

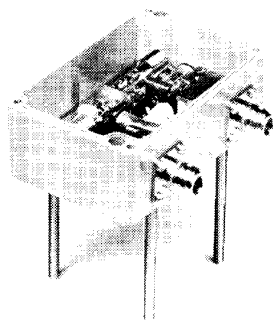
elektor



VHF-UHF-SHF specialiteiten

144 Mc voorversterkers

SV 1440	f=0.9 dB	BF981	f 98,-
DX 144A	f=0.7 dB	Ga-As Fet	f 169,-
DX 144	f=0.4 dB	Ga-As Fet	f 282,-



144 Mc Mastmontage voorversterkers met PTT, schakelvermogen voor 100W SSB

MV 144A	f=0.9 dB	Ga-As Fet	f 299,-
MV 144G	f=0.6 dB	Ga-As Fet	f 398,-
DCW 15	gelijkstroomfilter + sturing		f 94,-

144 Mc Mastmontage voorversterker met Vox

MV 144V	f=0.9 dB	Ga-As Fet	f 299,-
FSW12	gelijkstroomfilter + sturing		f 95,-

432 Mc Voorversterkers

DX 432A	f=0.8 dB	Ga-As Fet	f 169,-
DX 432	f=0.5 dB	Ga-As Fet	f 287,-
DX 432S	f=0.3 dB	Ga-As Fet	f 459,-

432 Mc Mastmontage voorversterkers met PTT, schakelvermogen 500 W SSB

MV 432A	f=1 dB	Ga-As Fet	f 299,-
MV 432G	f=0.7 dB	Ga-As Fet	f 398,-
DCW 15	gelijkstroomfilter + sturing		f 94,-

432 Mc Mastmontage voorversterker met Vox

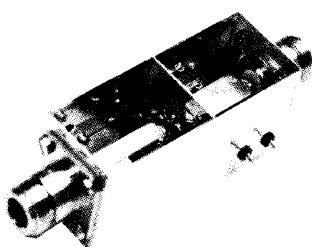
MV 432V	f=	Ga-As Fet	f 320,-
FSW 12	gelijkstroomfilter + sturing		f 95,-

1296 Mc Voorversterkers

DX 1296	f=0.8 dB	Ga-As Fet	f 299,-
DX 1296S	f=0.5 dB	Ga-As Fet	f 459,-

Meteosat voorversterker

1691/1694,5 MC			
DX 1700	f=1.0 dB		f 309,-



Converters

K 3001	in: 136Mc	uit: 28Mc	f=1,5 dBf 278,-
K 5001	in: 50Mc	uit: 28Mc	f=1,5 dBf 286,-
K 2001	in: 144Mc	uit: 28Mc	f=1,5 dBf 278,-
K 7001/10	in: 432Mc	uit: 28Mc	f=2,3 dBf 278,-
K 7001/2	in: 432Mc	uit: 144Mc	f=2,3 dBf 278,-
K 2301G/10	in: 1296Mc	uit: 28Mc	f=1,8 dBf 343,-
K 2301G/2	in: 1296Mc	uit: 144Mc	f=1,8 dBf 343,-

ATV converters

K 7001/ATV	in: ATV	uit: kan. 4	f=2,3 dB f 278,-
K 2301G/ATV	in: ATV	uit: kan. 5-10	f=2,2 dB f 343,-

Meteosat converter

K 1701G	1691Mc	f=2 dB	f 743,-
---------	--------	--------	---------

Lineaire eindversterker

TLA 100	2 meter 10/100W	f 699,-
2012	Ga-As voorversterker module	f 181,-
2032	gelijkstroomfilter + sturing mast v.v.	f 122,-

Precisie watt meter

PM 1300A	10-1500Mc (2500Mc)	f 520,-
AT 100/50	10 dB verzwakker	f 370,-

Bouwsets

Converter

K 2301	23cm converter	f=4,5 dB	f 197,-
--------	----------------	----------	---------

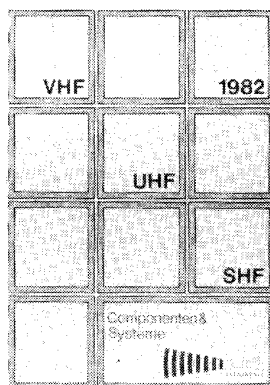
Transverters

TV 28-144	2 meter transverter (28Mc achterset)	f 246,-
TV 144-28	10 meter transverter (144Mc achterset)	f 210,-
TV 144-432	70 cm transverter (144Mc achterset)	f 308,-

70cm Transverter line

EM 70/IE	ontvangstmengtrap met IE500	f 148,-
EM 70/SR	ontvangstmengtrap met SRA 1H	f 258,-
FA 70	dubbele oscillator	f 146,-
SM 70	zendermengtrap	f 143,-

Alle technische gegevens en beschrijvingen vindt u in de SSB catalogus



verrijgbaar voor f 4,- aan de zaak verzonden per post f 7,50 incl. verzendkosten.

23cm Transverter line „Microline 23-II“

UEM-2	ontvangstmengtrap	f 122,-
UFA-2	universele oscillator	f 134,-
USM-2	zendermengtrap	f 246,-
USL-2	lineaire eindtrap 5 Watt	f 308,-
x-tal voor FA 70		f 31,-

Voorversterkers

SV 1440	2 meter f=1 dB	f 74,-
SV 700A	70cm f=1,3 dB	f 97,-

Lineaire eindversterkers

PA - 281	10Watt	28Mc	input 10mW	f 210,-
PA -1441	10Watt	144Mc	input 50mW	f 210,-
Pa -4321	10Watt	432Mc	input 50mW	f 210,-
Pa -4325	50Watt	432Mc	input 10Watt	f 333,-
USL-2	5Watt	1296Mc	input 0.4Watt	f 308,-



Coaxrelais

HF 400	coaxrelais tot 2.3 GHz	f 229,-
HF 400/22	coaxrelais tot 2.3 GHz voorzien van 2 extra contacten	f 262,-

Interdigitaal filters

1-23-3	driekrings 23 cm vingerfilter (28Mc)	f 171,-
2-23-3	driekrings 23 cm vingerfilters (15Mc)	f 171,-
3-23-5	vijfkrings 23 cm vingerfilter (9.5Mc)	f 201,-
ATV-24-5	vijfkrings 24 cm vingerfilter (5.5Mc)	f 229,-
4-13-3	driekrings 13 cm vingerfilter (18Mc)	f 171,-
5-13-5	vijfkrings 13 cm vingerfilter (27Mc)	f 201,-

Richtkoppler

7020/30 A	voor 2, 70 en 23	f 260,-
2320/30 A	voor 70, 23 en 13	f 223,-
2320/30 B	idem N-male-female	f 242,-
diodekop	gepaard, met BNC	f 61,-

Eindversterkers met 2C39

PA 2350	23cm 1x2C39 50Watt	f 629,-
PA 23150	duo 23cm 2x2C39 150W + Fan	f 813,-
PA 23150	idem zonder Fan	f 691,-

Binnenkort ook leverbaar voor 13 cm.

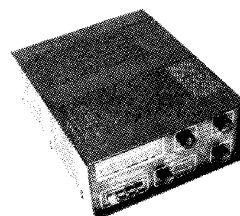
Hoog vermogens eindtrappen voor DX-ers

K2-800 2 meter lineaire eindversterker

Vermogen: CW 800Watt SSB 750Watt FM 500Watt
Harmonischen onderdrukking beter dan 50 dB.
Rendement 70%

- Ingebouwde elektronische beveiligingscircuits
- Ingangsverzwakker tot 25Watt
- Sturing d.m.v. PTT of H.F. Vox
- Elektronika voor sturing van mastvoorversterker MV144 ingebouwd

Prijs f 2995,-



K2-800

K70-600 70 cm lineaire eindversterker

Vermogen: SSB 600Watt versterking 16 dB
FM 200Watt rendement beter dan 50%
zie verder gegevens K2-800
sturing voor mastvoorversterker MV432 ingebouwd

Prijs f 3195,-

Veel van deze producten zijn ook verkrijgbaar bij:

- * Haje electronics
- * Radio Rijkpema
- * Berg en Terblijt
- * Joure
- * Elektronika winkel PAoERI
- * Amsterdam

DOEVEN ELEKTRONIKA

- * hobby elektronika
- * computer shop
- * communicatie app.

Schutstraat 58
7901 EE Hoogeveen

Tel.: 05280-69679
Telex: 42775

Giro: 966249
Bank: ABN 57.42.31.633

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

QRM VAN HET FRONT

ALS U EERST EVEN ZO VRIENDELIJK WILT ZIJN OM EEN PAGINA VERDEROP TE KIJKEN... DAT IS UM DUS: DE ICOM ONTVANGER!

Hij heet R-70 – mooi tussen de „erren” en de „efergees” in, ook kwa nummer (en niet toevallig zo dicht bij de R-7 waarschijnlijk, hi). Een dot, een beauty, een plaatje! En dan heeft u 'um nog niet eens gehoord. Het is een echte, met een streep onder echte! Enfin, genoeg superlatieven, we gaan weer over op de orde van de dag, voor zover dat nog mogelijk is...

Japan

Dr. Albert wist het allemaal al. Die heeft lol gehad. U kent dat wel: rauwe vis (wisten ze veel



Dr. Albert bij Icom

dat wij hier haring eten), oosterse tempels (de 1000 Boedha's gezien), geisha's, alles wat je zo dagelijks opweg naar het QRL tegenkomt. Overal met de aan slagroom gewende neus in de bo-ter, bij Icom de nieuwe ontvanger, bij Tono de nieuwe 550 en in de diverse amateurwinkels van Tokyo en Osaka tegen een hoop aangelopen. Laten we bij het begin beginnen.

ICOM

Onze goede vriend Tommy JI3WIN – met zo'n call gaat het altijd goed – trots op de nieuwe



Het testen van o.m. de handhelds gebeurt tegenwoordig met computers. We hebben lopen kwijlen!

ontvanger en het grote opperhoofd Mr. Inoue zelf bij de uitleg aanwezig. Het gaat Icom, al zeggen we het helemaal zelf, bijzonder goed en het is te zien aan de nieuwe meetapparatuur, computers en aan hopen nieuwe mensen. En er

komt weer een hoop aan: naast de ontvanger en de zeer goed ontvangen 740 binnenkort ook een 70cm versie van de IC-25 (het kleintje) en zo volgend voorjaar de IC-750, de nieuwe TOP-OF-THE-LINE HF-Transceiver in de lijn FT-One enz. (en wij ons maar afvragen of ze daar in Japan nu werkelijk denken dat we hier allemaal zo even snel bijna 7 mille uit de zak trommelen! Voor de prijs van de 930 heb je bijvoorbeeld al gauw een 720A EN een 251!). Enfin, het was me de visite wel (zie ook de foto's).

TONO

Een nieuwe THETA 550 als opvolger voor de 350 (als het goed is al binnen) en een uitgebreide versie van de THETA 9000E – zelfde prijs – met automatische selcal en full duplex. Aardige noot: heel jaar lang geteeld met ene Mister Goto. Blijkt dus bij aankomst in MAEBASHI (daar zit Tono, een kleine 100 km buiten Tokyo) een aller charmanste zendamatrice te zijn. Dr. Albert weet wel haar voornaam (Tomoko, horen we hem vaagjes mompelen), maar is vergeten haar Call te vragen...



De 740 in de steigers.

(Tono komt overigens nog dit najaar met een Log-Computer op de markt, meer nieuws in de volgende Electron).

Ander nieuws

Te veel om op te noemen, Albert had een koffer vol bij zich en u zou eigenlijk een blik moeten komen werpen, maar goed, we proberen het: Een lijn „output” meters van KURANISHI voor basis... of portabel gebruik. Schroeft zich rechtstreeks op de 2E (en alle andere handhelds met een BNC-connector.) In verschillende versies. Ook leuk: van MALDOL een lijn antennes voor 2m en 70cm handhelds. Veel versterking,

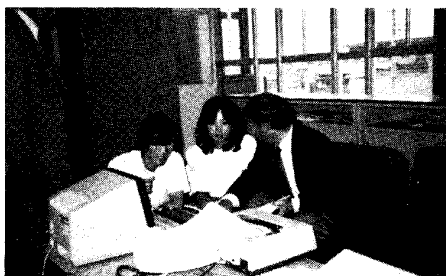


De ontvanger in opbouwstadium!

kleine afmetingen. En de SUPER ROD II (nog meer versterking en ietsje groter). Vooral onder de indruk zijn we van het ARAKI programma – we zeiden het al, teveel om op te noemen – waaronder 23cm ringbeams (de eerste verwachten we half september). Meer nieuws volgt!

Vooruit denken

Alvast een paar eerste regels over de AMRATO, het is weer bijna zover – hoewel, 13 november is nog een eind weg! We hebben zoveel nieuws dat we i.s.m. onze dealers besloten hebben niet te wachten op de Amrato. We staan er natuurlijk (als u van te voren bestelt en de wachtlijst laat het toe, nemen we zelfs voor u mee) met de hele lijn en alle nieuwtjes, maar om de diverse wachtlijsten – iedereen wil immers tegelijk met de Amrato – niet te ver te laten oplopen – hierbij dus alvast het nieuws. En als het een beetje meezit staat onze Belgische collega JAAK MAES ON1MS er dus ook weer om de pret te verhogen!



Bij Tono met JH1GVZ, JA1BMC en Mister Goto, die dus geen mister bleek te zijn!

Last but not least

Vergeet u niet dat we vanaf september op VRIJDAGAVOND KOOPAVOND hebben (van 7 tot 9 met uitloop)! Anne is al over de 8000 met ATARI PACMAN, terwijl we nu ook Basic Programming hebben (u ziet educatief en toch leuk... ideaal als sint kado voor de QRPieter en... eigen gebruik). Van HOFI Duitsland – dit is de tijd van het jaar ervoor – een beveiliging tegen onweer, statische electriciteit dus (Anne vertelt meer!). En komende maand de uitslag van de jaarlijkse kaart-actie, u zou ze eens moeten zien, het wordt moeilijk dit jaar, al kunnen we alvast verklappen dat PAOJRA (Joure) uit Bali, PAOGPA uit Frankrijk (zeer pikant) en de familie van Elswijk, Zuid Veluwe een aardige kans maken... Tot de volgende maand!



De Tono familie. Dit is het (vrijwel) helemaal!

AMCOM
■ ICOM-BENELUX ■

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

Officiële ICOM-Benelux dealers:

AMCOM, van Cleeffkade 15, Aalsmeer, tel. 02977-28811, **DOEVEN** Elektronika, Schutstraat 58, Hoogeveen, tel. 05280-69679, Van **ELSWIJK**, Dr. Kuiperstraat 9, Barendrecht, tel. 01806-3513, **HAJE** Electronics, Kerkstraat 7, Berg en Terblijt, tel. 04406-404138, Harrie **LAMMERTINK**, 1e Esweg 45a, Wierden, tel. 05496-1966, **MAES** Electronics, A. Rodenbachstraat 71, Sint-Niklaas, tel. 031-766528 (België), **MECOM**, Coenderstraat 24, Bedum, tel. 05900-4390, Radio **RIJKEMA**, Midstraat 120, Joure, tel. 05138-2656, v.d. **WATER**, Van Peltlaan 121-123, Nijmegen, tel. 080-554182.



MRL electronics b.v.
The very first computershop in Holland.

MRL Gebouw 2625 RE Delft
Buitenhofdreef 280 tel. (0)15-569268*

DATA TRANSMISSIE TOEGESTAAN!

Het heeft lang geduurd, maar sinds kort is het toegestaan data-transmissie over de amateurbanden. Nu is het mogelijk om via de amateurbanden programma's van computers over te brengen, dan wel gewoon te communiceren op 300 Baud volgens de CCITT-norm. Maak dan ook gebruik van gestandaardiseerde modem apparatuur. Echter speciaal geschikt gemaakt voor amateur gebruik.

- full duplex met gescheiden zender en ontvanger (split freq. of split band, 2m/70cm)

- CCITT normen voor 300 Baud:

980 Hz en 1650 Hz

1180 Hz en 1850 Hz

- gebufferde output, niveau instelbaar

- zeer gevoelige input

- betrouwbare demodulator dmv. product-detector

- modernste filtertechnieken toegepast (state variable filters)

- 25 pol sub-D connector voor terminal (computer) RS232C

prijzen:

zonder kast en voeding f 998,- (incl. btw)

in metalen kast met

voeding f 1.198,- (incl. btw)

dealers gevraagd

ENTSTÖRMITTEL NACH MASS

AUTH
NachrichtenTechnik

Produktübersicht

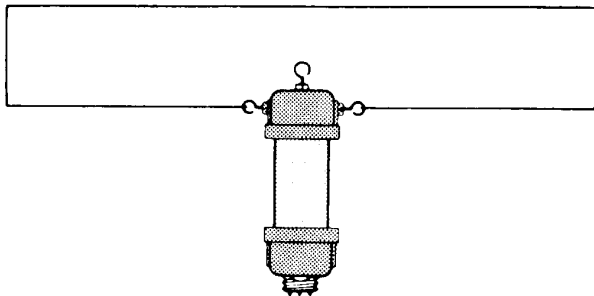
Artikel	Ausführung	Anschlüsse
Mantelstrom-Filter		
HF 1-2	Trennfilter KW - UKW - VHF - UHF	IEC-DIN 45325
Sperrfilter		
BSF 27	CB-Sperrfilter LMKU - VHF - UHF	Klemmen
BSX 27	CB-Sperrfilter LMKU - VHF - UHF	IEC-DIN 45325
SF 145	145 MHz Sperrfilter LMKU - VHF - UHF	Klemmen
SF 145-S	145 MHz Sperrfilter LMKU - VHF - UHF	IEC-DIN 45325
SF 435	435 MHz Sperrfilter LMKU - VHF - K 24	Klemmen
SF 435-S	435 MHz Sperrfilter LMKU - VHF - K 21	IEC-DIN 45325
TP 1600	LW/MW-Tiefpaßfilter 0 - 1,6 MHz	Klemmen
TP 1600 S	LW/MW-Tiefpaßfilter 0 - 1,6 MHz	IEC-DIN 45325
TP 870 S	Radar-Filter 870 MHz Tiefpaß	IEC-DIN 45325
Hochpaßfilter		
HP 40-K	40 MHz-Hochpaßfilter UKW - VHF - UHF	Klemmen
HP 40-S	40 MHz-Hochpaßfilter UKW - VHF - UHF	IEC-DIN 45325
HP 85-K	85 MHz-Hochpaßfilter UKW - VHF - UHF	Klemmen
HP 85-S	85 MHz-Hochpaßfilter UKW - VHF - UHF	IEC-DIN 45325
HP 174-K	174 MHz-Hochpaßfilter Bd. III - IV - V	Klemmen
HP 174-S	174 MHz-Hochpaßfilter Bd. III - IV - V	IEC-DIN 45325
HP 470-S	470 MHz-Hochpaßfilter UHF	IEC-DIN 45325
Tiefpaßfilter für Sender-Anwendungen		
CBF-300	CB/KW-Tiefpaßfilter 100 W. 0 - 30 MHz	UHF
TP 30	KW-Tiefpaßfilter 1000 W. 0 - 30 MHz	UHF
TP 2 A	2 m-Tiefpaßfilter 150 MHz. 200 W	UHF
TP 70 A	70 cm-Tiefpaßfilter 450 MHz. 200 W	BNC
Netzfilter		
EM 504	Breitband-Netzfilter 2 A	Schuko
FM 505	Breitband-Netzfilter 10 A	Klemmen
EM 506	Breitband-Netzfilter 2 A	Klemmen
EM 508	Breitband-Netzfilter 16 A	Klemmen
Phono Entstörmittel		
FM 502-B	Lautsprecher-Leitungs-Filter	DIN 41529
TBA - 302	Phono-Eingangs-Filter	DIN 41524 - 5-pol
Antennen-Weichen		
EM 701	Antennen-Weiche KW-CB/UKW	UHF
EM 702	Antennen-Weiche 2 m/70 cm	UHF
EM 703	Antennen-Weiche LMKU/2 m - 70 cm	UHF
CBX - 27	Antennen-Weiche LMKU/CB	UHF/DIN 41585
Eurosignal-Sperrfilter		
Euro 87-A	Auto-Eurosignal-Sperre	DIN 41585
Euro 87-G	GA-Eurosignal-Sperre	IEC-DIN 45325

VAN OLDENIEL

BINNENSINGEL 22 - 7411 PM DEVENTER

Langdradig

Dat zijn de Unadilla/Reyco antennes voor de zend- en luisteramateur.



