goudoeverstraat 61, Gorinchem, tel. (01830)-21187, na 19.- uur.

Kenwood TS-700 in perfecte staat, geheel compl. en in orig. staat f 1095,—; Kenwood TR-7400 idem f 1095,—; in één koop f 2095,—; PAoJAP, tel. (02159)-10631 na 18.- uur.

Aluminium mast 14 meter lang; div. aluminium pijpen, dikwandig, lengte pijpen plm. 6 meter; C. Stokkermans, PDoDEG, Kaatsheuvel, tel. (04167)-3608, van 19.- tot 20.- uur.

Philips mV-meter, Ri 100 megohm of 10 megohm GM-6020, te koop of ruilen tegen Cuna ontv.; E. Schreibing, Europaweg 15, 6381 KG Ubach over Worms.

Prof. freq. teller, 9 dig, 250 MHz met AGC en TCXO f 375,—; Schomandl FD-1 en FDM-1, synthesized freq. meter/generator 1 kHz-920 MHz f 550,—; R. Zeepvat, PAoRZE, tel. (04976)-1940, na 19.- uur.

SSB transceiver 144 MHz met XF-9B, 5 W hf en PLSSB f 550,—; hf generator GM-2893, 0,09-50 MHz met verzv. f 150,—; R. Zeepvat, PAoRZE, tel. (04976)-1940, na 19.- uur.

Kenwood 70 cm trx TR-3200, 12 kan., nikkel cads, port. FM, 8 kan. bezet f 600,—; Icom IC-225, 10 W, 80 kan. synth., 600 kHz shift, 1750 Hz tone, incl. mobiel-beugel f 550,—; één van deze app. te ruil voor IC-202 o.i.d.; PA3ABS, 1w Esweeg 27a, Wierden, tel. (05496)-4157, QRL 1966.

Comm. ontvanger, 8 banden met bfo en voed. merk Rees Mace Marine, vraagprijs f 350,—; PAoJFM, tel. (073)-145509.

Schrijvende ponsband Z/O Siemens T Typ 68, 45 Bd, doc. f 150,—; Siemens Hell-Fax KF-108, ev. met SZG-147, ruilen tegen Hell-Feldfenschreiber of tegen Siemens Hell-Schreiber 'F' (T empf. 40a), of hoogste bod, na 25 dec.; A. v. Ooijen, PE1AQB, Fazantstraat 36, Zaltbommel, tel. (04180)-2013.

Ruilen voor goede ontv. (B-40 o.i.d.), compl. data transmissiesysteem (1 kast), 45-3000 Bd met bijbehorende Error Rate Analyzer (1 kast) incl. L.E.J. Convents, Kettingstraat 15,

5611 RC Eindhoven; handboeken ter inzage voor geïnteresseerde.

Icom IC-210, FM transc., PLL vfo, 144-146 MHz in 2 bnd, 12/220 V voed., outp. regelb. 0,5-10 W, duplex 600 kHz shift, x-tal kan. 144.75 en 145.75 MHz, marker freq. 50 of 250 kHz, in doos f 900,—; PEOVTH, tel. (02904)-635.

Kenwood 599-S line met MC-50 tafelmike en toebehoren, tx nooit gebruikt, incl. doc., f 3300,—; PE1AHA, tel. (078)-61944.

FT-227R f 750,—; MUS 2 m tx, 100 mW en mike f 75,—; 11-el. Yagi Cush-Craft f 75,—; 8-el. kruisagi f 40,—; Alliance rotor en bed. kast f 150,—; 80 m SSB rx en voed. f 80,—; Grundig RTV-340 f 100,—; B. Drijfhout, PE1AZD, v. Beethovenstraat 19, Zevenaar, tel. (08360)-26548, na 18.- uur, niet zondags.

VRL-250 ontv., 4 ber., 1,5-30 MHz, x-talfilter, calibrator, voed. en 2 m conv. in rek, t.e.a.b., wordt niet verzonden; J.G.C. Niehaus, PAoFA, De Tol 241, 2266 ED Leidschendam, tel. (070)-272703.

Siemens bladschrijver T-37 f 110,—; ponsbandmaker T-68F f 40,—; dubb. ponsband-lezer T-67b f 45,—; alles in één koop f 175,—; 13 cm scoop buis DG-13-14 (vlak scherm) met voet en mu-scherm f 30,—; M. v.d.Kramer, PAoMKR, Vronkenlaan 31, Leiderdorp, tel. (071)-892783.

Micro-wave conv. 28-144 MHz, z.g.a.n. f 90,—; H. Hopstaken, PAoHOP, Raadhuisweg 16, 1921 AB Akersloot, tel. (02513)-12135.

VCR-1520 (electron. montage recorder) t.e.a.b.; PAL generator f 300,—; KTV aangepast voor VCR, UHF, bereik vanaf 430 MHz, geluid plus 5,5-6 MHz f 600,—; SEK FM tuner f 30,—; tel. (020)-657181, toestel 1072.

Philips ontv. met spoelenset 2009 (Amerik. bnd en converterband 18-20 MHz) verder IF en LF volgens 2010, spec. afstem-C voor lin, schaal, ker. bandschak. S-meter, lsp, goed werkend f 150,—; W.P. van Oeveren, Breitnerlaan 11, Hazerswoude-Dorp, tel. (01728)-8233.

AMECO Nuvistor conv. voor 144 MHz met x-tal voor outp. 14-18 MHz, als nw f 75,—; Heathkit Electronic Switch model ID-101, dc-5 MHz f 50,—; W.P. van Oeveren, Breitnerlaan 11, Hazerswoude-Dorp, tel. (01728)-8233.

Eigenb. freq. teller RTL (tot $12\frac{1}{2}$ MHz, schema van Dam) met 7 cijferbnz, x-tal tijdbasis en voed. f 75,—; Stancor audio outp. trafo A-3307 nw, p.p., pr. 6000 ohm, sec. 500-15-8-4 ohm, 30 W f 10,—; W.P. van Oeveren, Breitnerlaan 11, Hazerswoude-Dorp, tel. (01728)-8233.

Stancor power trafo (120 V), type VPT-6, nw, 2 x 350 V - 200 mA, 5 V - 3 A, 6,3 V - 6 A, f 12,50; W.P. van Oeveren, Breitnerlaan 11, Hazerswoude-Dorp, tel. (01728)-8233.

Kenwood TR-7010 2 m SSB transc. met extra x-tal 144.300 f 495,—; Creed 7-B/N4, 45.45 Bd f 75,—; 6 x E283cc, 40 x ASY27 t.e.a.b.; 6 rec. bnd Philips DP15 f 25,—; x tals FT-243 7 MHz 2 st. f 5,—; PA2MEY, Heemraadlaan 34, Leiderdorp, tel. (071)-890882.

Draadl. intercom op 220 V f 25,—; USA 2 x TL 40 W f 2,50; nwe lfnhoorn f 5,—; campinggas comfoor Savannah f 35,—; Philips 1 W IC versterker NL-6833 f 7,50; PA2MEY, Heemraadlaan 34, Leiderdorp, tel. (071)-890882.

TL armatuur 1xTLW, 25 W/34 f 10,—; Philips combi ant. 04/27 en 3 el. FM ant. met koppelen scheidingsfilter, mastje, gratis; PA2MEY, Heemraadlaan 34, Leiderdorp, tel. (071)-890882.

FM 2 m rx, vfo squelch, hf verst. f 85,—; 6 kan. 2 m (1 bezet), 1 Winp., in kastje f 45,—; bouwsteen rx 90-180 MHz f 20,—; WT-19 tuner 85-87 MHz defect f 20,—; x-tal 86.587 voor scanner f 10,—; 8 x-tals 37.920-37.600 MHz à f 5,—; H. Heyligers, PDoFDD, Heisterberg 7, Hoensbroek.

Electron 2 jrg '74-'75 à f 15,—; CQ-DL mei '77-aug. '78 f 15,—; bouw het zelf dl 4 f 10,—; 'Ontvangers' f 10,—; 2 boeken v. modelbest. f 15,—; verst. 1 t/m 90 W f 10,—; andere boeken o.a. miniatuurspionnen dl 2 f 10,—; H. Heyligers, PDoFDD, Heisterberg 7, Hoensbroek.

FT-200 met voed., ingeb. 2 m conv. en blower f 1250,—; Pye transc. C-12, 1,5-10 MHz, 2 vfo's, voed. 28 V, ant. tuner (2 rolspeelen), res. bzn en handboek f 325,—; F. Oppedijk, PAoFRO, de Elzen 26, Veenwouden, tel. (05110)-3787.

Storno omgeb. port. CQP-535 met ni-cad batt. en Helical ant. f 275,—; TR-2200G met 3 D-kan., 145.5, 145.55, FLE, GRN, PYR, nicad batt., auto slede en eindtrap met BLY-88 f 550,—; F. Oppedijk, PAoFRO, de Elzen 26, Veenwouden, tel. (05110)-3787.

Standard 2 m FM transc. SRC-806G met vfo SR-CV-100, 144-146 MHz incl. doc. f 450,—; Hallicrafters SX-28 'Skyrider', 0,5-43 MHz in 6 bnd, AM-CW-SSB met var. x-tal filter in 6 st., incl. doc. f 500,—; J.M. Kroes, PEOJMK, tel. (070)-660617.

A-510 transc., 2-10 MHz, met voed. en manual f 100,—; 80 m command set tx/rx BC-696 en BC-454 met voed. f 100,—; command set rx ARC12/R11A (is BC-453), 190-550 kHz, mf 85 kHz f 40,—; J.M. Kroes, PEOJMK, Melis Stokelaan 1306, den Haag, tel. (070)-660617.

Compl. 2 m install.: Kenwood TS-700G met gar., Leson tafelmike, regelb. gain, Daiwa SWR power meter tot 200 W, freq. bereik 140-470 MHz, 15 el. parabeam, gain 13,8 dB, in één koop f 2200,—; event. ook apart; R. Alberts, tel. (085)-647573, na 18.- uur.

Variac 0-260 V, 8 A, z.g.a.n. f 65,—; benzine generator, 0-30 V, 108 A, geheel compl. met res. onderd., motor loopt, gen. uit elkaar f 185,—; handboek Philips scoop PM-3330 f 7,50; K.J. van Rijsewijk, Kanaalstraat 3, 's-Hertogenbosch.

Variac 0-260 V, 5,2 kVA f 100,—; 2 Philips speakers AD-12000/W8 à f 85,—; div. trafo's ook Am. vanaf f 2,50; ong. 100 st. nwe IC's o.a. FCH, FCJ enz. f 75,—; K.J. van Rijsewijk, Kanaalstraat 3, Den Bosch.

Croom-nikkel ant. mast ongev. 9 m lang, onderstuk 55 mm boven 36 mm diam.

f 100,—; Volksempfanger type no. VE-301w, als nw met res. bzn f 175,—; diodes BZY-14 of 15, 1000 V, 40 A à f 6,—; K.J. van Rijsewijk, Kanaalstraat 3, Den Bosch.