BON

Zend mij meer informatie over langdraad antennes.

Naam: _____

Adres: _____

Postcode: _____

Woonplaats: _____

Zenden aan: Nipshagen bv, Antwoordnr 1013 3800 WB Amersfoort.

nipshagen
TELEKOMMUNIKATIEKOMPONENTEN

DWE DER WEDUWE ELEKTRO
Leegwaterstraat 22 - 4561 MA Hulst - Telefoon 01140-14716

SOMMERKAMP:

FRG 7700 M dig. ontvanger met memory 0,15-30 MHz f 1598,-
incl. aansl. 12 Volt f 965,-
FT 230 C 34/25 watt FM transc. 144/148 MHz f 900,-
TS 280 FM 2/50 watt FM transc. 12,5KC raster f 1100,-
FT 290 RC port. all mode, incl. nicads, en lader 12,5 Khz steps 144-148 MHz f 3190,-
FT 277 ZD HF transc. incl. blower, microfoon, FM unit, XF 8.9 Hc cw-filter, omv. 12-220 volt

YAESU:

FT 102 HF All modetransceiver f 3400,-
FRA 7700 actieve antenne f 165,-
Los Nicad pack voor FT 290 f 85,-
Belt u ons voor de prijzen.

KABELS:

H 100 coax kabel per meter f 2,60
RG 213 U coax kabel per meter f 2,-
stuurkabel 6 X 0,8 voor rotoren per meter f 1,-

Antennemasten:

12 m Kantelmast 40 KGF f 975,-
16 m Kantelmast 40 KGF f 1375,-
18 m vrijstaande pylonenmast 40 KGF f 1695,-
Getuide pylonen, zwaar model p/m f 42,-

masten in diverse uitvoeringen leverbaar.
En verder natuurlijk Dalwa en Kempro rotoren.

Tonna antennes leverbaar uit voorraad 16 el. 2 m antenne f 149,-
2 x 9 el. 2 m antenne f 119,-

Belt u of schrijft u ons voor inlichtingen.
Verz. door Nederland bij vooruitbetaling op giro no.: 2713176 of
De Bank de Paris Hulst no. 634221981,
onder rembours of afhalen na tel. afspraak.
Alle prijzen incl. BTW, prijswijzigingen onder voorbehoud.

73e PA3APZ

DE ICOM ONTVANGER R-70!



Icom R-70 ontvanger f 2295,-

Een echte ICOM! De specificaties spreken voor zich:
100KHz – 30 MHz, daar houdt de vergelijking met alle andere General Coverage Ontvangers op . . . 1ste middenfrequent 70.4515 MHz (hoog dus). De van Icom bekende 2 (twee) VFO's. Dubbel gebalanceerde Scottky mixer. Afstemmen in 3 (drie) snelheden: 1000 Hz, 100 Hz en . . . nog niet eerder vertoond 10 Hz!

Ingebouwd Notch Filter. Alle modes (met FM als optie leverbaar). Noise Blanker (instelbaar) dus geen Woodpecker. Optioneel CW-Narrow filter.

Standaard 220 en 12 volt voeding. Dynamisch bereik beter dan 100 dB en stabiliteit beter dan 100 Hz. Volledig Solid State, d.w.z. nog slechts één gloeidraad (voor de meterverlichting). Lage band antenne aansluiting (beneden 1.6 MHz), alles op 1 (één) antenne kan ook.

VANAF HEDEN IN AALSMEEER TE „HOREN”



Icom importeur Benelux:

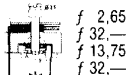
AMICOM!

■ ICOM-BENELUX ■

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

HERMAC Special Electronics

CERMET 10 slags instelpotmtr. 1k-2k-5k-10k-20k-50k-100k-500k-1M. p. st. Zolang de voorraad strekt: **PHILIPS folietrimmers** 5-80pf. 10st. f 7,-/50 st. Pot. meters lineair, alle waarden, kunststof 6mm as. p. st. f 1,45/10st. Verzilver draad, bosje 30 gr. 0.8-1-1.2-1.5-2mm. Per bosje f 3,45/10 st.



	1 st.	10 st.		1 st.	10 st.
2SK55 N-FET VHF	3.15	2.93	78H05KC REGULATOR + 5V/5A TO3	26.75	24.88
3SK88 MOSFET/LOW NOISE-VHF/UHF	6.25	5.81	78L05 5V STAB IC/100 MA/TO92	1.65	1.53
40822 DUAL GATE MOSFET-VHF	2.10	1.95	78L08 8V STAB IC/100 MA/TO92	1.65	1.53
BF173	1.05	0.98	78L09 9V STAB IC/100 MA/TO92	1.65	1.53
BF199	0.60	0.56	78L12 12V STAB IC/100MA/TO92	1.65	1.53
BF224 SI-NPN/700 MHZ	0.74	0.69	78L15 15V STAB IC/100MA/TO92	1.65	1.53
BF241 NPN/30V-0.1A-0.3W	0.50	0.47	78L24 24V STAB IC/100 MA/TO92	1.65	1.53
BF2458	1.20	1.12	79L05 5V STAB IC/100MA-NEG/TO92	2.15	2.00
BF245C	1.30	1.21	79L12 12V STAB IC/100MA-NEG/TO92	2.15	2.00
BF314	0.60	0.56	79L15 15V STAB IC/100MA-NEG/TO92	2.15	2.00
BF779	3.00	2.79	L200 - TOA200/REG. VOED. IC	7.25	6.74
BF900 DUAL GATE MOSFET	3.05	2.84	2.9V-36V/2A	5.10	4.74
BF907 MOD DUAL GATE UHF = BF905	3.35	3.12	LM309K LM309K REGULATOR + 5V/1A TO3	6.65	6.18
BF910 MOD DUAL GATE NFET/VHF/UHF	2.75	2.56	LM317T REG. VOED. IC. 1.2-25V/1A	57.75	53.71
BF960 DUAL GATE NFET UHF	3.45	3.21	LM396K LM396K REG. VOED. IC. 3-20V/10 A/TO-3	2.29	2.13
BF961 DUAL GATE NFET VHF	3.25	3.02	TDD1612 12V-600MA-POS. STAB. IC	2.90	2.70
BF981 NFET DUAL GATE VHF	3.95	3.67	UA7805 5V-1A-POS. STAB. IC	2.90	2.70
BF934A SI-NPN/UHF/4.5 GHZ	4.95	4.60	UA7808 8V-1A-POS. STAB. IC	2.90	2.70
BF991	4.65	4.32	UA7812 12V-1A-POS. STAB. IC	2.90	2.70
BF994 SI-NPN/UHF/3.5 GHZ	40.75	37.90	UA7815 15V-1A-POS. STAB. IC	2.90	2.70
BT65	5.50	5.12	UA7824 24V-1A-POS. STAB. IC	2.90	2.70
BFT 66 NPN UHF 4 GHZ	9.85	9.16	UA78CB 13.5V-2A-POS. STAB. IC	9.75	9.07
BFW92	2.85	2.65	UA7905 5V-1A-NEG. STAB. IC	2.90	2.70
BFY90	3.90	3.63	UA7908 8V-1A-NEG. STAB. IC	2.90	2.70
BSX20	1.48	1.38	UA7912 12V-1A-NEG. STAB. IC	2.90	2.70
BSX26	0.65	0.60	UA7915 15V-1A-NEG. STAB. IC	2.90	2.70
P8002 - POWERFET/VHF	11.50	10.70			
78H05 78H05 5V/5A STAB. IC, TO-3	26.75	24.88			

	1ST.	10ST.		5.90	5.49
CA3089E FM MF IC. DETECTOR	6.75	6.28	S042P MIXER	2.25	2.09
SL1611 RF-IF VERSTERKER PLESSEY	5.25	4.88	TBA120S MF VERST./FM DET. IC	1.98	1.84
SL1612 RF-IF VERSTERKER PLESSEY	5.50	5.12	TBA480 MF VERST./FM DET./LF VERST.	2.75	2.56
SL1626 PROF. MIKE VOORVERST.			TCA440 AM ONTVANGER IC./DIL16	7.25	6.74
PLESSEY	6.25	5.81	TDA1200 TDA1200=CA3089E FM MF IC.	6.75	6.28
SL1640 DOUBLE BAL MIXER PLESSEY	6.50	6.05			
S041P FM ZF. VERSTERKER	4.65	4.32			



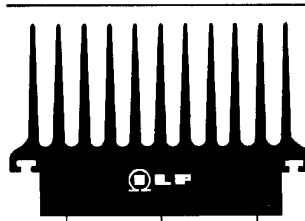
TOKO helicalfilter 145 MHz/5 Watt/50-50 Ohm, + doc. f 18,25
TOKO helicalfilter 70cm/500 mWatt/50-50 Ohm, + doc. f 16,80

Prijzen incl. 18% BTW

Zie ook onze voorgaande annonces! U blijft op de hoogte met een abonnement op onze lijsten! 10 maal per jaar een nieuwe lijst voor f 7,- (portiekosten).

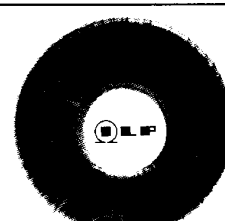
Bestellen: per brief, antwoordnummer 126, 3900 ZE SCHERPENZEEL (Gld.) per telefoon 03497-1990.

Betaling: - vooruitbetaling op giro 3463134 t.n.v. Hermac, Scherpenzeel - door insluiting van ondertekende giro/bankcheque - betaling aan postbode (min. f 8,50 rembourskosten!) - minimum order f 20,- franco f 200,-. Port: f 4,- (Afhalen, na afspraak mogelijk).



VERSTERKER-MODULES

KANT-EN-KLAAR GARANTIE: 2 JAAR!
Voorversterker HY6 en HY66.
Eindversterkers: 15W, 30W, 60W, 120W en 240W sinus, laagfrequent
Hoge kwaliteiten, lage prijzen, bijv. 30W kost slechts f 69,-
Alle zijn meervoudig beveiligd.
Uitstekende geluidskwaliteit.
Voedingen ook leverbaar, de meeste met ringkerntrafo.
Dit zijn de meest verkochte complete versterker-modules in Ned.!



RINGKERN-TRAFO'S

Deze nieuwe ringkerntrafo's bieden veel voordelen t.o.v. de oude recht-hoekige blikpakkettrafo's:
GEWICHT + HOOGTE gehalveerd.
MAGN. STROOVELD veel kleiner, dus min. brominductie.
NULLASTSTROOM zeer laag.
SNEL te monteren: slechts 1 bout.
HOGE betrouwbaarheid, want I.L.P. gebruikt prima materialen.
UIT VOORRAAD: meer dan 80 types van 30 tot 625 VA.
LAGE prijzen, bijv. 30 + 30 V 5A kost slechts f 96,-

Verkrijgbaar bij meer dan 60 winkels in Nederland.
Meer gegevens worden op aanvraag gratis toegezonden.
Bel even, ook 's avonds en zaterdags:

RODEL
GELUIDSTECHNIEK

I.L.P. IMPORTEUR VOOR DE BENELUX
STEINWEGSTRAAT 37
7491 KJ DELDEN, TEL. 05407-20 24

Elektronika Shop

GROOT- & DETAILHANDEL IN COMMUNICATIE-APPARATUUR

Dorpsstraat 67, 4511 EC BRESKENS, telefoon 01172-3031.

UW HAM ADRES VOOR Z.W. NEDERLAND

ONTVANGERS

YAESU FRG 7700 Digitale kortegolf ontvanger	f 1395,-
MEM 7700 12voudig geheugen voor FRG 7700	f 395,-
Samen in één koop	
FRA 7700 Actieve antennenetuner voor FRG 7700	f 1750,-
FRT 7700 Passieve antennenetuner	f 169,-
	f 165,-

Ook leverbaar Kenwood, Drake en de nieuwe ICOM ontvanger.

Professionele scheepsontvanger, te vergelijken met de MSR 2 van Drake. Prijs op aanvraag.

VHF zenders

YAESU FT 480 All mode mobiel set	f 1495,-
FT 290 All mode portable inc. batt. en lader	f 1195,-
FT 230 FM set 25 Watt	f 995,-

HF zenders

YAESU FT 101 ZD	f 2995,-
FT 102 ZD	ongeveer f 3500,-
FT ONE	op aanvraag

TONO 350 CW en RTTY ontvanger computer f 1395,-
Internationale telexboeken f 35,-

MUTEK RF print voor FT 225/221 R(D) f 395,-
DIGITRONICS telex apparatuur: Zie elders in electron.

NIEUW IN ONS PROGRAMMA:

S.S.B. Electronics bouwpakketten en complete set voor converters en transverters.

REIS Zeer goede eindtrappen voor VHF en UHF. Voor prijzen zie advertentie Doeven Electronica.

ANTENNES EN ROTOREN

TONNA- J BEAM, DAIWA EN KENPRO.

INRUIL AANBIEDINGEN MET GARANTIE

FT 225 RD
FT 207 R met lader
FT 901 DE
FT 227 RA
TR 7700

Alle prijzen incl. 18% BTW en prijzen onder voorbehoud.

ONZE WINKEL IS GEOPEND op alle dagen behalve zondag, maandagmorgen en woensdagmiddag, vrijdagavond tot 20.00 uur.

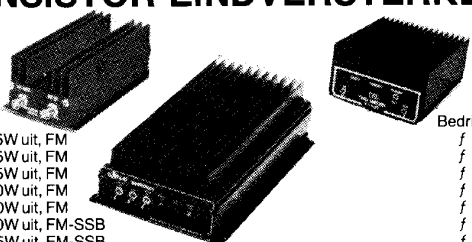
VERZENDING uitsluitend onder rembours of bij vooruitbetaling.

GARANTIE 1 jaar en eigen service dienst.

73's van Peter PAOMME

TRANSISTOR EINDVERSTERKERS

145 MHz

0,3W in = 25W uit, FM	f 325,-		Bedrijfsklaar
1W in = 25W uit, FM	f 325,-		
1,5W in = 25W uit, FM	f 325,-		
2W in = 30W uit, FM	f 325,-		
3W in = 40W uit, FM	f 325,-		
2,5W in = 30W uit, FM-SSB	f 325,-		
3W in = 35W uit, FM-SSB	f 325,-		
10W in = 45W uit, FM-SSB	f 325,-		
10W in = 80W uit, FM-SSB	f 495,-		
10W in = 90W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 570,-		
10W in = 100W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 570,-		
2W in = 100W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 995,-		
3W in = 150W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 1.085,-		
10W in = 150W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 1.095,-		
25W in = 150W uit, FM-SSB, met voorversterker	f 1.050,-		

Voorversterker 15 dB gain, uitschakelbaar (print) f 60,-
Ingebouwd in versterkers t/m 80W f 75,-

SD 1278 (VHF, 45W, 6dB)	f 69,-
SD 1428 (VHF, 60W, 6dB)	f 120,-
SD 1416 (VHF, 80W, 7dB)	f 175,-
SD 1477 (VHF, 100W, 9dB)	f 198,-
SD 1441 (VHF, 150W, 6dB)	f 275,-
MRF 240 (VHF, 40W, 11dB)	f 69,-
MRF 245 (VHF, 80W, 7dB)	f 198,-
MRF 247 (VHF, 90W, 8dB)	f 210,-
MRF 646 (UHF, 45W, 6dB)	f 98,-

RF power condensatoren

zilver-MICA 750, 910, 1000 pf	f 2.50
ARCO TRIMMERS, 404 (60 pf)	f 5.50
UNELCO (origineel USA)	f 5.50

(5, 10, 15, 22, 25, 40, 60, 80, 100, 130, 200, 220, 470 pf)

432 MHz

16W in = 100W uit, FM-SSB-ATV, 28V	f 595,-
Deelpakket zonder behuizing	f 450,-
10W in = 45W uit, deelpakket	f 295,-
2W in = 30W uit, FM-SSB, bedrijfsklaar	f 475,-

Bouwsset

	f 595,-
	f 450,-
	f 295,-
	f 475,-



Bestellingen uitsluitend onder rembours
Postrekening 1395699 t.n.v. M. Th. C. van Oeffelen, PA2MTC
Pr. Clausstraat 32, 8171 VV VAASEN, tel. 05788-2933 (ook 's avonds)

Dealers: H. Lammertink, Wierden/Jan tabak, Oldenbroek/Fa. Wibo, Sittard/Haje Electr., Berg en Terblijt/Der Weduwe Elektro, Hulst/Radio Vos, Arnhem/TSG, Veghel

BETER OP 2 METER



IC-251 E

Opvolger van de alom bekende 211 All-mode basis zendontvanger met twee VFO's, drie geheugens, div. scanmogelijkheden. Ingebouwde SWR meter en squelch werkt ook in SSB. Voeding 220V of 12V. Prijs: f 2385,-



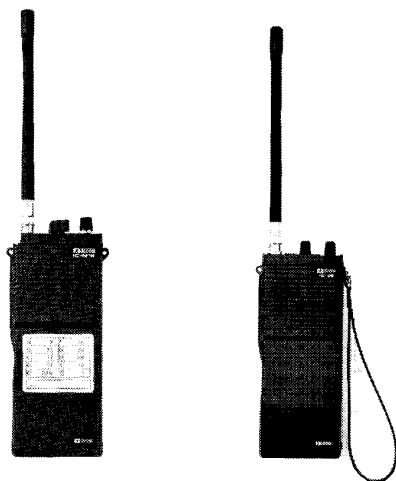
IC-290E

De meest complete All-mode mobiel (ook thuis te gebruiken) transceiver. Vijf geheugens, drie scanmogelijkheden, prioritykanaal, twee VFO's, vermogen omschakelaar tussen 1 en 10 Watt. Levering incl. HM-10 scanning microfoon. Prijs f 1785,-



IC-25E

Een perfecte en zeer kleine (formaat autoradio) twee meter mobielset, maar liefst 25 Watt output, vijf geheugens, drie scan mogelijkheden, prioritykanaal. Wordt geleverd incl. HM-10 scanning microfoon. Prijs f 1285,-



IC-2E

De enige portofoon zonder toeters of bellen (dus weinig stroomverbruik). Verschillende accupacks voor langere speelduur of grotere vermogens; diverse accessoires leverbaar, zoals BC-30 snellader, HM-9 handmicrofoon. Prijs: f 785,-

Ook leverbaar M12, portofoon uiterlijk als de 2E enkel voor de marifoonband (12 kanalen) voor export.