Cossor transceiver (zonder doc.), type MR6ACWE en een ontvanger 1500 tot 12000 kHz type Col 46159 (Philips). In één koop f 125,—, anders f 75,— per stuk. Ringbaan Oost 405, Tilburg, tel. (013)-322353.

CQ-PA lichtkrant, compl. met RTTY-converter en voeding, werkend te zien: f 350,— of ruilen tegen goed werkende facsimile apparatuur. N. Heemskerk, tel. (080)-772081.

**Altijd
goedkoper
uit met een
advertentie
in dit blad.**

Advertentie-manager

H. G. Borghaerts

Kranenburg 41

6714 DT Ede (Gld.)

Telef. 08380-17100

Telef. tijdens kantooruren:

08384-1944 tst. 422

PROJECTO INSTRUMENT COMPANY BV

verkoop- en service-organisatie voor een zeer gevarieerd programma van elektronische meetapparatuur, vraagt:

technisch commercieel medewerker

Taak:

aktieve verkooppromotie van ons meet- en regelprogramma, in het bijzonder microgolfapparatuur en eventueel fotografische apparatuur.

Vereist is een goede basisopleiding in de electronica, tevens rijbewijs B-E.

Leeftijd maximaal 30 jaar.

Woonplaats bij voorkeur in het centrum des lands.

Voor sollicitaties en nadere inlichtingen:

Projecto Instrument Company BV

Prinsengracht 530

1017 KJ Amsterdam

tel. 020-234342.

Vragen naar E. G. Peters PAoUPX.

Attentie!!!

H.H. Adverteerders

***Vergroot uw koopkracht
met een advertentie
in dit blad.***

Advertentie-manager

H. G. Borghaerts

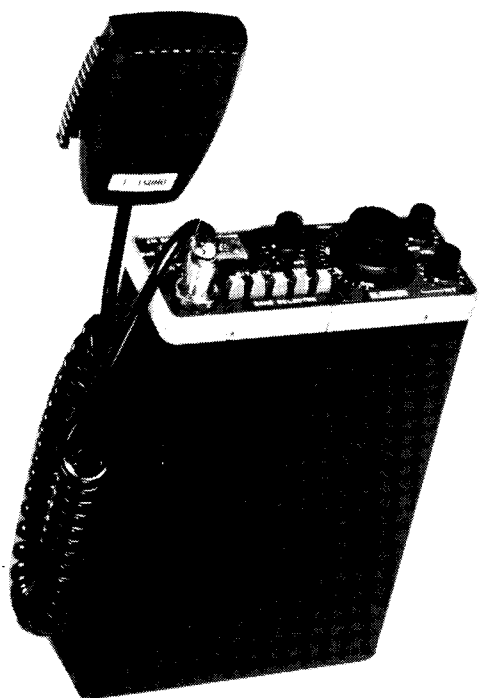
Kranenburg 41

6714 DT Ede (Gld.)

Telef. 08380-17100

Telef. tijdens kantooruren:

08384-1944 tst. 422



* NIEUW * TR 2100 M

144 MHz SSB/CW Mobiele transceiver.

Specificaties: standaard 144.00-144.40
(2 x-tallen gemonteerd elk voor een bereik van 200 kHz)
Mode: A3J (USB), A1
Voeding: 13,8 Volt
Afmetingen: 146x58x190. 1,8 kg

Zender: output 10 Watt
Harmonische onderdrukking: minder dan -60 dB
draaggolf onderdrukking: beter dan 40 dB
zijband onderdrukking: beter dan 40 dB
Antenne impedantie: 50 Ohm.

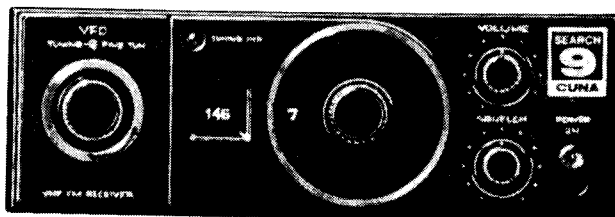
Ontvanger: enkel super
Gevoeligheid: 0.5 μ F bij 15 dB S/N
Middenfrequent: 9 MHz
Selectiviteit: minder dan 4.8 kHz (-60 dB)
Doorlaat bandbreedte: beter dan 2.4 kHz (-6 dB)
Frequentie-stabiliteit: minder dan 300 Hz per 30 min.

Leverbaar medio
febr.

f 895,-

U kent hem wel, de Cuna SR 9
2 mtr. dubbel super ontvanger.
Bij alpha nog steeds

f 198,-



* * * * *

Vanaf heden kunt u met uw Multi apparatuur voor service bij ons terecht!

alpha electronics

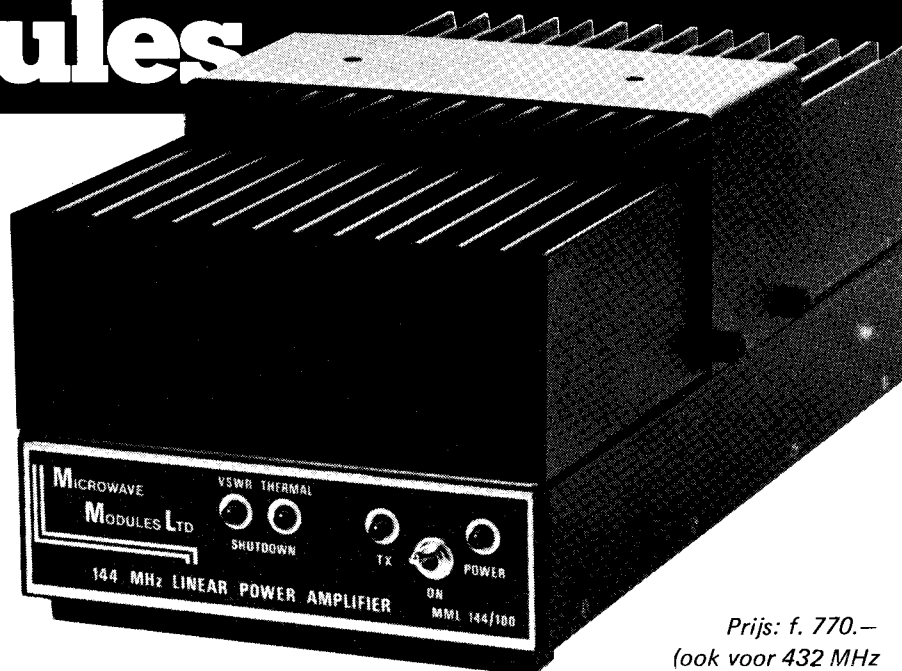
Singel 167
Schiedam
tel. 010-269767
telex: ALPHA-23392