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

AMCOM

■ ICOM-BENELUX ■

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

Kwarts kristallen

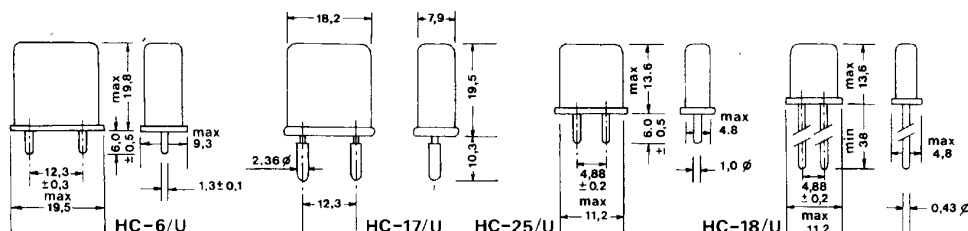
Wij fabriceren kwarts kristallen volgens hoogwaardige specificaties op iedere gewenste frequentie tussen 2 en 60 MHz.

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

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

BESTELGEGEVENS: Bij bestelling dienen frequentie en gewenste behuizing te worden opgegeven; het kristal wordt dan in serie-resonantie geslepen. Is parallel-resonantie gewenst dan dient ook de gewenste parallel-capaciteit te worden vermeld.

Tegen geringe vergoeding (f 2,50) verdiepen wij ons in Uw specifieke schakeling; een schema moet dan bij de bestelling worden bijgesloten.



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

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

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

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

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



RIJFF KWARTS TECHNIEK

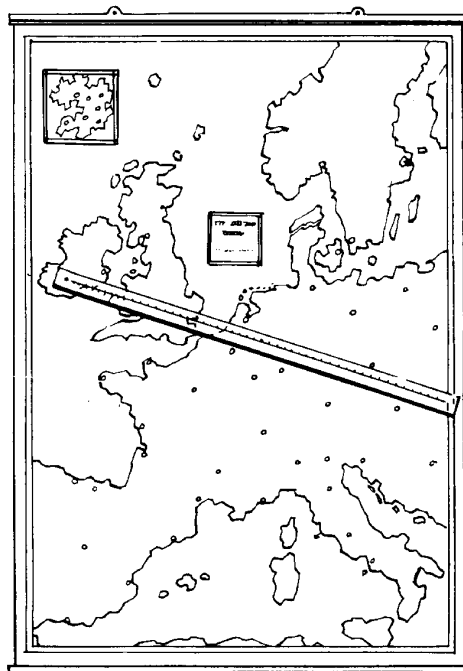
Appelstraat 76, 2564 EH Den Haag Tel. 070-254230 Gironr. 417.63.15

EINDELIJK EEN EXACTE LOCATORSET

Deze met rekenmachines concurrerende locatorset (kaart en meetlat) werd in overleg met VHF/UHF specialisten opgezet en bezit door zijn speciale projectie een tolerantie die minder bedraagt dan 0,5% (op 2000 km exact binnen 10 km).

- toe te laten voor contestgebruik; nauwkeurigheid ver binnen de voor contesten vereiste tolerantie.
 - de lineaal kan worden vastgezet op de eigen QTH; afstand tot ieder tegenstation afleesbaar.
 - afmetingen 77 x 108 cm, schaal 1 : 3 milj. (extra inzet Ruhrgebied 1 : 1 milj.)
 - in vier kleuren gedrukt op afwasbaar plastic; met vochtige doek te reinigen. Ook viltstift!
 - metalen ophangstrips, dus hangt altijd strak.
- Verzending in zware verzendkoker.
- duidelijke Nederlandse gebruiksaanwijzing.

Uit voorraad leverbaar. Bestelling door overmaking van f 55,- (inclusief verzend- en verpakingskosten) naar bankrekening 54.62.11.488 t.n.v. INTERMEDIAL te Amstelveen (postgiro ABN 207097) of door bestelling per brief onder bijsluiting van gegarandeerde cheque of contanten.



INTERMEDIAL, Postbus 805, 1180 AV Amstelveen
Tel. 020-459870

ELECTRON

ISSN-0013-4767

VERON

VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND

Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760.



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

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

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

**JAARGANG 37
NUMMER 9
SEPTEMBER 1982****Redactie:**

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

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

Dit blad verschijnt maandelijks.

Vaste medewerkers:

K. Spaargaren (PAoKSB); P. van der Zalm (PE1AHQ); P. M. H. Meijers (PA2PME); J. Hoek (PAoJNH); W. Rijnsburger (PAoWRL); R. W. de Lange (PA2RDL); D. Kooijstra (PAoDKO); A. G. van der Drift (PAoNOL); W. A. Jansen (PAoJL); F. Priem (PAoGG).

De contributie is met inbegrip van het verenigingsorgaan „Electron” en de bijdrage aan de plaatselijke afdeling voor het jaar 1982: f 55,00. Juniorleden (t/m 17 jaar): f 37,50 en gezinsleden (zonder Electron): f 17,50.

Een abonnement op het weekblad DX press/VHF Bulletin (alleen voor leden) kost f 25,00.

Bij aanmelding als nieuw lid, voor de 15e van de maand ontvangt men Electron van dezelfde maand.

Bij aanmelding na de 15e van de maand, ontvangt men Electron van de komende maand.

De verschijningsdatum ligt rond de eerste van de maand.

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

Aanmelding nieuwe leden, adreswijzigingen etc.:

VERON, Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem, tel. 085-426760. Giro 365900 van VERON, Arnhem.

Redactie-secretaris

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

**Uitgave en druk:**

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

Advertenties:

Advertenties dienen de 5e van de maand in ons bezit te zijn om in aanmerking te komen voor plaatsing in het nummer dat dezelfde maand wordt verzonden.

Inzending advertenties uitsluitend aan de Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij b.v.

Advertentietarieven op aanvraag.

B.D.U. PERIODIEKEN

„Electron”

T.a.v. de heer E. G. Brons

Postbus 67 3770 AB Barneveld

REFLECTIES DOOR PAoSE

Is er een printje van?

Een vraag die vaak wordt gesteld wanneer een collega-amateur vertelt dat hij in één of ander blad een leuk ontwerp voor een ... (vult u maar in) heeft gezien. En als dan het antwoord ontkenkend luidt wordt van het maken van het toestelletje meestal maar afgezien totdat ... een wat meer ondernemende medestander een printje ervoor ontwerpt (of laat ontwerpen) en daarvan — al dan niet beunhazend bij zijn baas — een aantal exemplaren aan de andere 'zelfbouwers' doet toekomen. Je zou haast gaan geloven dat een elektronische schakeling alleen deugt als hij op een printplaatje is gemonteerd. Niet dat ik iets tegen printjes heb. Integendeel, het is een ware zegen voor de elektronische industrie die iets in grote aantallen moet maken. De radio of televisie van vandaag zou nooit voor de vergeleken met 'vroeger' toch wel lage prijs kunnen worden geleverd als daar nog steeds de arbeidsintensieve handbedrading in zat. Om van de betere betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid van gedrukte bedrading nog maar niet te spreken. Maar voor een enkel exemplaar van een schakeling, zoals bij de amateur die zelf iets ontwerpt, kan ik het nut van de print

niet inzien. Integendeel, het werkt belemmerend bij het experimenteren, ook als de schakeling uiteindelijk in zijn 'definitieve' vorm is; hetgeen bij de meeste amateurs alleen betekent dat zij op dat moment nog geen verdere wijzigingen of verbeteringen zien. Voor hoogfrequentwerk is het bovendien de vraag of een schakeling op print wel zo gunstig is uit een oogpunt van ongewenste koppelingen en moeilijk te realiseren afscherming. Mijn ervaring met een aantal actief experimenterende amateurs die ik persoonlijk ken, zoals PAoEPS, PAoEZ, PAoKSB en PAoLQ is dan ook dat zij nooit een print maken. Wél gebruiken ze soms printplaat als basis voor een schakeling, als geaard grondvlak (hoewel gewoon blik net zo goed is maar mechanisch misschien wat minder aantrekkelijk). Daarbij zijn deze mannen in goed gezelschap van de bekende Amerikaan Wes Hayward, W7-ZOI en zijn zoon Roger Hayward, KA7-EXM. In QST van augustus 1981 beschrijven zij een QRP-zendertje onder de titel 'The Ugly Weekender'. Een project voor een regenachtig weekinde. Het ding is voorzien van een VFO en produceert 1,5 watt hoogfrequentvermogen in de veertigmeterband. Op de schakeling ervan zullen we hier niet nader ingaan — geïnteresseerden verwijs ik naar het artikel in QST — het gaat nu om de toegepaste constructie. Misschien minder mooi dan een print met gedrukte bedrading, vandaar 'ugly' (lelijk), maar elektrisch minstens zo goed en zonder dat tijd besteed moet worden aan het ontwerpen en maken van een print. Het zendertje is ondergebracht in twee aluminium dozen. Op de bodem daarvan is een stuk ongeëtst printplaat vastgeschroefd. Daarop is de schakeling aangebracht met directe punt-naar-punt bedrading. Veel onderdelen zijn aan één kant met aarde verbonden en deze worden op de printplaat gesoldeerd. De andere aansluiting dient als steunpunt voor de 'zwevende' onderdelen. Is een

Inhoud

Reflecties door PAoSE	451
Tooncoder en timer	456
Een eenvoudige antenne van 80 meter	458
Digitale filters	459
Twee meter peeldoos 'Twente'	461
YL-nieuws	464
Amsat	473
Van de HB-tafel	474
NL-post	476
Traffic-nieuws	479
UHF-VHF	483
Nieuwe leden	488
Komt u ook	489
Wie helpt mij	490

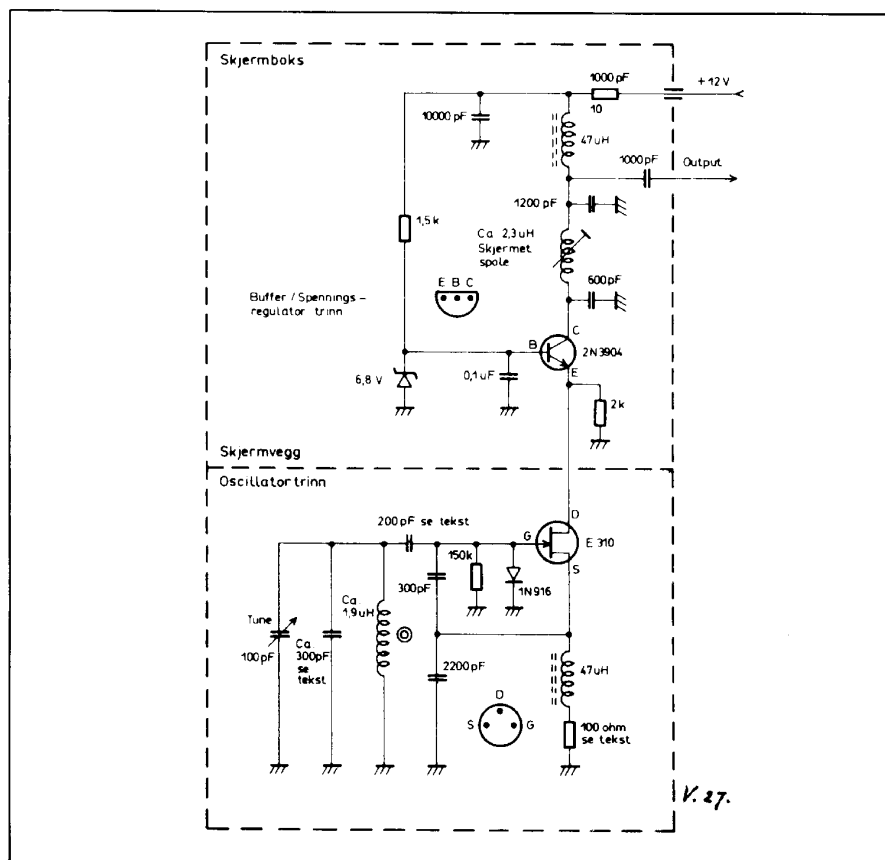


Fig. 3. VFO met buffertrap die voldoende sturing (5 mW) geeft voor een diodemengtrap in ringconfiguratie. Ontwerp LA7M1. Frequentieband 5... 5,5 MHz. De vaste condensatoren in de oscillatorschakeling zijn polystyreen (styroflex) typen. De 1,9 microH oscillatorspoel is gemaakt met 34 wdg. 0,25 mm emaille draad op een T37-12 ringkern. De pi-filterspoel van circa 2,3 microH is gewikkeld op een 6 mm vorm met regelkern en afgeschermd door een stukje messingbuis.

rubriek op pag. 72 van *Electron* 1978. Het hart van de schakeling wordt gevormd door een IC type SN74S124. De met een schakelaar te kiezen frequentiebanden gaan van 400... 900 kHz aan de lage kant tot 19... 40 MHz aan de hoge kant. Daartoe worden met de stap-schakelaar de condensatoren van 560 pF tot 5,6 pF met het IC verbonden. En dan begint hier het relaas van PA2GBR:

'Omdat ik de laatste twee jaar eigenlijk alleen maar meetinstrumenten heb gebouwd had ik belangstelling voor de wobulator. Nou, het toestelletje werkt. In eerste instantie kon ik het bewuste IC niet eens krijgen. Toen vond ik ergens een LS-uitvoering. Volgens de gegevens ging dit IC tot 30 MHz. Ik had een schakelaar gebruikt om andere condensatoren in te schakelen, zoals ook aangegeven in het schema. Helaas! Hoger dan 14 MHz wilde het niet. De schakelaar, een fraaie uitvoering met contacten op een keramische voet, bleek al teveel capaciteit op te leveren.

Vervolgens heb ik het hele zaakje omgebouwd, nu met condensatoren in luidsprekerplugges. Deze moeite leverde 2 MHz extra op. Juist toen ik dacht 'dit zal wel weer zo'n schema zijn' kreeg ik van een relatie uit de elektronica wereld twee stuks 74S124 (dus het type dat door de ontwerper werd aangegeven. SE). Volgens de gegevens heeft dit IC een hoogste 'typical' frequentie van 85 MHz. Een IC gemonteerd en ziedaar: 21 MHz! Alleen het chassisdeel van de luidsprekerplug direct aan de pootjes van het IC. Niet eens een plug erin of zo. Maar ja, de zelfbouwer verloochent zich niet en dus het andere IC gemonteerd en ineens wees de teller 80 MHz aan. Er moest zelfs een C-tje van 1 pF in de plug worden gemonteerd. Dat ging dus prima. Hieruit blijkt dat van de vier IC's die ik probeerde (twee stuks 74LS124 en twee stuks 74S124) er slechts één aan de specificaties voldeed. Ook bij het bouwen van andere meetapparatuur zoals een i.f.-oscillator voor blok golf, driehoekspanning en sinus; toneburst;

een IC-voltmeter enz. heb ik gemerkt dat veel onderdelen afwijkingen vertonen van $\pm 10\%$ tot soms wel $\pm 200\%$. En dat is niet alleen bij condensatoren en weerstanden maar ook bij actieve componenten.'

Tot zover PA2GBR. Hij blijkt overigens een amateur uit het goede hout want hij gaat net zo lang door totdat de zaak in orde is. En dat is op zichzelf een plezierige en leerzame activiteit. Persoonlijk vind ik dit stadium eigenlijk het leukste. Want als het eenmaal goed werkt is de uitdaging verdwenen.

Variabele oscillatoren

Op pag. 236 van deze jaargang trof u een oscillatorschakeling aan, bedacht door G3MYM die daar de titel 'Lambda Diode VFO' aan gaf. Die lambda-diode is een combinatie van een P- en een N-kanaal-FET, welke zich samen als een negatieve weerstand gedragen en daardoor een afgestemde kring zodanig ontdempnen dat oscilleren optreedt. OM Holwerda, PA3BIM, is ook eens gaan experimenteren en hij vond een iets andere schakeling die het voordeel heeft dat er alleen N-FET's in worden gebruikt welke gemakkelijker verkrijgbaar zijn. Zie fig. 1. De spanningsversterking van Q1 tussen gate en source is iets kleiner dan één, van Q2 groter dan één. De rondgaande fasedraaiing in de schakeling is nul graden op de resonantiefrequentie van de kring en daarmee is aan de genereer-voorwaarden voldaan. Stabilisatie van de amplitude van het signaal vindt plaats door gelijkrichting van het signaal via de gate-source-overgang van Q1. Daardoor wordt de gate negatief en neemt de steilheid af. De FET's moeten van gelijk type zijn en de afknijpspanningen mogen niet teveel verschillen. De reactantie van RFC moet hoog zijn bij de signaalfrequentie en die van C1 en C2 laag. De uitgangsspanning is nogal sterk afhankelijk van de voedings(zener)spanning. Dat is volgens PA3BIM te verbeteren door RFC te vervangen door een weerstand van zo'n 1000 ohm en de voedingsspanning te verhogen tot 12 V. Weerstand R en de zenerdiode komen dan te vervallen.

De schakeling van PA3BIM doet mij denken aan de kristaloscillatorschakeling volgens Butler, waarbij het kristal is vervangen door een doorverbinding. De schakelingen volgens G3MYM en PA3BIM hebben het voordeel dat op de spoel geen aftakking nodig is ('two-terminal oscillator'). Dat is prettig wanneer de spoel moet worden omgeschakeld voor verschillende frequentiege-



bieden. Een schakeling die dat voordeel ook biedt is de aloude Franklin uit het eind van de jaren twintig. Met buizen een indertijd veel gebruikt schema, maar voor (bipolaire) transistoren niet zo geschikt omdat de ingangsweerstand daarvan te laag is. Maar met veldeffect-transistoren gaat het weer prima. In CQ van januari 1982 beschrijft James D. Park, VE7IW, zijn experimenten met zo'n Franklinoscillator ('The Franklin V.F.O. — With JFETS'). Uiteindelijk komt hij tot de schakeling volgens fig. 2. Q1 en Q2 vormen samen een versterker waarvan de uitgang met de ingang is gekoppeld via de afgestemde kring. Het 'geheim' van de Franklin is dat die kring via heel kleine condensatortjes (hier 2 pF) met de oscillator is gekoppeld. Die C-tjes worden experimenteel zodanig gekozen dat de schakeling juist voldoende terugkoppeling heeft om te kunnen genereren. De invloed van de versterker op de frequentie is klein door de lichte aankoppeling.

Q3 dient uitsluitend als scheidingsversterker. VE7IW heeft varicapafstemming toegepast, maar dat is hier niet van belang. Hij geeft kringgegevens voor de 3,5; 7 en 14 MHz-band. Zelf zou ik de koppelcondensatortjes per band mee omschakelen, hoewel dat wel weer een schakeldek extra kost. Zo kunnen we voor iedere band de terugkoppeling optimaliseren. Rond 1960 had ik een Frank-

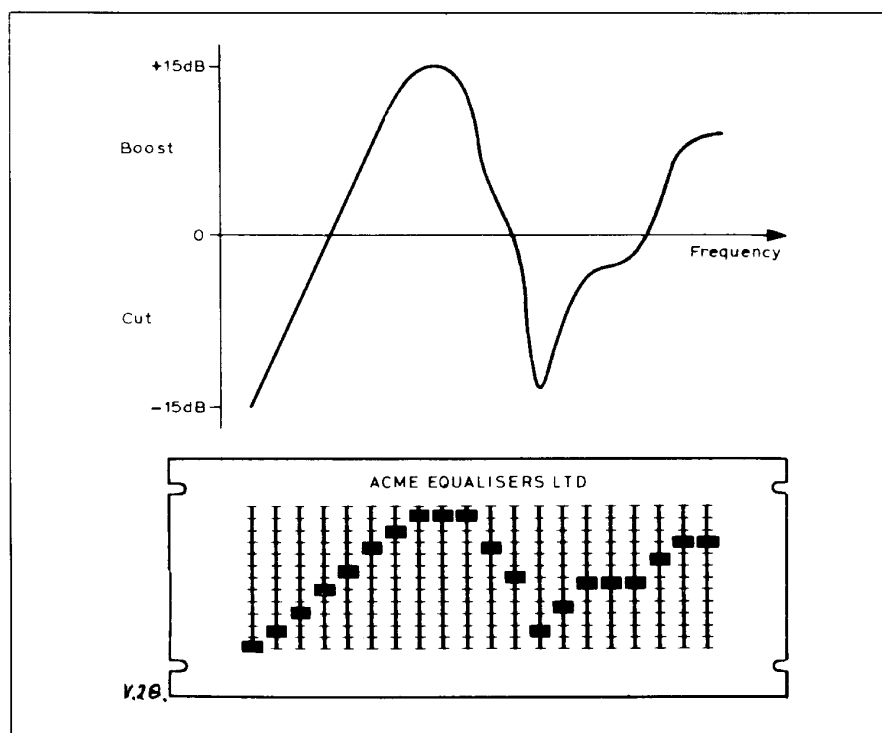
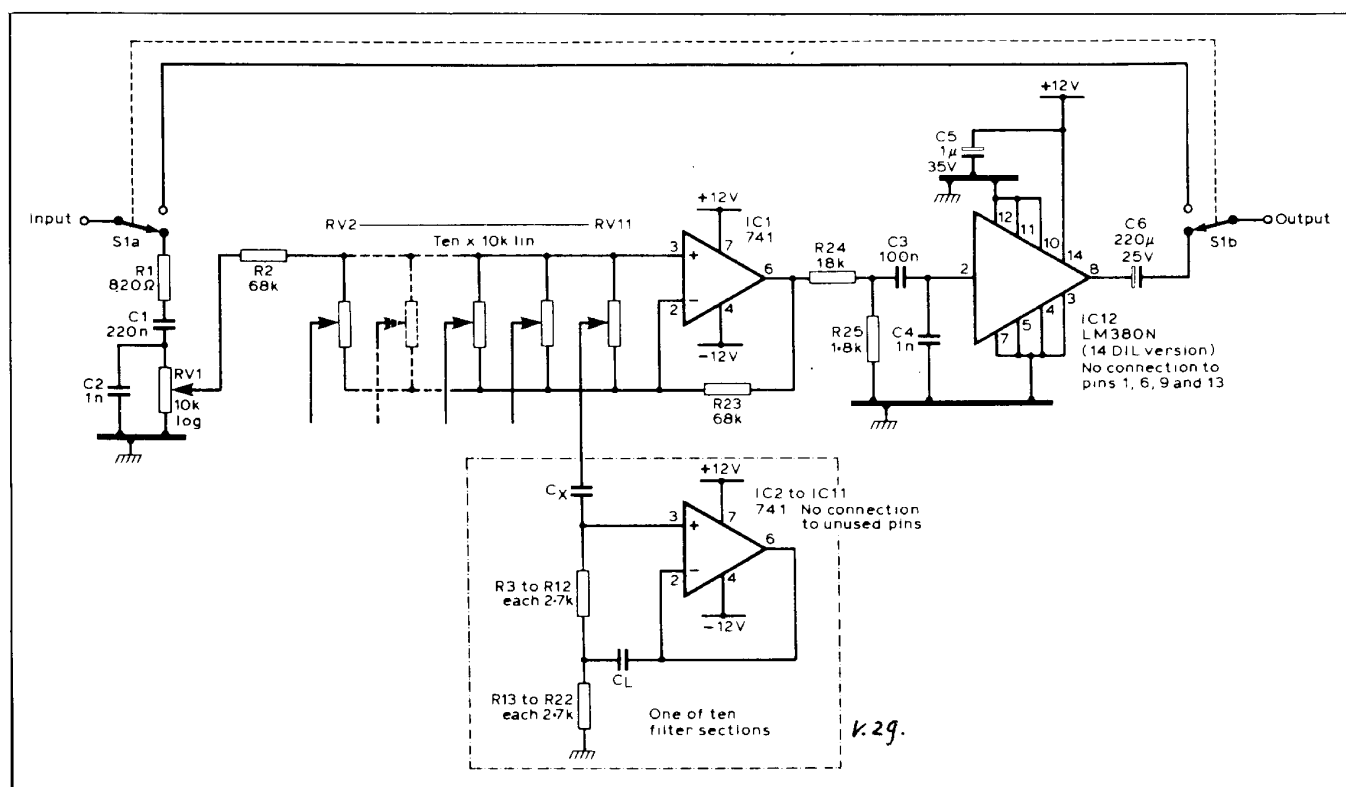


Fig. 4. De standen van de schuifpotentiometers in een 'graphic equalizer' geven meteen een idee van de frequentie karakteristiek.

lin-VFO met buizen in gebruik. Daarbij paste ik trimmertjes toe als koppelcondensatoren. Dat bleek handig want bij een iets te sterke koppeling ging de zaak

'superreggen' (hikkend onscilleren). Het is natuurlijk ook mogelijk te beginnen met trimmertjes en deze te vervangen door vaste condensatortjes nadat de juiste waarde experimenteel is bepaald. Tot besluit van deze oscillatorbeschou-

Fig. 5. Schema van een graphic equalizer voor communicatiedoeleinden, zoals ontworpen door G4BWE.





wing fig. 3, afkomstig uit het Noorse amateurblad *Amatørradio* van maart 1982 (Stein Torp, LA7MI: 'VFO for ringblander'). Ook zonder kennis van de Noorse taal is wel duidelijk dat het gaat om een oscillatorschakeling die een ringmengtrap kan sturen met de gebruikelijke 5 milliwatt in 50 ohm (7 dBm). De dimensionering is voor het frequentiegebied 5...5,5 MHz. De output bedraagt 0,55 V over 50 ohm. De tweede en derde harmonische zijn resp. 40 en 70 dB gedempt. Het bijzondere van de schakeling is dat een cascode wordt gebruikt, opgebouwd uit een veld- en een bipolaire transistor. De 2N3904 werkt, samen met de zenerdiode, tevens als spanningsstabilisator voor de oscillator. De weerstand van 100 ohm in de drainleiding van de FET moet eventueel worden aangepast in waarde zodat de stroom door de beide transistoren 18 mA be-

draagt bij 12 V voedingsspanning. Dat vind ik tevens het enige bezwaar van de opzet, de hoge stroom die nodig is voor het produceren van voldoende uitgangsvermogen loopt ook in de transistor van de eigenlijke oscillator en dat betekent een nogal flinke warmte-ontwikkeling die weer tot frequentieverloop kan leiden. Maar volgens LA7MI valt dat kennelijk toch wel mee, al snap ik niet precies wat er staat ('Frekvensdrift etter 5 min. oppvarming: 60 Hz i løpet av en halv time').

G4BWE audio filter

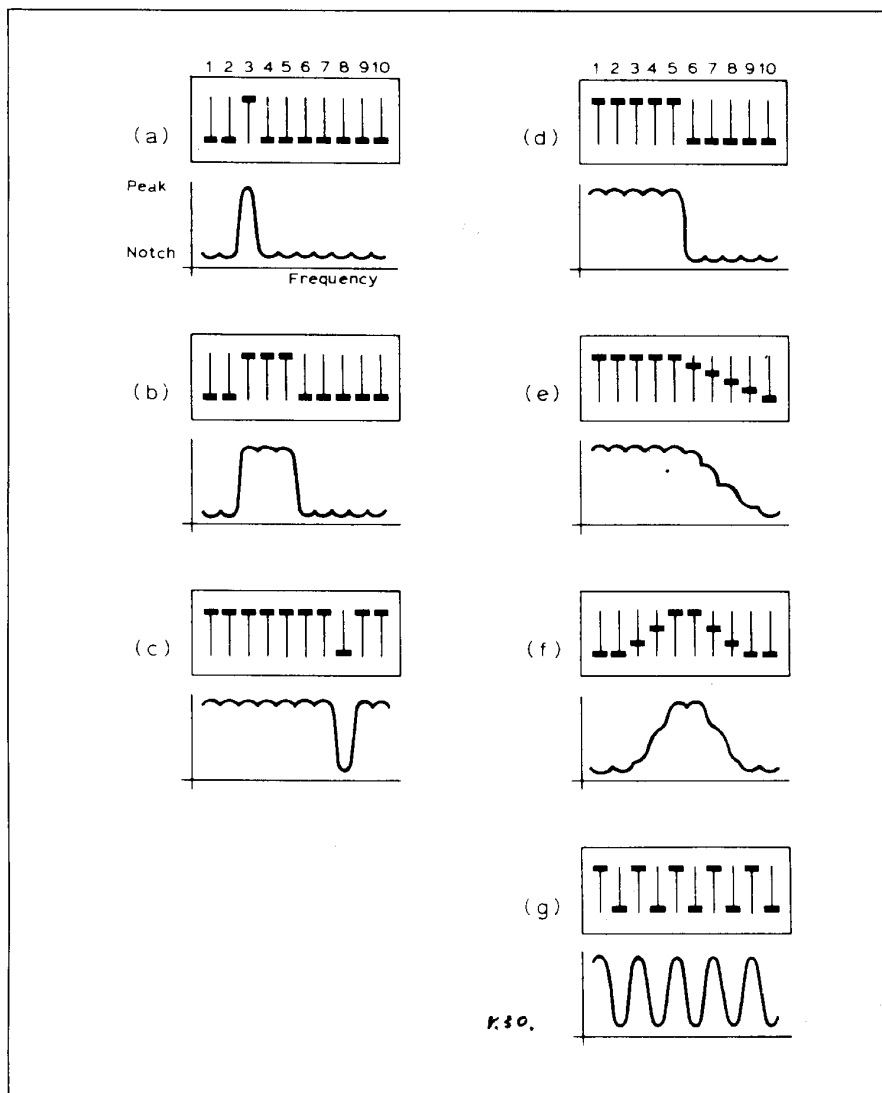
In de wereld van hi-fi en professionele opnametechniek wordt tegenwoordig een nieuw type 'toonregeling' toegepast, waarvan de Engelse betiteling 'graphic equalizer' is. In plaats van simpele aparte regelaars voor 'hoog' en 'laag' vinden we in de graphic equalizer een hele serie

filternetwerken die ieder een relatief smalle frequentieband bewerken. De instelling voor 'vlak', 'op' of 'af' gebeurt door schuifregelaars waarvan de stand tevens een soort frequentiekenmerk van het geheel weergeeft (fig. 4). Zo'n professionele equalizer werkt over het gehele audiogebied van zeg 30 Hz tot 20 kHz. Iedere schuifregelaar geeft een variatiemogelijkheid tussen -15 en +15 dB ten opzichte van de 'rechte' stand. Stephen Price, G4BWE, is van mening dat zo'n 'graphic equalizer' ook voor communicatiedoeleinden nuttig is, waarbij de frequentieband beperkt kan worden van 300 Hz tot 3 kHz ('The G4BWE audio filter', *Radio Communication*, november 1981). De complete schakeling, behalve de voeding voor +12 V en -12 V, is afgebeeld in fig. 5. Er zijn tien filters, waarvan de centrale frequenties van de doorlaatbanden oplopen van 440 Hz tot 2720 Hz. De bandbreedtes nemen daarbij toe van 200 Hz voor de laagste tot 400 Hz voor de hoogste. De in het vakje onderaan fig. 5 getekende schakeling rondom de opamp transformeert C_L in een spoel die samen met C_X een seriekring vormt. Deze heeft voor de middenfrequentie van de betreffende doorlaatband een lage impedantie. Staat de betreffende schuifregelaar (RV2...RV11) in de hoogste stand dan verzwakt deze lage impedantie het ingangssignaal van IC1 op punt 3 en daarmee ook het uitgangssignaal voor de betreffende frequentie. In de onderste stand wordt de tegenkoppelspanning op punt 2 verzwakt en dat leidt tot een toeneming van de versterking. In de middenstand is de versterking frequentie-onafhankelijk. In fig. 6 is een aantal mogelijke responsies van het audiofilter aangegeven en het is duidelijk dat het filter zowel bij telegrafie als telefonie een nuttig hulpmiddel kan zijn om de neembaarheid onder moeilijke omstandigheden te verbeteren. Het 'kamfilter' volgens fig. 6 (g) is meer een grapje om het filter te demonstreren. Draaien we de ontvanger met ingeschakelde BFO over een constante draaggolf (bijvoorbeeld van een kristalcalibrator) dan horen we dat de van laag naar hoog verlopende toon afwisselend wordt verzwakt en versterkt.

Asymmetrische aanpassing van een symmetrische dipoolantenne

Dit betreft een patent van Rohde & Schwarz, waarvan ik een beschrijving tegenkwam in *Neues von Rohde & Schwarz* 97, Frühjahr 1982 (ook Bram, PA3AVZ, stuurde mij een afdruk van het artikel). Zie fig. 7. Het gaat hier de

Fig. 6. Een paar frequentiekenmerken zoals die met het audio-filter van G4BWE kunnen worden gerealiseerd.





Toondecoder en timer

L.J. van Bree, PE1BNH, Enschede, tel. (053)-337116

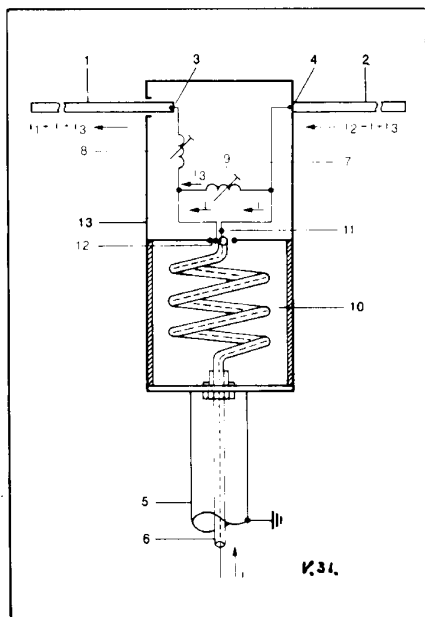


Fig. 7. Gepatenteerde schakeling volgens Rohde & Schwarz voor het voeden van een dipoolantenne via een asymmetrisch aanpassingsnetwerk.

multibanddipool HK 007, op afstand instelbaar op zes voorgeselecteerde frequenties tussen 2 en 30 MHz en een zendvermogen van maximaal 1 kW. De staandegolfverhouding is voor elk kanaal kleiner dan twee. Om de antenne voor ieder kanaal te kunnen aanpassen op de coaxiale 50 ohm kabel is een omschakelbaar netwerk nodig, in fig. 7 aangegeven met spoelen 8 en 9. Maar het kunnen natuurlijk ook condensatoren of een combinatie van L en C zijn. Het patent beschermt de uitvinding die berust op het feit dat bij keuze van een juiste, op zichzelf bekende 'Guanella Symmetrierübertrager' (balun) het aanpassingsnetwerk tussen kabel en dipool niet symmetrisch behoeft te zijn. De balun is de ook ons amateurs bekende mantelsmoorspoel, gemaakt door de kabel tot een spoel op te wikkelen (10). Via de aansluitingen 11 en 12 van de balun kunnen uitsluitend gelijke stromen, echter van tegengestelde richting, lopen, aangegeven met i. In de helften van de dipool vloeit ook die stroom i, nog aangevuld met i3, afkomstig van de reactanties in het aanpassingsnetwerk. Het geheel is ondergebracht in een metalen huis 13. Het bijzondere is dat de dipoolhelft 2 rechtstreeks met het huis is verbonden, zonder dat dit de symmetrie beïnvloedt! Ik moet zeggen dat ik daar nog wat moeite mee heb. Maar het is geen tekenfout, ook in de tekst wordt dit als bijzonder voordeel van de constructie vermeld. Ten overvloede is de directe verbinding ook nog te zien op een foto van de KH 007 in een recente antenne-catalogus van Rohde & Schwarz.