Postgiro 3590751
Bank: AMRO S'dam
Reknr.: 48.87.68.225.

50 mtr. v.a.
station Schiedam.
Tot ziens!
Sjaak & Ben

nieuw van microwave modules

- * Volledig beschermd tegen misaansluiting antenne en oververhitting, met automatische in- en uitschakeling
- * RF-Vox ingebouwd. Kan voor PTT-werk uitgeschakeld worden
- * Compleet met snoer en pluggen
- * Geschikt voor alle modes (SBB, FM, AM, CW, RTTY, TV)
- * Input 10W, geeft output 80W
- * Vereiste voeding: 12.5V bij 12 amp voor 80W, 12.8V maximaal
- * Beveiligd bij hogere spanning
- * Gewicht: 4 kg.
- * Afmeting: 315x142x105mm



Prijs: f. 770.-
(ook voor 432 MHz
leverbaar, prijs f. 1170.-)



Alle Microwave modules apparatuur is te verkrijgen bij:

E.T.B. van Olm
Boterdiep 27
Bedum

Doeven Elektronika
Schutstraat 58
Hoogeveen

E.T.B. Th. van Elswijk
Dr. Kuypersstraat 9
Barendrecht

T.S.C. J. van de Water
Van Peltlaan 121-123
Nijmegen

Elka Electronics
1e Oosterparkstraat 212
Amsterdam

Verkoop en showroom: Van Cleeffkade 15 - 1431 BA Aalsmeer, Tel. 02977 - 28811, Telex 18209 - POB 99 - 1430 AB, Aalsmeer
ICOM, COLLINS, UNIDEN, MICROWAVE exclusief voor Nederland wij leveren ook: YAESU, JBM, DAIWA, CUSHCRAFT, HY-GAIN, HUSTLER

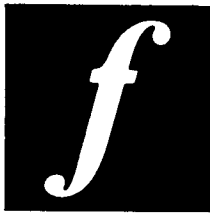
Attentie!!!

H.H. Adverteerders

*Advertentie-opdrachten dienen uiterlijk
op de 10e van elke maand in het bezit
te zijn van de advertentie manager.*

Advertentie-manager
H. G. Borghaerts
Kranenburg 41
6714 DT Ede (Gld.)

Telef. 08380-17100
Telef. tijdens kantooruren:
08384-1944 tst. 422



VERON-SERVICEBUREAU



Mededelingen Servicebureau

Eigenlijk zou deze aankondiging best wat feestelijker mogen! Na een ruime tijd van voorbereiding is nu via het Servicebureau het boek „De Vonkenboer” verkrijgbaar. Dit boek, geschreven door één van die gedreven gebruikers van CW, O.M. M. Hellemons, vroeger PAoBFN, nu DA2WH, beschrijft op een werkelijk voor iedereen boeiende wijze het gebruik van telegrafie door amateurs en professionals vanaf het vroegste begin van het gebruik van morse.

Mag dat, op de wijze zoals het hier aangekondigd wordt, enigszins droog klinken, diegenen die het boek onder ogen krijgen zullen zich al snel verliezen in de wederwaardigheden van de voortbrengselen van Samuel Morse. Illustratief voor de kracht waarmee deze verhalen worden beschreven, is het feit dat al diegenen die met het produceren van dit boek te maken hadden, veel moeite hebben gehad, zich niet te veel in het boek „te verliezen”. De geïnteresseerde die zich „vonkenboer” aanschafft zal begrijpen waarom! Een boek speciaal voor:

Ex-militaire telegrafisten, ex-luchtvaarttelegrafisten, ex-koopvaardijtelegrafisten, ex-Indiëgangers met een radioverleden, vrijwel iedere old-timer en voorts iedereen die enige belangstelling koestert voor CW, boven het gebruikelijke Ur RST 599 PSE QSL! Een werkelijk uniek boek, voor de schappelijke prijs van f 25,-. Bestelnummer 217.



VERON-VERKOOPBUREAU



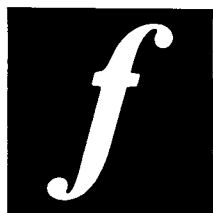
Collectieve abonnementen via de VERON

De onderstaande tijdschriften worden tegen gereduceerde prijzen gedurende het jaar 1979 bij u thuis bezorgd. Daartoe vragen wij wèl er zorg voor te dragen dat uw betaling uiterlijk 15 december bij het Servicebureau ontvangen is.