Inleiding

Omdat het in het verleden nogal eens voorkwam dat één van mijn zendcollega's mij iets via de 2 meter-amateurband wilde mededelen, had dit tot gevolg dat ik mijn ontvanger aan moest laten staan.

Behalve dat ik de gewenste mededelingen te horen kreeg, werden er op mijn ontvangsfrequentie natuurlijk nog talloze andere QSO's gevoerd. Wanneer je dan aan de studie bent, of iets dergelijks, is dat natuurlijk erg storend.

Daarom kwam ik op het idee om een schakeling te bouwen, waarbij er alleen maar geluid uit het luidsprekertje zou komen op een moment dat iemand mij iets wilde vertellen of vragen.

Het was natuurlijk óók nog mogelijk dat iemand mij iets wilde mededelen op een moment dat ik niet thuis was.

Dit probleem heb ik opgelost door de voor mij bestemde mededelingen dan op de band op te nemen.

Wanneer ik tegenwoordig thuis kom hoef ik mijn cassettebandje maar even af te draaien om te weten of er toevallig een sporadische E-reflexie is geweest, of dat iemand mij op een bepaalde tijd weer zal oproepen om een vraag te kunnen stellen, etc.

Diverse zendcollega's hebben de schakeling ondertussen nagebouwd, omdat ze van bovengenoemde problemen blijkbaar ook wel eens last hadden.

Het schema van de toondecoder en de timer ziet er erg eenvoudig uit. Na wat geëxperimenteer ontstond er een schakeling, die makkelijk na te bouwen en goedkoop is en die bovendien goed functioneert.

Werking toondecoder en timer (fig. 1)

Een laagfrequent signaal, afkomstig van

de 'extra luidspreker'-uitgang van de transceiver, wordt via een 1 μ F condensator, aangeboden aan het toondecoder-IC, 567.

Wanneer er nu een toon wordt ontvangen op pin 3, waarvan de frequentie binnen 100 Hz gelijk is aan de met de potmeter van 10 kohm ingestelde frequentie, zal de uitgang pin 8 'laag' worden.

Dit duurt slechts totdat de toon niet meer wordt ontvangen.

Met de potmeter kan een frequentie tussen 500 Hz en 3 kHz ingesteld worden.

De voedingsspanning van het IC mag hooguit 5 volt bedragen en daarom is de zenerdiode van 4V7 toegepast.

De elco van 220 μ F dient ervoor om de schakeling 'traag' te maken, zodat de schakeling ongevoelig is voor storing en spraak.

De toon moet dan ook minstens 1 seconde worden ontvangen om de schakeling te activeren.

De condensator van 10 μ F zorgt ervoor dat de te ontvangen toon maximaal 100 Hz mag afwijken.

De LED L1 gaat branden wanneer de spanning op pin 8 'laag' wordt.

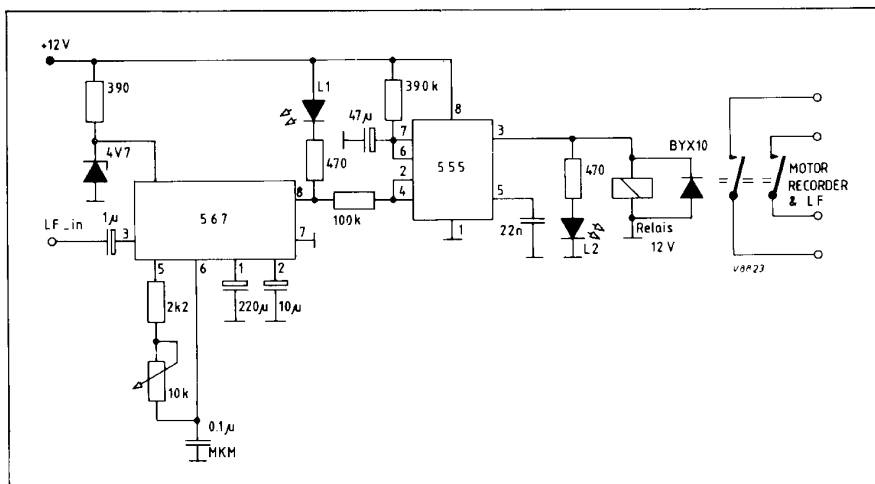
De spanning op pin 2 en 4 van het timer-IC 555 wordt dan ook laag, waardoor het IC eerst gereset wordt, waarna de uitgang pin 3 'hoog' wordt.

L2 gaat dan branden en het relais wordt aangetrokken.

Bij een weerstand van 390 kohm en een condensator van 47 μ F blijft het relais ongeveer een halve minuut geactiveerd. Deze waarden kunnen zonodig gewijzigd worden om een andere inschakeltijd te krijgen.

M.b.v. het relais wordt de motor van de cassette recorder ingeschakeld, die van te voren op 'opname' is ingesteld.

Fig. 1. Principeschema van de beschreven toondecoder en timer.





Tevens wordt het laagfrequente signaal doorgeschakeld.

Het is nu dus mogelijk om een boodschap gedurende 30 seconden te horen en/of op te nemen.

Is een langere tijd gewenst, dan wordt binnen de 30 seconden-termijn nogmaals een toon uitgezonden, waarna opnieuw 30 seconden ter beschikking zijn. Het IC 555 wordt dan nl. door het IC 567 gereset, waarna de uitgang van IC 555 weer gedurende 30 seconden 'hoog' is.

Opbouw print (fig. 2 en 3)

Figuur 2 geeft de printlayout weer.

De nabouw van het printje zal weinig problemen opleveren.

Figuur 3 laat zien hoe de onderdelen op het printje moeten worden bevestigd. De potmeter van 10 kohm is een instelpotmeter. De twee IC's kunnen het beste in één 16-pins IC-voetje worden gezet.

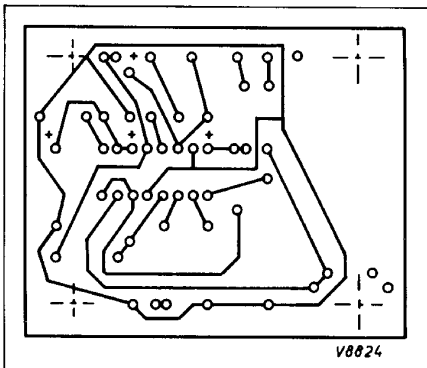


Fig. 2. Suggestie voor de print-layout.

Omdat er nogal wat verschillende relais-uitvoeringen zijn kan het relaisomhulsel met de korte zijkant op het printje worden gelijmd. De spoelcontacten moeten dan nog op het printje worden aangesloten. Het stroomverbruik van het relais mag niet meer dan 200 mA bedragen. De condensator van 0,1 μ F moet van het

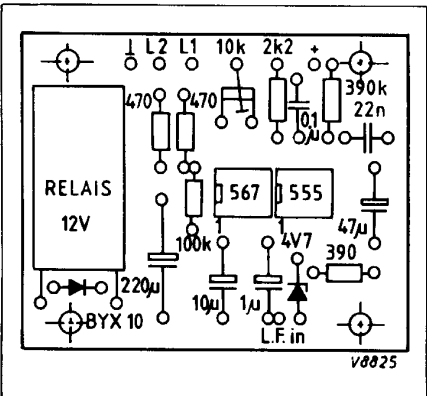


Fig. 3. Componentenopstelling. De IC's 567 en 555 zitten gemonteerd in een 16-pins IC-voet.

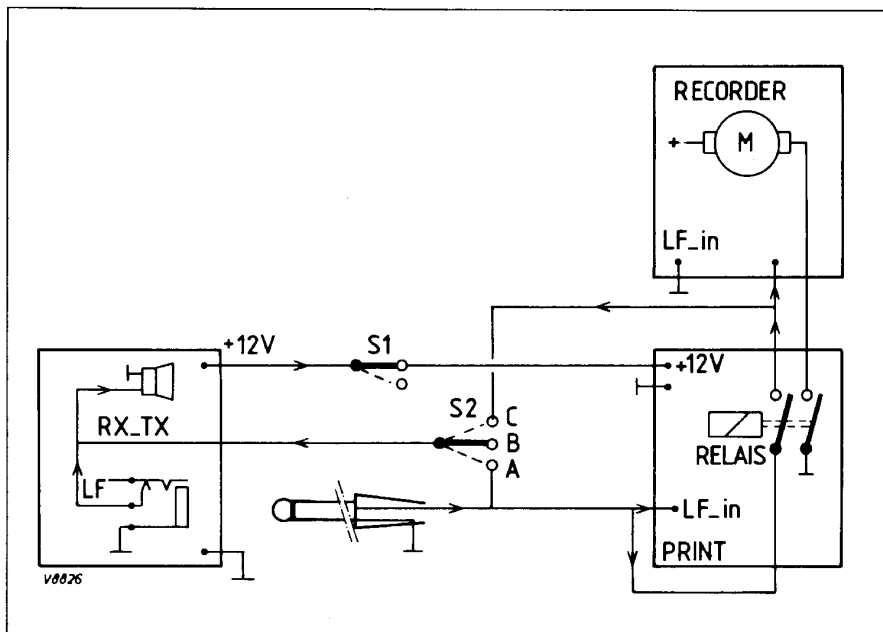


Fig. 4. Aansluiting van toondecoder en timerprint op transceiver en recorder.

MKM-type zijn i.v.m. de frequentie-nauwkeurigheid.

Doorverbinden printje met cassetterecorder en transceiver (fig. 4)

In figuur 4 is te zien hoe het printje moet worden doorverbonden.

Door op de 'extra luidspreker'-uitgang van de transceiver een plug aan te sluiten wordt de in de set aanwezige luidspreker uitgeschakeld en kan het laagfrequente signaal worden toegevoerd naar het printje.

De voor het printje benodigde voedingspanning wordt ook van de transceiver betrokken (12—15 volt).

Met S1 wordt het printje van spanning voorzien.

S2 is een drie-standen-schakelaar.

In stand A werkt de luidspreker van de set continu.

In stand B werkt deze luidspreker niet, terwijl de luidspreker in stand C gedurende 30 seconden werkt na ontvangst van de juiste toon. De cassetterecorder kan bij alle standen van de schakelaar opnemen, wanneer het relais wordt geactiveerd.

Afregeling

Het afregelen van de schakeling kan nauwelijks problemen opleveren.

Om het geheel te testen kan het beste een medeamateur gevraagd worden even een toon (bijv. 1750 Hz) uit te zenden.

De potmeter komt dan ongeveer in de middenstand te staan.

Het laagfrequente signaal, afkomstig van de set, kan met de volumeregelaar worden ingesteld.

Is dit te gering, dan reageert de schakeling niet. Is dit te veel, dan reageert de schakeling ook op ruis en spraak.

Tussen deze uitersten is een groot gebied waarbij de schakeling goed functioneert.

Opmerkingen

De beschreven schakeling kan behalve voor de genoemde toepassingen nog wel voor meerdere doeleinden worden gebruikt.

De eer is aan de lezer om nog wat toepassingen te verzinnen.

De nabouwers wens ik veel succes!

Leo, PE1B(ij)naN(iet)H(oorbaar)

● We vernamen van PAObRE, OM Bregman (te Zaandam, resp. Duisburg, BRD), dat zijn call vermoedelijk misbruikt wordt. Zo ontving hij onlangs via het bureau enkele QSL-kaarten van verbindingen die hij nimmer gemaakt heeft, o.a. van een 70 cm verbinding. PAObRE is echter nog nooit op 70 cm actief geweest.

● Frans (PAoFWN) en El van Werkhoven gaven in dichtvorm kennis van de geboorte van hun zoon Jeroen, op 13 juli 1982. Adres: Sartoriusstraat 8 te Noordwijk. Onze hartelijke gelukwensen.

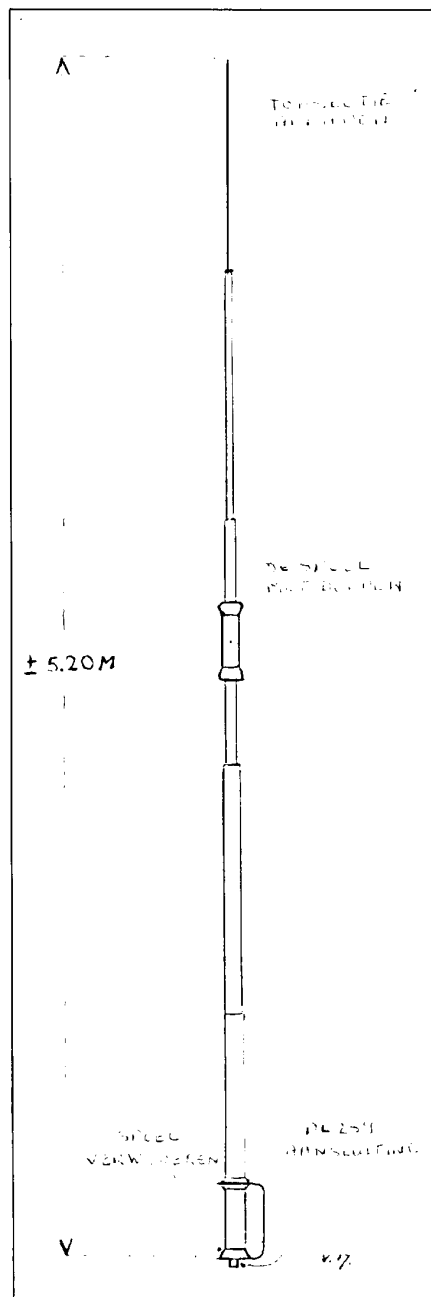


Een eenvoudige antenne voor 80 meter

R.M. Heesmans, PA3AVF, Deurne

Sinds enige tijd ben ik in het bezit van een A-machtiging en ik kan wat de h.f.-banden betreft alleen werken op 10,15 en 20 m met mijn FB23 beam. Vanwege het gebrek aan ruimte heb ik geen antenne voor b.v. 80 m. Zoekend in allerlei lectuur, om dat probleem op te lossen, werd ik op een idee gebracht door het artikel van PAoPCK in Electron, nummer 8 van 1977. Maar in mijn omgeving zijn helaas bijna geen dumpzaken waar je wat spullen kunt krijgen. Door mijn zolderaam zie ik wel een

Fig. 1. De voor 80 m aangepaste G.P.A. 27 $\frac{1}{2}$ antenne. Alle secties, uitgezonderd de topsectie, uitgeschoven tot de markering.



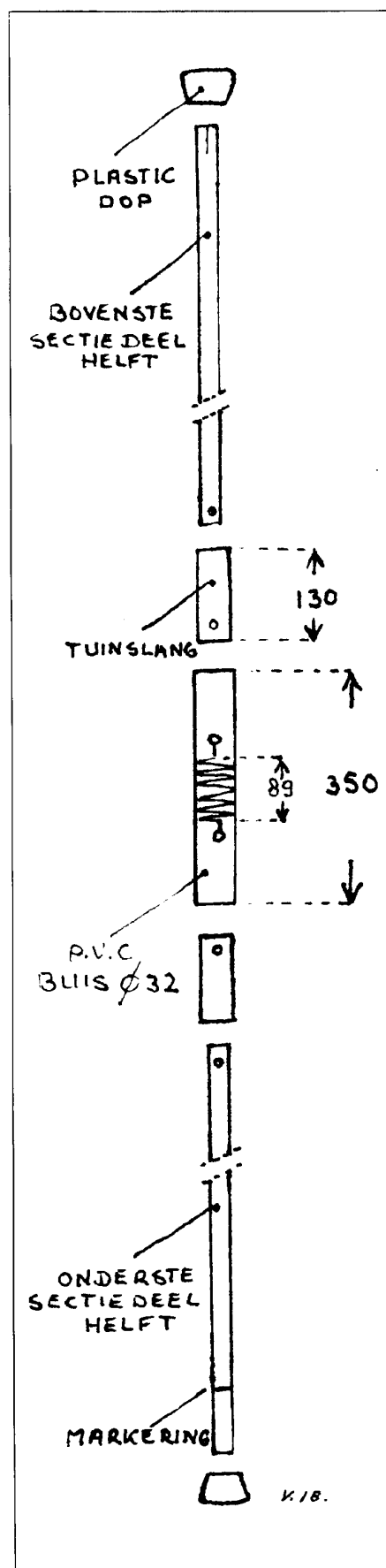
groot aantal 11 m antennes die hier wel voldoende verkrijgbaar zijn. Daarom werd de antenne die ik aanpaste voor 80 m een uit 5 secties bestaande G.P.A. 27 $\frac{1}{2}$ antenne. Dat bleek een goede keus te zijn vanwege zijn stevigheid, de PL259 aansluiting, geen radialen en omdat hij in- en uitschuifbaar is. Deze antenne is bij mij, en ik dacht wel bij iedereen te plaatsen. Verbindingen die ik ermee maakte leverden vanuit het noorden van het land en ook vanuit Zuid Duitsland rapporten van 5-9 + op. Een antenne om tevreden over te zijn. Voor diegenen die er interesse in hebben volgt nu de ombouwbeschrijving.

Allerst wordt uit de antennevoet de spoel verwijderd en een rechtstreekse doorverbinding gemaakt. Zie figuur 1. Daarna de derde sectie, dus de middelste, doorzagen midden tussen de markering en de bovenkant. Dan wordt op een stuk PVC-buis van 32 mm diameter en 350 mm lang een spoel gewikkeld van 82 windingen, zonder spatie, midden op de PVC-buis van 1 mm emaille draad. Aan de uiteinden van de spoel wordt een oog gemaakt voor het vastzetten. Voor het opvullen van de ruimte tussen de binnenkant van de PVC-buis gebruikte ik twee stukken tuinslang van 13 cm lang. Dit geheel in elkaar schuiven tot er in het midden een ruimte blijft van 9 cm. Aan beide kanten wordt een parker gedraaid door het spoelooog, de PVC-buis, de tuinslang, vast in het aluminium sectiedeel. De spoel goed inpakken met krimpous of brede tape, de boven- en de onderkant van de PVC-buis goed dichtkitten en daarna een plastic tafelpootdop, waarin een gat gemaakt is over het geheel schuiven. De antennesecties in elkaar schuiven tot de markering die er op staat en dan de topsectie afregelen op de voor U best lijkende frequentie. Met dank aan NL-4926 voor de ter beschikking gestelde materialen wens ik U veel succes.

PA3AVF

Noot van de redactie. De hier voor 80 m gemodificeerde antenne is waarschijnlijk een antenne voor mobiel gebruik gezien de afwezigheid van radialen voor de zo noodzakelijke tegencapaciteit. Bij een mobiele antenne doet de carrosserie dienst als tegencapaciteit. Bij deze 80 m antenne zal de buitenmantel van de coaxkabel wel als tegencapaciteit fungeren. Helemaal in orde is dat natuurlijk niet maar gezien de resultaten werkt het kennelijk wel.

Fig. 2. Middelste sectiedeel zó in elkaar schuiven, vastzetten met parkers en daarna de plastic dop aandrukken tot over de PVC-buis. Maten in mm.





Digitale filters

D.S. Hoefsloot, PAoDSH, Leidschendam, tel. (070)-270204

Inleiding

Als ontwerper van elektronische schakelingen zult U waarschijnlijk regelmatig zijn geconfronteerd met het noodzakelijkerwijs moeten toepassen van filters, met alle daarbij komende problemen. Dat er vele mogelijkheden zijn om filters te construeren zal U wellicht bekend zijn.

De ingrediënten voor de aanmaak van filters kunnen zijn: spoelen, (meestal omvangrijk), condensatoren, weerstanden, kristallen, of, zoals momenteel in de mode is: actieve filters met operationele versterkers.

In veel gevallen moet het filter een bepaalde frequentie (band) doorlaten of sperren, waarbij ook de amplitude van het signaal aan de uitgang van het filter in relatie moet staan tot het aangeboden signaal.

Voor deze toepassingen is dit artikel *niet* geschreven. Er zijn echter toepassingen waarbij de amplitude-informatie niet interessant is, zoals bijvoorbeeld het geval is bij filters in:

- RTTY-converters,
- SSTV-decoders,
- Morse-decoders, enz.

Het aangeboden signaal wordt dan eerst geclept en versterkt en daarna gefilterd, waarbij uitsluitend de frequentie-informatie van belang is.

Voor deze toepassingen zijn digitale filters ideaal te noemen.

In het onderstaande worden een laagdoorlaat(LD)-filter en een hoogdoorlaat-(HD)-filter besproken, gebruik makend van standaard TTL-IC's.

Banddoorlaat- en -sperfilters zijn eenvoudig te maken uit combinaties van LD- en HD-filters.

LD-filter

Figuur 1 toont het prinsipschema van een LD-filter in TTL-techniek, gebruik makend van een monostabiele multivibrator (MV) en een D-flip-flop (FF).

Het principe berust op pulsbreedtedetectie. De MV (bijvoorbeeld een 74123) en de FF (bijvoorbeeld 7474) krijgen beide het ingangssignaal f_{in} (op TTL-niveau) als klok aangeboden.

Uitgang $Q1$ van de MV wordt op de achterflank van f_{in} gedurende een door R en C te bepalen tijd 'O'.

De FF wordt gereset ($Q2 = '0'$).

Wordt f_{in} nu weer '1' voordat $Q1$ '1' is geworden (klok van FF) dan blijft $Q2$ altijd '0'.

Echter als $Q1$ '1' wordt voordat f_{in} '1' wordt dan volgt $Q2$ f_{in} .

Een tijdvolgordediagram in figuur 1 licht

een en ander nog toe. U ziet dus dat de RC-tijd bepalend is voor het al dan niet 'doorlaten' van f_{in} door dit 'filter'. De afsnijfrequentie kan men benaderen met de formule:

$$f_a \approx \frac{1600}{R \times C}$$

waarin:

f_a in kHz, R in kohm (voorwaarde R tussen 5 k en 50 k) en C in nF.

HD-filter

Op soortgelijke wijze als bovenomschreven kan men ook een HD-filter creëren.

Gaat U voor U zelf na aan de hand van figuur 2 en het tijdvolgordediagram hoe het een en ander funktioneert.

De beide inverters alsmede C_d dragen zorg voor enige delay-tijd, aangezien de flip-flop pas een klokpuls (voorflank) mag krijgen aangeboden nadat deze is gereset.

Evenals bij het LD-filter geldt voor de afsnijfrequentie de benaderingsformule:

$$f_a \approx \frac{1600}{R \times C}$$

Banddoorlaatfilter

Door eenvoudigweg een HD-filter en een LD-filter in serie te schakelen kan

een banddoorlaatfilter worden verkregen. Er zij op gewezen dat de afsnijfrequentie van het LD-filter dan de hoogste doorlaatfrequentie, en het HD-filter de laagste doorlaatfrequentie bepaalt.

Bandsperfilter

Wanneer U de ingangen van een LD-filter en een HD-filter aaneenkoppelt en de uitgangen via een (n)of-poort samenvoegt wordt een bandsperfilter gevormd.

Slotbeschouwing

Bovenbeschreven filters blijken in de praktijk goed te voldoen, zelfs tot op hoge frequenties (1 MHz).

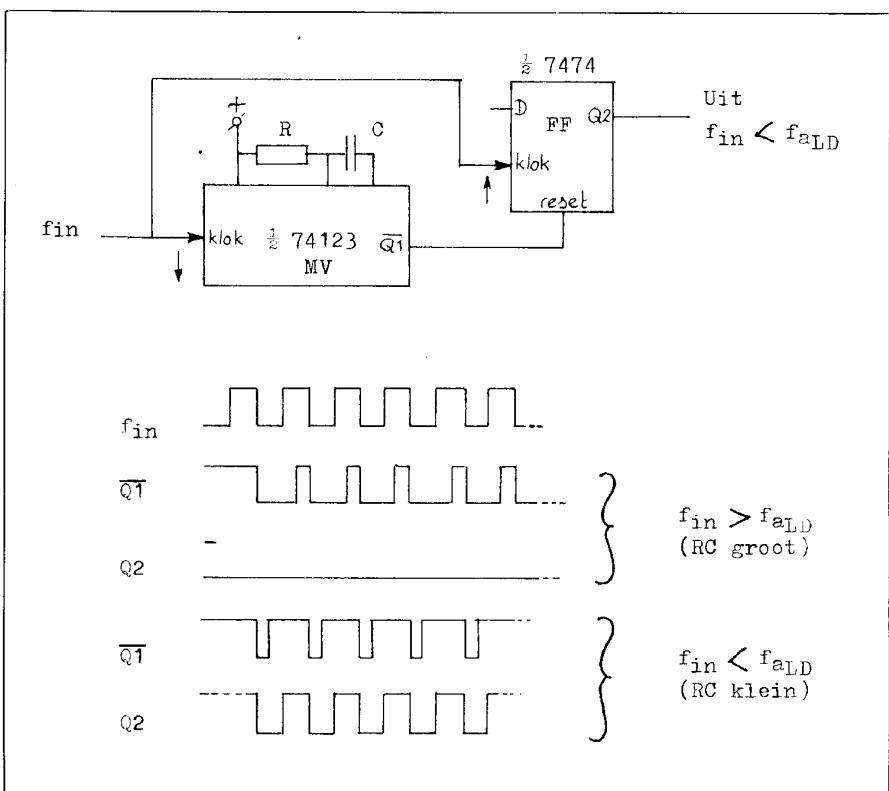
Zelf heb ik de filters toegepast in een SSTV-converter voor het scheiden van de 1200 Hz syncpuls en de video-informatie tussen 1500 en 2300 Hz.

Hoe het gedrag boven 1 MHz is heb ik niet getoetst, doch in principe moeten de schakelingen tot zeker 20 MHz goed kunnen funktioneren.

Men zal dan wel wat moeten experimenteren met de grootte van C_d (voor audio-gebied ongeveer 33 nF) of andere trucjes moeten aanwenden om de nodige delay te verkrijgen bij het HD-filter.

De flanksteilheid, voorzover men daarvan mag spreken, is vrijwel oneindig, onder voorwaarde dat de voedingspanning goed is gestabiliseerd en HF-

Fig. 1. Laagdoorlaatfilter



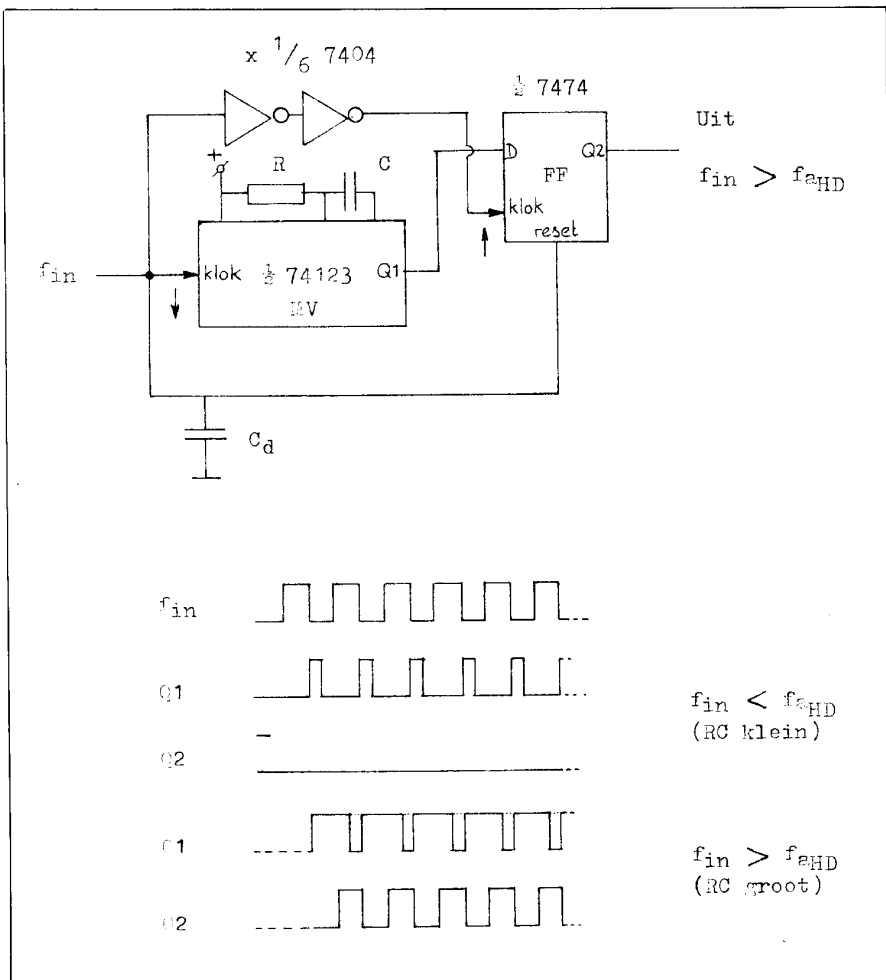


Fig. 2. Hoogdoorlaatfilter

ontkoppeld en dat goede kwaliteit R's en C's worden gekozen.

Het ingangssignaal moet op TTL-niveau zijn (zonodig bufferen met een poort). Uiteraard is het mogelijk MOS-IC's te gebruiken in plaats van TTL, bijvoorbeeld de 4528, 4538 of 74C221 i.p.v. 74123, de 4013 of 74C74 i.p.v. 7474 en de 4049 of 74C04 i.p.v. 7404; er geldt dan echter een andere benaderingsformule voor de afsnijfrequentie f_a en bovendien moet C_d worden aangepast.

Ik hoop met dit artikel een goede alternatieve suggestie te hebben gedaan ter vereenvoudiging van Uw filterproblemen.

(Tekeningen van de schrijver)

PAoDSH

Stralingsgevaar van radio-dumpapparatuur

Het artikeltje onder deze titel van de hand van PAoFKP in Electron van juli heeft nogal wat publiciteit gekregen; dat hebt u ongetwijfeld uit de kranten vernomen.

Betrof het toen een AN/GRC-9GY, ditmaal is het zoeklicht gericht op de AS-510.

Het onderstaande bericht ontvingen we van PE1GML:

In Electron van november 1975 werd een artikel gepubliceerd over de dumpzendontvanger type AS-510.

Deze set zou zich uitstekend lenen voor QRP-werk. Ze werden o.a. verkocht bij Hollander in Haarlem en Quakkelstein in Vlaardingen. Deze laatste heeft mij er indertijd een geleverd.

Nu is mij al meer dan eens opgevallen dat een plaatje met letters en cijfers in 't donker oplicht. Dat trok nu niet zo zeer mijn aandacht omdat ik dat ding voorlopig toch niet zou gebruiken. Ik heb alleen nog een C-machtiging, doch de A komt eraan!

Nu worden er bij ons, in de buurt van Alkmaar, dumpapparaten aangetroffen waarvan de opschriften radioactieve straling vertonen (zie Electron van juli, blz. 363).

Ik heb daarom door de Keuringsdienst van Waren in Alkmaar mijn AS-510 laten controleren. De uitslag was verrassend: er was bij geen enkel ander toestel zo'n hoge straling waargenomen. De stralende tekens zitten op een plaatje dat afgeschroefd kan worden. Als dit het enige zou zijn, dan krijg ik de rest van de apparatuur weer terug.

Ik schrijf een en ander even ter informatie van andere lezers omdat er waarschijnlijk wel meer van die AS-510's in omloop zijn gekomen. Het is zeer zeker aan te raden die te laten controleren. Langdurig voor het toestel zitten kan zeker gevaarlijk zijn.

Het setje is waarschijnlijk van Australisch fabrikaat en het bestaat uit twee gedeelten boven elkaar. Elk gedeelte meet 17x9 front, 22 diep. De ontvanger heeft een ontvanggebied over twee banden: 2 tot 4,5 MHz en 4,5 tot 10 MHz. De zender kan met kristallen ingesteld worden op vier verschillende frequenties.

P. Bakkum, PE1GML,
Egmond aan Zee.

Onze voorpagina

EME

Het gebruik van de maan als reflector voor verbindingen op 2 meter is al geruime tijd bij amateurs bekend. Voor dergelijke „EME"- of moon bounce"-verbindingen komt natuurlijk heel wat kijken en er is niet alleen veel apparatuur voor nodig, maar ook ruimte voor het antennepark.

PAoAVS, OM Vroom, heeft jaren lang gewerkt aan het gereed maken van een portabel station voor maanreflectiewerk, zodat in ieder geval voor wat betreft de antennes wat variatie in de lokatie mogelijk is.

Op onze omslag ziet u daarvan een foto, gemaakt in een vorig seizoen. Anton, PAoAVS, werkt met 4x16-elementen Tonna yagies op ca. 8 meter hoogte, die zowel in azimuth als elevatie draaibaar zijn.

Met zijn EME-installatie werd eind januari 1980 een afstand van 7000 kilometer overbrugd. Toen werkte PAoAVS met VE7BQH.



Twée meter peildoos 'Twente'

Het hier volgende artikel troffen we aan in Twentebeam van november 1980. Twentebeam is het officieel mededelingenblad van de afdeling Twente van de VERON.

Wij zijn in het bijzonder dank verschuldigd aan PAoVLV voor zijn bemiddeling en voor het beschikbaar stellen van de foto's.

Red. Electron

Werking

Omdat misschien niet iedereen weet wat 'superreggen' (of eigenlijk super-regenereren) is, volgt hier allereerst een korte verklaring van de werking van zo'n 'ruisdoos'. Zulks mede aan de hand van het afgedrukte schema.

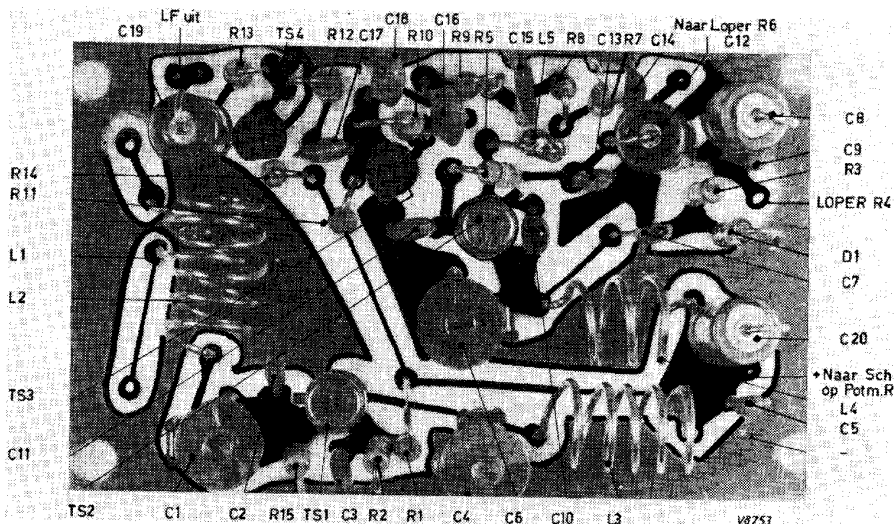
De ontvanger bestaat in wezen uit een oscillator, gevormd door TS2. Bij een bepaalde basis-spanning, ingesteld met de potentiometer R6, zal de transistor TS2 gaan oscilleren, daar een terugkoppeling aanwezig is via C10.

Wanneer de schakeling gaat oscilleren trekt de transistor stroom via weerstand R7. Daar is echter ook nog de condensator C14 aanwezig, die samen met R7 een RC-netwerk vormt. Door de RC-tijd wordt de spanning hierover op een gegeven moment zó groot, dat de oscillator afslaat.

Als gevolg daarvan zal TS2 geen stroom meer trekken en zal de spanning over het RC-netwerk weer wegvloeien. Hierdoor kan de oscillator weer aanslaan.

Dit gaat zo tot in het oneindige door, tenminste zolang er spanning aanwezig is. De schakelsnelheid is door de gekozen RC-tijd zo, dat deze buiten de gehoorrens ligt. (Bij het instellen van R6 naar oscilleren zal er een gepiep optreden).

Het antennesignaal, dat op de oscillator-



Opstelling van de onderdelen op het printplaatje

spoel L4 aangebracht wordt, bepaalt de snelheid waarmee de oscillator start. Wanneer nu de amplitude (= sterkte) van dit antennesignaal varieert (AM) zal over de emitterweerstand R7 deze spanningsvariatie ook aanwezig zijn. De tweetraps laagfrequentversterker (TS3 en TS4) versterkt dit signaal.

Door de keuze van de componenten filtert de versterker het AM signaal. Het superreg-signaal zal er nog wel iets uitkomen, doch dit ligt buiten de gehoorrens.