Alleen dan is er redelijke zekerheid dat uw abonnement op het juiste tijdstip ingaat. Overigens is het met name bij de buitenlandse abonnementen zó, dat eerst de bestaande abonnementen in de computer worden ingevoerd en eerst dán de nieuwe. Daardoor kunnen deze tijdschriften soms lelijk lang op zich laten wachten. Uw betaling graag via postgiro 2894364 en **niet** 235000, t.n.v. VERON Eindhoven. Betaling op laatst genoemde giro heeft vertraging ten gevolge.

Wilt u zekerheid hebben niet te laat er bij te zijn (bankgirobetalingen kunnen langer duren dan u denkt) stuur dan een getekende en **op naam gestelde** (VERON) girobetaalkaart of bankcheque naar het servicebureau, Postbus 2083, Eindhoven. Vermeld waar mogelijk uw postcode, uw **call** en vermeld of het een nieuw abonnement danwel een verlenging betreft.

Radio Elektronika	f 42,50	Radio Communications	
Radio Bulletin	f 26,50	(RSGB)	f 35,00
ABC Elektronica	f 13,00	QST (ARRL)	f 32,50
Combinatie Rad. Bulletin		CQ-QSO (UBA)	f 27,50
en ABC Electronica	f 35,00	UKW Berichte	f 18,50
Elektuur	f 28,50	ELO (Ned. editie)	f 28,00
CQ-DL (DARC)	f 28,00		



VERON-SERVICEBUREAU

Bestelnr.	Prijs f		
		Zendcursus in braille:	
		Informatie verstrekt PAOWSB,	
		Maastrichterweg 3 te Valkenswaard	
250	25,00	Zendcursus	
259	15,00	Zendcursus D-Machtiging	
251		Oefenboek multiple choice	
	5,00	vragen zendexamen	
248 *		DARC Morsecursus op band	
280	4,50	RTTY voor beginners	
254	5,00	VERON Insigne (speld)	
255	6,00	Logboek	
256		NL-kaarten, zonder opdruk	
	12,50	per 250	
257	12,50	PAO-kaarten, idem	
299		QSL kaarten eigen ontwerp;	
		eerst formulier aanvragen	
263	7,50	Catalogus VERON Bibliotheek	
264		VHF Contestlogsheets,	
	4,00	10 sets	
266		Handleiding soundercursus	
	2,50	PAoAA	
237	7,50	VERON enveloppen, 100 stuks	
238		Losse nummers Electron,	
	4,50	voorzover voorradig	
260	3,00	VERON wimpel	
281		QTH lokatorkaart van	
	3,50	West Europa, gevouwen	
282	6,00	Idem, op rol	
283		Azimutale Radiokaart van de	
	4,00	wereld, gevouwen	
284	6,50	Idem, op rol	
286	5,50	World Prefixkaart, gevouwen	
220	16,50	ARRL, FM and Repeaters	
221		ARRL, Radio Amateurs	
	27,50	Handbook 1978	
222	17,50	ARRL, Antennabook	
223		ARRL, The Radio Amateurs	
	17,50	VHF Manual	
224		ARRL, Single Sideband for the	
	16,50	Radioamateur	
225	16,50	ARRL, Electronics Databook	
226	16,50	ARRL, Hints and Kinks	
227		ARRL, Specialized Communication	
	14,00	Techniques	
157	32,50	ARRL, Jaarabonnement QST	
270	8,50	RSGB, World at their Fingertips	
271		RSGB, Radio Communications	
	37,50	Handbook, deel 1	
267		RSGB, Radio Communications	
	35,00	Handbook, deel 2	
273	20,00	RSGB, Amateur Radio Techniques	
274	32,50	RSGB, VHF-UHF Manual	
275 *		RSGB, TVI Manual	
277		RSGB, Test Equipment for the	
	20,00	Radio Amateur	
278	32,50	RSGB, Teleprinter Manual	
279	7,50	RSGB, NBFM Manual	
288	11,00	RSGB, Callbook U.K.	
276	10,00	ARRL, Getting to know OSCAR	
219	22,50	ARRL, Solid State Design	
289		The International VHF FM Guide	
	5,50	inclusief aanvulling	
289 a		International VHF-FM Guide	
	2,00	aanvulling	
291	25,00	Sterrenburg, „Ontvangers“	
218	16,00	ON4UM, DX-ing on 80	
468	8,00	ARRL, Integrated Circuits	
272		COWAN, The New RTTY	
	12,50	Handbook	
285	14,00	COWAN, RTTY From A-Z	
290	65,00	Rothammel, Das Antennenbuch	
153	24,00	DARC, Jaarabonnement CQ DL	
213	22,50	MCL SBL-1 Schottky mixer	
261	40,00	ANZAC MD 108 Schottky mixer	
297	42,50	Merrimac 107A Schottky mixer	
233		Miniatuur Boorset, compleet	
	55,00	met toebehoren	
234	25,00	Standaard voor boorset	
231	10,00	Horizontale houder voor boorset	
229	22,50	Flexibele as voor boorset	
228		Boortjes voor print: 0,8 mm, 1 mm	
	1,50	en 1,3 mm	
		Idem 10 stuks of meer, ook	
		gemengd	
216	50,00	Knabbeltang voor print of blik	
		Motorola vermogenstransistoren:	
		Specificatiefolder verkrijgbaar.	
450	7,50	MRF 237	
451	40,00	MRF 238	
452	160,00	MRF 245	
453	15,00	MRF 629	
454	155,00	MHW 710	
455	75,00	MRF 646	
456	13,50	MRF 475	
457	55,00	MRF 427A	
458	105,00	MRF 454	
459	155,00	MRF 428A	
463		Siemens BFT66, VHF/UHF	
	7,50	transistor	
295		NEC UHF SHF Transistor	
	17,50	NE 57835	
236		Toroïde spoelen, 22 of 88 mH,	
	4,50	per stuk	
	17,50	Idem, per 5 stuks	
244	6,50	CA3028A, Integr. circuit	
247		SSTV Testbeeldband op	
	8,00	cassette C-60	
258	6,50	Ferroxcube ringkern 4C6	
241		Breedbandsmoorspoel, 1 tot 10 st.	
	0,85	p.st.	
	0,65	Idem, 10 st. of meer	
	1,00	p.st.	
242		Ferrietkraal, per 10 st.	
	7,00	per 100 st.	
243		Balunkern (varkensneusje)	
	0,80	klein	
	0,60	Idem, bij 10 of meer	
232		Balunkern (varkensneusje)	
	0,85	groot	
	0,70	Idem, bij 10 of meer	
245		Spoelvormpjes voor gedrukte en	
		conventionele bedrading:	
	1,20	1 tot 10 st.	
	1,00	Idem, 10 of meer	
		Bij bestelling frequentiegebied	
		opgeven s.v.p.	
294		Kappenkern bij	
	0,90	spoelvormpje	
	0,50	Idem, 10 of meer	
246		Smoorspoelkernen voor gedrukte	
		en conventionele bedrading:	
	0,65	1 tot 10 st.	
	0,55	Idem, 10 of meer	
		Bij bestelling frequentiegebied	
		opgeven s.v.p.	
460 *		UHF SHF Chipcondensatoren	
	1,50	10 of 1000 pF	
		Idem, 10 of meer, ook	
	0,50	gemengd	
230	25,00	IJkkristal 1 MHz	
296	25,00	Kristal 96 MHz	
262		Kristallen, naar bestelling: eerst	
		formulier aanvragen.	
252	10,00	Penneband Electron	
214	380,00	Bouwpakket VERON frequentie-	
		teller, compleet	
215	40,00	Printen VERON frequentieteller	
		+ beschrijving	
240	75,00	Bouwpakket VERON	
		2-meterconvector, compleet	
292	175,00	Bouwpakket SP75	
		2-meterontvanger, compleet	
265	4,00	Bouwbeschrijving SP75	
293	25,00	Printen SP75	
461	17,50	Kristallenset voor SP75	
235		VERON 10-elements 2 meter	
	95,00	beam, 13,8 dB gain	
		Idem, afgehaald op diverse	
	80,00	adressen, adviesprijs	
249		Kanaal 3700, het relaas van de door	
		de Nederlandse amateurs verrichte	
		prestaties gedurende de	
	7,50	watersnoodramp in 1953	
217	25,00	De Vonkenboer, 350 pagina's	
		verhalen over Morse	
470	5,00	Roepnaam- en NL-nummerlijst	
298	3,50	Beschrijving VERON Counter	
155		RSGB, Abonnement Radio	
	35,00	Communications	
469	17,50	ARRL, Solid state basics	
253		Handboek Ned. radio amateur	
	7,50	78/79	

De met een * aangegeven artikelen zijn in bestelling of in herdruk. Levering uitsluitend na storting of overschrijving op postgiro 235000 ten name van VERON POB 2083, Eindhoven, onder vermelding van bestelnummer en artikel. **Bij bestelling van 10 stuks van één artikel, 10% korting.**

Een groot gedeelte van het assortiment van het Servicebureau is ook verkrijgbaar bij:

F. P. Kennis, Piusstraat 100, Tilburg; Magazijn Electra, Haagdijk 67, Breda; Radio Meijer, Asselsestr. 22-26, Apeldoorn; Radio Nijhuis, De Telgen 11, Hengelo; Radio Nijhuis, Oldenzaalsestraat 94, Enschede; Hobby Electronica, Boschstraat 24, Breda; J. v. d. Water Serviscenter, Van Peltlaan 121-123, Nijmegen; Hifi Shop S. van der Wal, Noordkade 78, Drachten; Radio Display, Predikherenstraat 11, Utrecht; Ruijtenbeek B.V., Wilgstraat 53A, Den Haag.

Informatie omtrent verkrijgbaarheid der artikelen:

Telefonisch, uitsluitend op werkdagen van 10.00 tot 12.00 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 80,-. Informeer bij uw afdelingssecretaris!



VERON SERVICEBUREAU, POSTBUS 2083, EINDHOVEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Jan weet er meer van!

Hij zal u vakkundig voorlichten

TURNER



MONACOR

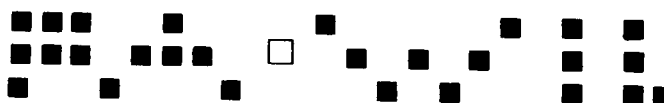


van di t/m vr van 9.00-18.00 uur en za van 9.00-16.00 uur bij:

J.J. REMMERS

VAKMAN IN AMATEUR-RADIO

Prins Hendrikkade 89 - 1012 AE AMSTERDAM t/o centraal station
Telefoon 020-240237



Kristallen slijpen

Hy-Q International f 21,50

Wij kunnen u in ± 5 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 105 MHz.

Afregeltolerantie ± 30 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60°.