Het zal nu ook wel duidelijk zijn waarom een peildoos geen FM signaal kan detecteren: juist, er is geen amplitudevariatie en de oscillator TS2 zal dus steeds op dezelfde tijd starten!

Om de oscillator te kunnen afstemmen is er een regeling door middel van een varicap (variabele capaciteits-diode) D1 aangebracht, waarmee de twee meter band is te bestrijken. Oscilleert TS2 niet, dan staat de schakeling 'rechtuit'. We

hebben dan een gewone kristalontvanger. De gevoeligheid is veel minder, maar we kunnen wel een 'minimum' vinden tot op de antenne van de 'vos'.

De voorversterker is aangebracht om verschillende redenen. Wanneer men namelijk het antennesignaal rechtstreeks op de oscillatorspoel L4 aan zou brengen, dan is het mogelijk dat door aanraken van de antenne ernstige verstoring optreedt.

De voorversterker doet dus dienst als 'isolator'.

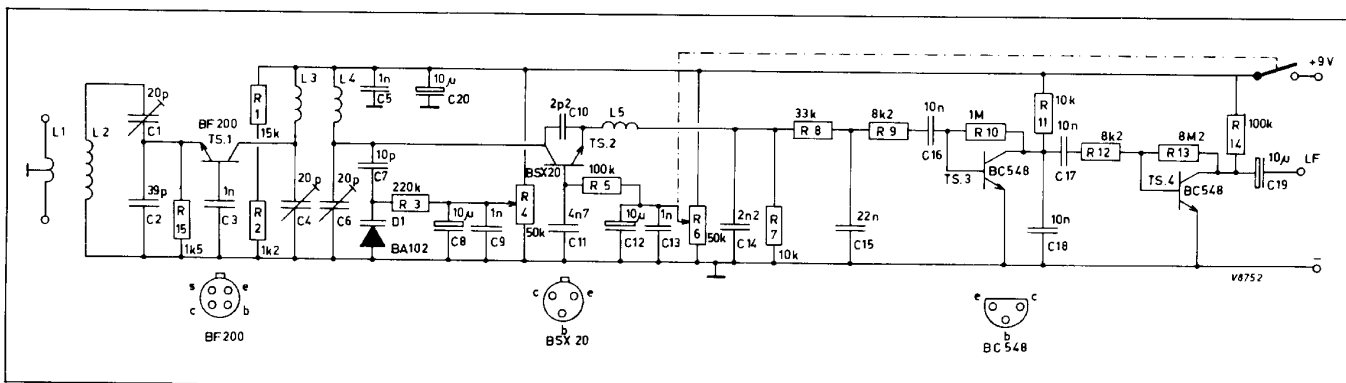
Ook kan dan minder oscillatorsignaal naar buiten treden. Bovendien wordt de ontvanger gevoeliger en door de spoelen iets selectiever. Doordat er altijd wel iets oscillatorsignaal naar buiten treedt, moet men ook niet te dicht in de buurt van een andere 'ruisdoos' gaan peilen.

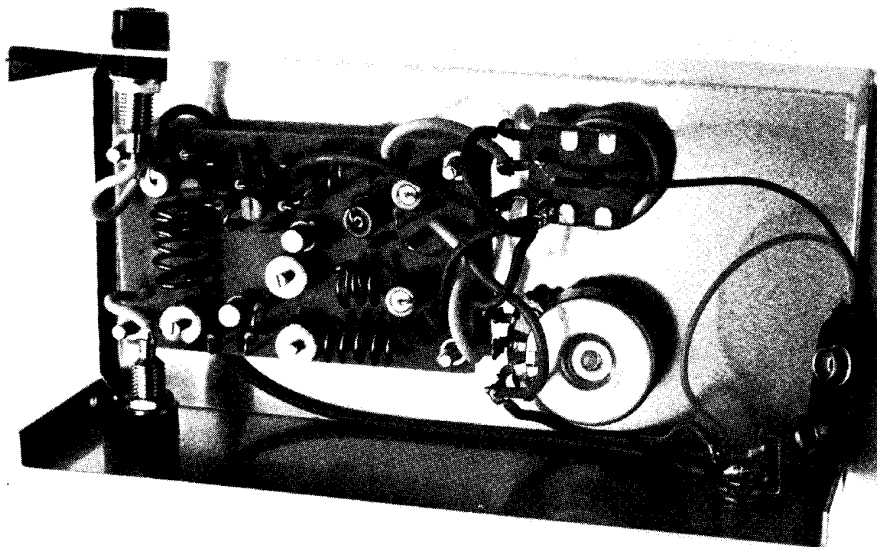
Schema

Het antennesignaal wordt door middel van de koppelspoel L1 inductief gekoppeld met L2. Om een goede symmetrie te verkrijgen moet het midden van de spoel L1 geaard zijn (bij gebruik van sprieten als halvegolf dipool).

Het schema van de Twentse 2 meter peilontvanger.

Alle weerstanden $\frac{1}{8}$ watt. R4 = potentiometer 50 kohm, lineair; R6 = idem, doch met schakelaar. C1, C4 en C6 zijn folietrimmers 20 pF; elco's: waarden in schema aangegeven, geschikt voor 12 volt. Spoelen: L1 = 2 wind, tussen L2, midden geaard; L2 = L3 - 5 wind.; L4 = 3 wind.; L5 = 50 wind. op een 100 kohm $\frac{1}{4}$ watt weerstand, dun draad. De spoelen L1 t/m L4 zijn gewikkeld op een boor van 6 mm draad van 1 mm.





De print en verdere onderdelen, gemonteerd in het kastje

Willen we echter een HB9CV antenne aansluiten, dan moet niet het midden, doch een van de uiteinden van L_1 geaard worden, waarbij de binnen-ader van de coax rechtstreeks kan worden aangesloten.

Kring L_2 wordt met folie-trimmer C_1 afgestemd. Het signaal wordt capacitief afgetakt en stuurt de transistor TS1 (die als geaarde-basis-versterker is geschakeld) aan. De uitgangspoel L_3 is inductief gekoppeld aan de oscillatorspoel L_4 . De superreg-oscillator zal hoogfrequent oscilleren op een frequentie die ongeveer bepaald wordt door L_4 , trimmer C_4 en varicap D_1 . Om het afstemgebied op ongeveer 2 MHz te krijgen is in serie met de varicap een condensator (C_7) van 10 pF aangebracht. De transistor TS2 wordt ook weer geschakeld in een geaarde-basis versterkerschakeling. Oscilleren kan optreden door tegenkoppelcondensator C_{10} (2,2 pF).

Om het hoogfrequent signaal niet naar aarde te laten wegvloeien is smoorspoel L_5 aangebracht.

Het schakelen van de oscillator wordt bepaald door R_7 en C_{14} . Om de oscillator niet 'wild' te laten genereren is de basis van TS2 ontkoppeld door C_{11} . Het LF signaal, afgetakt van knooppunt R_7 - R_8 wordt door een klassieke LF-versterker/filter op een aanvaardbaar kristalniveau versterkt.

De uitgangsimpedantie is vrij hoog, zodat alleen een kristal-oortelefoon in aanmerking komt voor gebruik bij deze peildoos. Dus geen dynamische telefoon toepassen: deze heeft een veel lagere impedantie.

Om het kraken van de potentiometers te reduceren zijn de condensatoren C_8 en C_{12} aangebracht.

De constructie

Op de afgedrukte foto is de plaatsing van de onderdelen aangegeven. Zoals u ziet zijn alle weerstanden rechtop gemonteerd, zulks om ruimte te besparen.

Koppelspoel L_1 is het beste te maken van 'posyn-draad'. Dit geëmailleerde draad kan men met een soldeerbout vertinnen, zonder eerst het emaille eraf te hoeven krabben. Overigens: voor proefschakelingen (vooral in digitale techniek) is dit draad ideaal om te gebruiken. Potentiometer R_6 moet zo geschakeld worden, dat na het inschakelen de doos eerst 'rechtuit' staat en dat bij opdraaien de peildoos gaat ruisen. Bij het aansluiten van de batterij goed naar de polariteit kijken, daar anders het een en ander defect kan geraken.

Ook bij het monteren van de elco's naar de polariteit kijken (het dunne streepje is 'min').

Het is mogelijk andere transistoren te gebruiken dan in het schema aangegeven. TS1 moet dan wel een type zijn met geaard huis en TS2 moet een type zijn met een vrij hoge transit frequency van ca. 300 MHz. Voor TS3 en TS4 is alles te gebruiken met een h_{FE} (= versterkingsfactor) van meer dan 100. Wél natuurlijk NPN.

Het geheel wordt met batterijtje en al in een Tekodoos ondergebracht.

Afregeling

Het afregelen gebeurt door eerst met C_6 de oscillator in de band te brengen en daarna met C_1 en C_4 het geheel af te stemmen. Men kan dit alles het beste doen met behulp van een AM-gemoduleerde 2 m zender of een signaal-generator.

Bij het op maximum zetten van de kring L_3 door C_4 kan oscilleren optreden. Men moet C_4 dan een weinig terug zetten totdat het oscilleren ophoudt.

Is het niet mogelijk om met R_4 de gewenste 2 MHz als afstemgebied te halen, dan kan C_{10} worden vergroot. Een en ander hangt af van de gebruikte halfgeleiders, doch het bleek bij de in Twente gemaakte proto-types van deze peilontvanger niet noodzakelijk te zijn. Veel succes met het nabouwen én de jacht!



Vossejagen op 2 meter

Op 30 mei werd er tijdens het VERON-Pinksterkamp een grote twee-meter jacht georganiseerd door PAoOKA en medewerkers. Op de foto een van de jagers, OM Erik Bellert, PE1EAX uit Twello tijdens het wachten op het in de lucht komen van vos 1. De peilontvanger is een superreg in teko-behuizing, opgebouwd m.b.v. drie transistoren. Er wordt geluisterd op koptelefoon; de antenne is een HB9CV.

(Foto Han Kleijn, PE1BSO).

Examenprogramma voor de machtiging D

B.C. Caron, PEOBCC, Hillegom, tel. (02520)-29157

Onlangs is een gedetailleerd examenprogramma van de PTT uitgekomen; dit programma wordt door PTT aan alle examenkandidaten toegestuurd. Het examenprogramma D — een selectie uit het examenprogramma A, B, C — is aangepast aan de stand van de techniek en de rechten en plichten van een volwaardig D-amateur.

Niet alleen de beginselen van de theorie komen aan de orde als examenstof maar ook de praktische kant van de zaak, die bij experimenteel onderzoek immers zo'n grote rol speelt.

Componenten en hun effecten in schakelingen moeten niet alleen in ideale omstandigheden gekend worden, maar ook wat betreft hun praktische beperkingen en problemen met bijvoorbeeld temperatuurgevoeligheid, afvoer van warmte, dimensionering en maximaal toelaatbare waarden, frequentiegebied waarin het functioneert.

Voor een goed begrip van het examenprogramma proberen we enkele verschillen aan te geven tussen het examenprogramma D en het bekende boekje: VERON-cursus amateur-radio-examen D.

Van de *kleurcode voor weerstanden* stelde de cursus nog: 'Niet voor het examen', maar nu is het: kennen!

Na de behandeling van de *gemeenschappelijke emitterschakeling* staat er in de cursus: 'De transistor kan ook gebruikt worden in een *gemeenschappelijke basis-schakeling* of een *gemeenschappelijke collectorschakeling* (emitter-volger); verdere uitwerking valt echter buiten het bestek van deze cursus'. In het examenprogramma worden deze drie schakelingen op *gelijkwaardige wijze* genoemd; meteen gevolgd door de begrippen *klasse A, B en C-instelling* voor een transistorschakeling, die nu ook tot de stof behoren. In hetzelfde hoofdstuk wordt ook de kennis van de werking van een operationele versterker gevraagd.

Tegenover deze uitbreiding van transistorschakelingen staat het *geheel verdwijnen van de buizen* uit de D-stof.

Een paar formules meer vinden we bij de nieuwe eisen:

- het wisselstroomvermogen: $P = u \cdot i \cdot \cos \varphi$;
- de 1/4 golf lijn als impedantietransformator: $Z_{in} \times Z_{uit} = Z_0^2$;
- bij de transformator het verband tussen wikkerverhouding en impedantieverhouding.

In het cursusboek wordt na het behandelen van schakelingen voor frequentiemodulatie nog een andere methode genoemd: 'Deze heet P.M., afgeleid van de Engelse naam voor fazemodulatie en word hier niet verder uitgewerkt'. In het

examenprogramma worden de *frequentiemodulator* en de *fazemodulator* gelijkwaardig, naast elkaar, geëist.

Bij de detectoren is de *AM-detector* uit de D-stof verdwenen, maar van de FM-detectors worden naast elkaar geëist: de *Flankdetector*, de *Ratio-detector* en de *coïncidentie-detector* (kwadratuur-detector).

Bij de ontvangers worden de begrippen *nabij-selectiviteit*, *veraf-selectiviteit* en *spiegelfrequentie* geëist.

Bij de tijd wordt het D-examen door het opnemen van de beginselen van de digitale techniek en de phase lock loop (PLL). Het examenprogramma D stelt hierover letterlijk:

5.2. Basisschakelingen voor digitale signalen

Kennis van de waarheidstabellen van:

- EN- en OF-schakelingen (AND en OR);

- NIET-schakelingen (invertors);
- NEN- en NOF-schakelingen (NAND en NOR).

5.3.4. Automatische frequentiestabilisatie van de oscillatoren

Het blokschema van een oscillator met frequentie- of fazeregeling.

Hiermede hebben we o.i. de belangrijkste verschillen, op een QRG na, gehad. De nieuwe machtigingsvoorwaarden worden niet meer apart geëxamineerd en beoordeeld. Dat betekent dat in de examenvragen de technische- en machtigings-aspecten gemengd kunnen worden.

In het examen van november a.s. zal de PTT een soepele overgang maken naar het nieuwe examenprogramma.

Succes met de studie toegewenst!

PEOBCC

25 jaar geleden

„Nederland heeft zijn 1000ste zendamateur", stond op de eerste bladzijde redactionele tekst van het septembernummer 1957 in Electron vermeld. Van PTT-zijde werd vernomen dat de 1000ste zendamateur kon worden geregistreerd die het voorjaars-examen met goed gevolg had doorlopen. PAOROX, OM I. Levering uit Rotterdam, die deze eer te beurt viel, werd namens het hoofdbestuur welkom geheten in de Nederlandse familie van zendamateurs. Elders in het nummer stond een korte persoonsbeschrijving van deze, in VERON-kringen overigens geen onbekende, splinternieuwe amateur.

Geboorte van de Wisa 2 meter beam type R145 was een mededeling van geheel andere aard; zoals reeds eerder in Electron geschreven werd zijn komst omstreeks deze tijd verwacht. In verschillende tekeningetjes werden stralingsdiagram, staande golfverhouding en voor/achter verhouding weergegeven. De versterking van deze beam was 8,3 dB en de impedantie was 280 ohm in het voedingspunt. De antenne werd door de Fa. W. J. Stokvis gefabriceerd en was via het VERON-Verkoopsbureau in 's-Gravenhage verkrijgbaar.

De Firato, een jaarlijks terugkerend evenement, werd in Amsterdam gehouden. Ook de VERON was hier vertegenwoordigd.

Als vanouds was er op 22 september weer een Firato-vossejacht met maaltijd en de toegang tot de tentoonstelling voor een all-in prijs van slechts f 3,-. De eerste vossejachtprijs was een bon van 50 gulden, welke gebruikt kon worden voor de aankoop van radio-materiaal.

Een sweep-oscillator voor het afregelen van TV-ontvangers was een bijdrage van TV-133, OM A. J. Rensink uit Winterswijk. Een foto hiervan stond op de voorpagina. Voor de TV-amateur die met zijn eigengebouwde TV-ontvanger goede resultaten wilde bereiken, was zo'n apparaat onontbeerlijk. In dit artikel werd ingehaakt op een eerder verschenen publicatie over hetzelfde onderwerp, al was deze opzet iets ingewikkelder dan de voorgaande.

De resultaten, die in combinatie met een scoop konden worden verkregen werden in een aantal foto's van o.a. afstemkromme van de beeld-m.f. en de ratiodector weergegeven.

Tenslotte lezen we in de rubriek „Komt u ook" dat PAOAD, OM Ph Huis, in de afdeling 't Gooi een lezing zal geven met demonstratie over een voor smalfilm gesynchroniseerde bandrecorder.

PE1ADA

YL-Nieuws

Rubriek voor vrouwelijke zend- en ontvangamateurs

Rondes

Woensdag: 21.00 Ned. tijd op 145,325 MHz. Netcontrol Jolanda, PA3BPK.
Donderdag: 20.00 Ned. tijd op 145,425 MHz. Netcontrol Dieuw, PE1DAN.
Zaterdag: 16.30 Ned. tijd op 3,710 MHz. Netcontrol Agnes, PA3ADR. Zowel YL's als OM's zijn van harte welkom in de ronde..

Nieuws van binnen de grenzen van de DYLC

Nieuwe leden:

PDoMCW, R. Vos-Maninhetveld, Capelle a /d IJssel.

PDoMYN, R. Verroen-van Dijk, Vlijmen. Call-verandering:

PDoMKA is geworden PE1IPX

PDoJMH is geworden PE1IPG

PDoLNK is geworden PE1IMH

PDoLTV is geworden PE1IIQ

PE1DAN is geworden PA3CEB

PE1DZO is geworden PA3CIS

De koffie-contest

De logs van de koffiecontest moeten voor 22 september zijn opgestuurd aan de contest-manager PE1DUE, Veronica Priem, Ir. Lelylaan 69, 2103 XN HEEMSTEDE. Vergeet het niet!!!

Speldjes, Hangertjes, Stickers

Bij Marja, PA3CIS, Pilotenweg 14 b, 8303 EJ Emmeloord, kun je bestellen:

Stickers van de Dutch YL Club, 150 stuks voor f11,50.

Speldjes met het insigne van de DYLC voor f8,50 per stuk.

De vijf bekertjes van Paula Bloemen, DJoEK

Hangertjes met hetzelfde insigne als de speldjes, voor f8,50 per stuk.

Door het geld over te maken op giro-nummer 1928286 t.n.v. Marja Wolf en duidelijk op de girokaart te schrijven waarvoor het geld bestemd is, kun je de bestelling doen.

Italian YLRC Elettra Marconi Vth Contest

Begin: zaterdag 25 september om 13.00 GMT. Einde: zondag 26 september om 13.00 GMT.