Grondfrequentie: is van 2,0 tot 21,0 MHz

3e overtone: is 21 tot 63 MHz

5e overtone: is 63 tot 105 MHz

behuizing: MH 6 U: vanaf 4 MHz ook in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

de „Mini“ uit Funkschau-14

Dubbel-super 2 meter zendontvanger in een sigarettenpakje
de print, alle hierop komende onderdelen uitgezonderd de kanalenkristallen
f 163,-

Printen en onderdelen voor de 80 kanalen synthesizer voor 2 meter (pootfoen) uit Funkschau no. 2 1977:

FS 8: print synthesizer	f 32,75
FS 7: zender en ontvanger print	f 37,50
10 M 15A XT filter hiervoor	f 26,75
Stikstof-antennereleas hiervoor	f 12,50
NICAD-pocket-akku 12 V 0.25 A/h hiervoor	f 51,75
TOKO spoeltjes hiervoor	f 2,00
MINI-BCD-schakelaars 4 mm as hiervoor	f 9,75

VOEDING VAN 0 TOT 30 VOLT

Spanningsregeling 50% stroomregeling 0,2%, inbouwpakket, exclusief trafo, tot 2 A, echter gemakkelijk uit te breiden tot iedere gewenste stroom f 55,00

HF TRANSISTOR-EINDTRAP

100 W pep in onderdelen, voor 80 en 20 meter f 163,00

Gestabiliseerde 5 Amp. voeding, 0-30 Volt, regelbaar, in één IC. TO-3 behuizing f 27,50
Te completeren met 2 condensatoren en 2 weerstanden.

CAPACITEITSMETER, lineair,

print, onderdelen, info, 2 pf tot 1 μ f $\pm 3\%$ direkt afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

ASCII display video module bouwset

bestaande uit dubbelzijdige doorgemetalliseerde print, alle onderdelen die erop horen, met uitvoerige Nederlandse beschrijving, 75-9600 BAUD
16 regels-64 karakters, 5 Volt 1,2 Amp. f 747,00
Meerkosten voor 45,45/50 BAUD Baudot aanpassing nog geen honderd gld.

DECEMBERAANBIEDING!

Bij aankoop van ASCII display een keyboard in onderdelen voor f 50,-

EDDYSTONE DOOSJES,

(maten in mm)

L	B	H	
92	38	27	f 8,35
111	60	27	f 9,25
119	93	30	f 11,90
119	93	52	f 12,75
187	119	52	f 21,25
187	119	78	f 24,85

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

	hoogte: 30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm	f 2,30	f 2,90
2. 37x 74 mm	f 2,90	f 3,45
3. 37x111 mm	f 3,45	f 4,05
4. 37x148 mm	f 4,05	f 4,60
5. 74x 74 mm	f 4,60	f 5,20
6. 74x111 mm	f 5,20	f 5,75
7. 74x148 mm	f 6,35	f 6,90

CW en/of NOTCHFILTER van 450 tot 2700 HZ, onderdrukking beter dan 40 dB.
Print plus onderdelen f 28,75

KRISTALFILTERS:

QF 9B met zijbrandkristallen 9 MHz SSB	f 148,35
QMF 10,7-12 $\pm 7,5$ KC - 6db; ± 20 KC - 80 db-z uit = 3 k ohm	f 51,60
QMF 10,7-19 $\pm 7,5$ KC - 3 db; ± 25 KC - 90 db-z uit = 910 ohm	f 74,60
ASAHI filter SSB 9 MC $\pm 2,4$ KHz bij - 60 db 150 ohm	f 69,00
ASAHI filter SSB 10,7 MC $\pm 2,4$ KHz bij - 60 db 150 ohm	f 69,50
QMF filter no. 10712 FM ± 20 KHz bij - 80 db 1K5 ohm	f 51,60
Monolithisch XT filter 10 F (M) 15A ± 25 KHz bij -18 db 3 Kohm	f 26,75
CFS 455J MURATA keramisch filter $\pm 4\frac{1}{2}$ KHz bij -70 db 2 Kohm	f 50,60

Bij bestellingen opgeven:

1. behuizing

2. frequentie

3. code (AE, AC of AS)

Specificaties: 20 pf parallel = Code AC

30 pf parallel = Code AE

serieresonantie = Code AS

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren.

3.2768 - 6.5536 - 8.545 - 9. - 9.0015 - 10. - 10.245 - 10.8375 - 38.667 - 40,7 - 57,6 - 66,4 - 71,75 - 96. - 96.6666 - 101. -

NIEUW!!

NIEUW! DE SENSATIE VAN DE AMRATO!!!

SSTV-CONVERTER, in een vijftigste seconde door normale video-kamera opgenomen beeld wordt in 8 seconden vanuit het geheugen omgezet in een slowscan-audiosignaal, max. freq. 2300 Hz. Ontvangen audio-slowscan of bandrecordersignalen worden volgens CCIR-norm (ATV) in video omgezet en op iedere normale TV in 8 seconden opgebouwd. Ook voor 4 beelden kwadratisch opgedeelde te gebruiken.

Kompleet apparaat	f 2882,00
Verzilveringsvloeistof, 100 cc.	f 9,95
printpennen, 1 mm en 1,3 mm per 100	f 1,75
opsteeksoldeerschouwen hiervoor per 100	f 2,95
trimset 4 delig	f 8,75

RTTY converter met AFSK nieuwe uitvoering f 158,00

Autostart/Antispace f 32,50

Netvoeding + 15 V. -15 V. bij 100 mA + 5 V bij 600 mA,

ook bruikbaar voor andere doeleinden, inkl. print-trafo,

alle spanningen afzonderlijk IC-gestabiliseerd f 45,90

PLESSEY IC's uit Engeland SL 600 serie

MK 50395 programmeerb. 6 decaden teller f 47,50

AY-3-8500 TV-spel-IC f 33,35

UART TR1602B f 28,75

UART AY-5-1013A f 29,85

INDRUKWEKKENDE TORREN, OOK VOOR 70 CM:

C1-12-10db	1 watt	70 cm.	f 33,95
C3-12- 6db	3 watt	70 cm.	f 45,35
C12-12-5db	10 watt	70 cm.	f 65,00
2N5589-8db	3 watt	2 m.	f 28,50
2N5590-5db	10 watt	2 m.	f 30,85
B12-12-7db	12 watt	2 m.	f 37,75
2N6082-6db	25 watt	2 m.	f 48,35
2N6084-4,5db	40 watt	2 m.	f 68,90
RF2092-12db	40 watt	HF	f 44,85

Power MOSFET VPM 1 5 Watt PEP

op 145 MHz, V MOS, Ultra-lineair f 36,70

„Fingerstock“ voor UHF-SHF, 50 cm f 9,25

ANTENNES

Cushcraft, Tonna, voor 70 cm, 2 m. etc. tegen de gebruikelijke prijzen.

NIEUW!!! Fietspompantenne, geheel aluminium, waterdicht,

de onopvallende rondstraler f 59,00

Zelfvulkaniserende tape voor het waterdicht maken van

antennekabels verbindingen etc. f 8,80

ANTENNEROTOR CM + extra mastlager f 229,75

HEAVY DUTY uitvoering f 359,85

0,25 GHz tiendeler met voorversterker 9582, 95H90,

inkl. print en onderdelen f 62,50

AMIDON ringkernen:

Voor het maken van spoelen,

vanaf f 1,15 per stuk tot f 13,60

AMIDON Balun set T 200-2 (1-30 MHz) 1 KW f 20,20

(zie ARRL Handboek 1977 blz. 581)

VOLTMETER 3 $\frac{1}{2}$ digit 200 mV, 1 IC met vloeibaar kristalluitbreiding 12 mm.

INTERSIL BOUWKIT f 109,75

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18

Amsterdam-1078 GK

vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Tel. 020-72 85 43

Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

Openingstijden dinsdag t/m zaterdag van 9.30 tot 18.00
uur, zat. tot 17.00 uur donderdagsavonds van 19.00 tot 21.00 uur.

Openingstijden dinsdag t/m zaterdag van 9.30 tot 18.00

uur, zat. tot 17.00 uur donderdagsavonds van 19.00 tot 21.00 uur

SPECIALE AANBIEDING



KENWOOD
TR-7200 GWH IS UITGEVOERD MET
"D" KANALEN EN IS GOEDGEKEURD DOOR PTT.

NU TR-7200 GWH
VFO-30 GW

SAMEN

f 795.-

NETVOEDING MET KLOK f 295.-

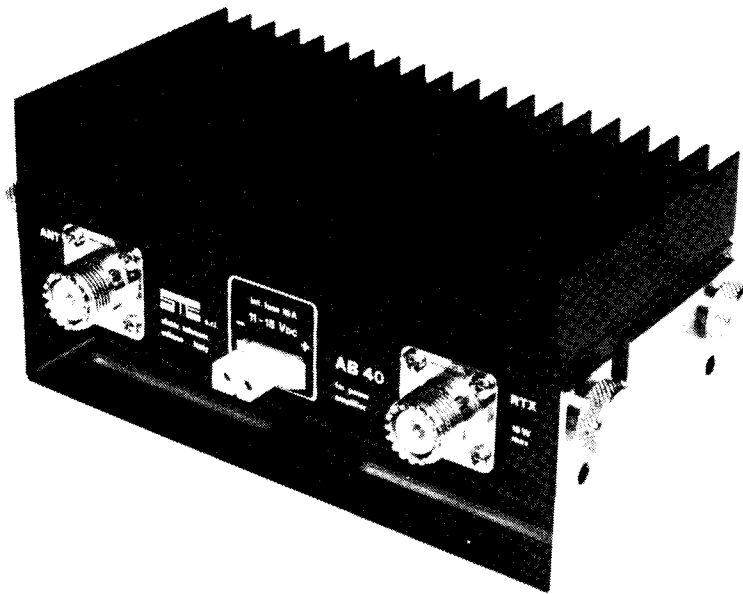
ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND

J. SCHAAART ELECTRONICA B.V.

CLEYN DUINPLEIN 6-8
Katwijk aan Zee
Telefoon 01718-15708
Telex 34004 HAMRA NL

Postgiro 10 98 31
Bank: Alg. Bank Nederland N.V.
Bankgiro 56 73 31 806
Reg. K.v.K. 023180

ALLES VOOR DE ZENDAMATEUR



TRANSISTOR-EINDTRAPPEN VOOR 2 METER

S.T.E. 25 WATT TRANSISTOR-
EINDTRAP MET VOX EN VOORVER-
STERKER IN KAST **f 249,-**
40 WATT UITVOERING .. **f 299,-**

OOK LEVERBAAR ALS KIT:

PRINT MET COMPONENTEN VOOR
25 WATT OUT **f 89,-**
DITO VOOR 40
WATT OUT **f 129,-**
KOELPLAAT **f 17,50**
VOX **f 17,50**
VOORVERSTERKER
(GEBOUWD) **f 25,-**

CALLBOOKS 1979

DEZE MAAND KOMEN DE CALLBOOKS
VOOR 1979 BINNEN.

FOREIGN CALLBOOK, AMATEURS
BUITEN DE U.S.A. **f 50,-**

U.S.A. CALLBOOK, ALLE W,
K & N-CALLS **f 55,-**

BEIDE CALLBOOKS SAMEN **f 100,-**

PRIJZEN ZIJN FRANKO HUIS
MAAK DIREKT GELD OVER PER
BANK OF GIRO

ELEKTRONIKA PAoMSH
s. hoogstraal

ALMELO
Oranjestraat
Postbus 252
tel.: 05490-12687
postgiro 1372282
bank: Amrobank
No. 46.54.32.263
's maandags gesloten