De QSO's moeten worden gemaakt tussen YL's of YL's en OM's. Het deelnemen van SWL's is toegestaan. Klasse: single YL operator alle banden. Single OM operator alle banden. SWL. Banden: HF-band van 3,5 t/m 28 MHz. Aanroepen: CQYL/OM contest phone; CQYL/OM Test voor CW. Uitwisselen: RST+nummer, leden van de YLRC zullen RC aan hun rapport toevoegen. Score: phone 1 punt voor ieder QSO tussen YL's of YL/OM van hetzelfde land; 2 punten voor QSO's tussen stations van verschillende landen van hetzelfde continent; 3 punten voor QSO's tussen stations van verschillende continenten. Voor CW gelden dezelfde regels. Hetzelfde station kan slechts 1x een verbinding maken op iedere band, of voor phone of voor CW. SWL: 1 punt voor elk HRD. Multipliers: **A.** 1 multiplier voor elk DXCC land en calldistrict van USA, Canada, Japan, Australië, gewerkt op iedere band. **B.** 5 multipliers voor ieder YL-lid van YLRC gewerkt op iedere band. De multipliers kunnen niet gebruikt worden voor QSO's tussen YL's van YLRC. **C.** 5 multipliers voor iedere 25

gewerkte landen van de DXCC lijst. Totale score: Het aantal multipliers x het aantal QSO-punten op alle banden. Uiterste inzenddatum is 31 oktober 1982. Toesturen aan de Award Manager van YLRCI, I5AZX, Maria Grazia Doni = S.ROCCO n.9=57025 PIOMBINO(Li)=ITALY. Logs: gebruik voor iedere band een apart logblad en de totale berekening, overeenkomstig het contestreglement, toesturen. Medaille's en certificaten voor de winnaar van iedere klasse YL's lid van RC; YL's en OM's van elk land en speciale prijs voor de operator met de hoogste score.

De Howdy Days Contest

De YLRL van Noord-Amerika organiseert de Howdy Days contest op 8 tot 10 september.

Begin: woensdag 8 september om 1800 GMT.

Einde: vrijdag 10 september om 1800 GMT.

Deelname: alle gelicenseerde YL's. Aanroepen: CQ YL. Mode: alle banden; relaisverbindingen tellen niet mee. Ieder station telt eenmaal. Geen multipliers; 2 punten voor ieder YLRL-lid; 1 punt voor niet YLRL-leden. Log: vermelden of men een YLRL-lid is of niet. De logs moeten voor 11 oktober 1982 ontvangen zijn; zenden aan Sandi Heyn, WA6WZN, 962 Cheyenne St, Costa Mesa, CA 92626, USA. Het YLRL-lid met de hoogste score zal een speld of postpapier van de YLRL ontvangen. De hoogste score van een niet YLRL-lid zal beloond worden met een jaar gratis lidmaatschap van de YLRL.

Geadviseerde contest-frequenties zijn:

80 meter: 3,940 — 3,970 MHz

40 meter: 7,240 — 7,270 MHz

20 meter: 14,280 — 14,310 MHz

15 meter: 21,280 — 21,310 MHz

10 meter: 28,580 — 28,610 MHz.

Uitslag contest DX-YL To NA-YL

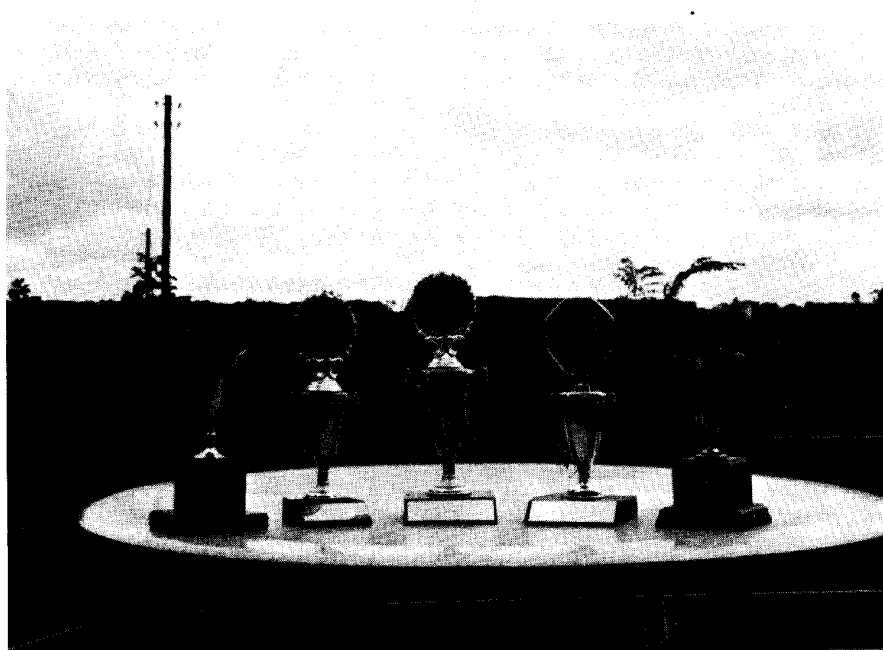
De gouden beker is behaald door Paula, DJoEK (PAoULA), met maar liefst 4.760 punten. Proficiat Paula. Het is niet de eerste keer dat Paula zo'n bijzondere prestatie levert, want zij heeft in 1974 en 1976 de YLAP-Contest gewonnen en in 1976, 1977 heeft zij de bekertjes van de DXYL-NAYL in de wacht gesleept. Zie de foto!

DX-Nieuws

PY-YLnet

De Braziliaanse YL's houden een ronde op woensdag 19.00 GMT op 14.250 MHz.

Voor BRYLA — het Brazilian Award —



moet men 8 Braziliaanse YL's gewerkt hebben en daarnaast nog 12 andere YL's van verschillende landen (3 continenten). QSO's vanaf juli 1975 gelden. Log, dat aan de gebruikelijke eisen voldoet, met 10 IRC's opsturen aan PT2LS, Zisa, PO Box 07/0004, 70.000 Brasilia DF BRASIL.

Tangle-net

Het net wordt georganiseerd door Amerikaanse YL's op donderdag 18.00 GMT tot ongeveer 20.00 GMT op 14,290, 14,300 MHz. Later op de avond lukt het voor Nederland beter om in te melden. Zie voor YLRL-certificaten Electron juni en juli.

DX-YLnet

Het net wordt georganiseerd door de Australische YL-club, ALARA, op maandag 6.30 GMT, 14,220 MHz. Net-control VK7GE.

Benodigdheden voor het ALARA-Award zijn: Voor VK/ZL 10 leden van ALARA uit 5 verschillende Australische Staten. Voor DX 5 ALARA-leden uit 4 Australische Staten. QSO's moeten gemaakt zijn na 30 juni 1975. Log insturen met 7 IRC's aan: Mavis Stafford VK3KS, 16 Byron St. Box Hill South, Victoria, 3128 Australia.

BYLARA-net

De Engelse YL's organiseren een net op maandag 18.15 GMT, op 3,690 MHz. Op vrijdag het CW-net op 3,560 MHz, om 18.30 GMT. (In de winter veranderen de tijden in 19.15 en 19.30).

Benodigdheden voor het BYLARA-Award zijn: Voor Europa 15 YL BYLARA-leden, waarvan er minstens 10 Engelse YL's moeten zijn. Buiten Europa 10 YL BYLARA-leden, waarvan er 6 Engelse YL's moeten zijn. QSO's moeten gemaakt zijn na 29 april 1979. Log met 12 IRC's sturen aan G4EZI, Diana Hughes, 3 Primley Park Cres, LEEDS, Yorkshire LS17 7HY, Engeland.

Het CLARA-net (Canadian Ladies Amateur Radio Association) is iedere dinsdag op 1900 GMT op 14,160 MHz.

De YL-club van Nieuw Zeeland, genaamd WARO, viert dit jaar haar twintigjarig bestaan. De regels voor het New Zealand Woman Amateur Radio Organisation Award zijn: ZL/VK-stations moeten 12 WARO-leden werken, Woonachtig in New Zealand. Voor DX-stations gelden 6 WARO-leden. QSO's moeten gemaakt zijn na 1 juni 1969. Voor iedere volgende 6 WARO-leden kan men een sticker krijgen. Uittreksel van het log met voldoende IRC's voor postzegels opstu-

ren aan Award-manager Vicki Shaw, ZL1OC, PO Box 2088, Whakatane, New Zealand.

PA3ADR

BOEKBESPREKING

Titel: **De Zendamateur in actie**, ISBN 90 201 1471 9.

Door: Tillo F.A. Deforce, ON5KD.

Prijs: f29,50.

Uitgever: Kluwer Technische Boeken b.v., Deventer.

'De zendamateur in actie' is een boek van 162 pagina's dat een indruk wil geven van de vele facetten van het radiozendateurisme. Het is een boek zonder elektrische schema's en uitvoerige technische beschouwingen. Wel met veel informatie over o.a. de organisatie van het radiozendateurisme, het radioverkeer tussen de amateurstations, over de mogelijkheden op de HF en VHF/UHF-band, de QSL-kaart, contesten, certificaten, het inrichten van een eigen zendstation, de ITU en de IARU. Omdat het boek geschreven is voor het Nederlandse taalgebied zijn ook de machtigingsvoorwaarden en de exameneisen van België en Nederland opgenomen.

Het is jammer dat voor Nederland nog de oude machtigingsvoorwaarden (die welke van kracht waren tot maart 1982) zijn opgenomen. Hierdoor ontstaat, ook in de verdere tekst van het boek, mogelijk enige verwarring omdat van de 'oude' voorwaarden is uitgegaan.

Aan het eind van het boek zijn in een 16-tal bijlagen allerlei tabellen en lijsten opgenomen (zie ook ons eigen Vademecum) met o.a. prefixen, Q-codes, bandindelingen, bakens, een voorbeeld van een verbinding gemaakt in morse en met spraak, etc.

Het boek is prettig leesbaar en geeft een vrij goed beeld van de mogelijkheden die het huidige radiozendateurisme biedt. Foto's en tekeningen zijn goed verzorgd. Mede omdat niet te diep op de technische aspecten wordt ingegaan is het zeer aanbevelenswaardig voor geïnteresseerden in het radiozendateurisme en ook voor hen die reeds hun machtiging hebben doch nog niet al te veel ervaring hebben opgedaan.

PAoJNH

PI1LD

Open dag

Vlooiemarkt

zaterdag 4 september 1982

10.00 tot 16.00 uur

Rijnlands Zeehospitium, Drieplassenweg 17, Katwijk.

Wij praten in op 145,400 MHz; ook luisteren we op 145,500 MHz. (Zie de aankondiging op blz. 408, augustusnummer).

Kom wél op tijd!
De koffie staat klaar.

PE1ADA

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. Zoals de vorige maand reeds werd medegedeeld is de uiterste datum waarop alle kopij voor het eerstvolgende nummer van Electron bij het redactiesecretariaat in Rotterdam wordt verwacht:

dinsdag 7 september

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

dinsdag 5 oktober

Andere tijdschriften bieden:

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

CQ-PA

April 1982: no. 14: Coaxkabel; wie, wat, waar, hoe? QRP-nieuws. **no. 15:** Miniatuur antennes voor 80-10 meter. Verbeteringen aan de IC-202. Uitslag WAP-contest. Exacte locatorbepaling. **no. 16:** Fazelus VFO voor 2 meter zend-ontvangers. **no. 17:** Piepklein.

QST

Mei 1982: *A Solid-State 6 Meter Linear Amplifier You Can Build.* Updating the Double-Ducky Direction Finder. A Unified Approach to the Design of Crystal Ladder Filters. Measuring Inductance and Capacitance With a Reflection Coefficient Bridge. Calibrate Your 2-Meter Synthesizer With Only a General-Coverage Receiver.

73 Magazine

Watching the Weather. Measure Ohms with Your Calculator? Scanning with the IC-280. VHF Converter.

CQ-DL

Mei 1982: *CW-Direkt-Transceiver für 80m/40m.* Die historische Entwicklung des Amateurfunkverkehrs. UTC-was ist das? Multi-Monobandantenne für Kurzwellen-Portabelbetrieb. Dimensionierung des mechanischen Aufbaues von Antennenträgern. *Umrüstung des FT301 von Yaesu auf das 10-MHz-Band.* 6-Band-Groundplane für 30m bis 10m. Endstufen für das 2 m Band, F200 und F-202 Testbericht und Messdaten. Auswirkung der Sonnenaktivität auf die Umlaufzeit von UOSAT-OSCAR 9.

The Short Wave Magazine

Mei 1982: *Modifying the KW-2000A Transceiver for 10 MHz.* An HF Dummy Load. Bits for 'Ben'. The Altron SM30 Aerial Mast. Modifying the TR-2300 for QRO Output. A Utility Chassis for the FRG-7 Receiver.

Beer Munneke, PAoMUN

DUTCH QSL BUREAU

Postbus 330, 6800 AH Arnhem

QSL-ing

... Een QSL-kaart? OK, ik zal je er een sturen, maar pas nadat ik die van jou heb ontvangen. Deze procedure volg ik al een hele tijd. Het bevat me uitstekend OM. En het voorkomt teleurstelling.

... Een QSL-kaart? Sorry OM, daar doe ik niet meer aan. M'n shack hangt er vol mee en al mijn laden zitten vol. Bespaar me dus je kaart. Van mij kun je er geen tegemoet zien.

Hoewel helemaal niet zoals het hoort, deze gang van zaken, eerlijk is het wel. Men weet tenminste waar men aan toe is!

En beter in ieder geval dan de handelswijze van de 'sure 100% QSL-leugenaar'. De man heeft nooit QSL-kaarten laten drukken. Toch belooft hij telkens weer: sure 100% QSL! Hij heeft met deze leugen leren leven!

Hoogstwaarschijnlijk hebben we te doen met een paar redenen waarom het QSL-en niet meer het vertrouwen geniet, niet meer het plezier van weleer biedt.

Was het vroeger de gewoonte zaak van de wereld het QSO pas beëindigd te beschouwen wanneer de QSL-kaart was geschreven en verzonden, nu mag je met een 60% rendement blijkbaar al meer dan tevreden zijn. Genoemd percentage kom je op de banden in QSO's tegen en ook als resultaat van een recentelijk gehouden onderzoek.

Geen wonder dan ook, dat de 'doemdenkers' in onze gelederen het verscheiden van de QSL-kaart binnen niet al te lange tijd voorspellen ...

Of dit laatste waarheid bevat, valt in hoge mate te betwijfelen. Een paar feiten, welke op het tegendeel zouden kunnen wijzen: het DQB in Arnhem behandelde in 1981 meer dan een miljoen QSL-kaarten!! Voor een klein land als Nederland, een niet onaanzienlijk aantal!

Verder: kijk eens naar de belangstelling welke de RQM's op de bijeenkomsten te beurt valt. Zij krijgen nauwelijks de kans om 'de koffer of kist' met QSL-kaarten te openen! Boze (waarschijnlijk) tongen beweren zelfs, dat velen de afdelingsvergaderingen bezoeken uitsluitend en alleen om hun kaarten af te geven en/of in ontvangst te nemen.

Uitgaande van de gedachte, dat de teleurstellende verhalen over het huidige QSL-en waarheid bevatten, dan kan het

nuttig zijn eens na te gaan wat de oorzaken zouden kunnen zijn.

Een teken des tijds, zult U zeggen. Waarschijnlijk wel! Met het nakomen van beloftes, het je houden aan afspraken etc., neemt men het momenteel niet zo nauw meer. Jammer maar waar. Je ziet het overal om je heen.

Een andere reden is mogelijk het feit, dat het maken van een DX-verbinding nu niet meer zó moeilijk is. Was het lang geleden, de tijd waarin '100% QSL' écht een kaart betekende, een hele prestatie om een goede foneverbinding met ZL te maken, nu hoor je zo'n QSO als een fluitje van een cent kwalificeren. Toen was de QSL-kaart, die een dergelijk QSO bevestigde, een heel bezit. Nu worden dergelijke kaarten bij tientallen in den lande uitgereikt!

De 'waarde' van de QSL-kaart is ook gedevalueerd. Van een zorgvuldig opgeborgen- en met trots getoond 'stuk', is het nu meer een AH-zegeltje geworden. Bij 10 stuks een Award, bij 50 stuks één met een zilver randje en bij 100 stuks ééntje in 't goud!

Een ander aspect: de landelijke QSL-manager was een begrip. Hij was amateur in hart en nieren en hij verzette belangeloos bergen werk. We denken hierbij aan Henk Linse, PAoUB, die tientallen jaren internationaal en hier te lande vermaardheid genoot.

De QSL-dienst wordt thans professioneel verzorgd; hier en daar voorzichtig al naar de computer gekeken.

De QSL-kaart zelf speelt bij dit alles een grote rol, zo menen we. Daarom over 'de kaart' een volgend keer meer.

FLASH!

RQM's attentie a.u.b.

Wist U, dat 2 pakketten à f 8,00 ieder, samengebundeld maar f 12,50 aan porto kosten??? We willen toch geen van allen contributie-verhoging is 't wel?

O ja en nog iets: drukt U Uw klanten vooral op 't hart hun kaarten correct en duidelijk in te vullen en gesorteerd, zoals voorgeschreven bij U in te leveren?

Dat vergemakkelijkt zeker Uw werk maar ook dat op het DQB te Arnhem.

PAoALO

● De contestgroep van de afdeling Amsterdam zoekt een agregaat van minimaal 2 kW. Wie? Nadere inlichtingen bij PAoHPO. Aanbiedingen: postbus 9, 1000 AA Amsterdam.

Buitenlandse evenementen

Interradio '82

Van **29 tot en met 31 oktober** wordt op het Hannover-Messegelede de tentoonstelling Interradio '82 gehouden.

Uit de gegevens blijkt dat deze tentoonstelling kan worden vergeleken met onze Techniek in Vrije Tijd.

Het is een internationale tentoonstelling op het gebied van Radioamateurs, Computertechniek en hobby-electronica.

E.e.a. wordt georganiseerd door het district Niedersachsen van de D.A.R.C., onze Duitse zustervereniging.

Weinheimer UKW-Tagung

De jaarlijkse bijeenkomst van VHF-UHF enthousiasten in het Duitse Weinheim (aan de autobahn van Frankfurt naar Basel) vindt dit jaar plaats op **18 en 19 september a.s.**

Het evenement vindt plaats in de Multschule; in het stadje worden richtingsborden geplaatst.

Er is een serie lezingen (op zaterdag en op zondag) in meerdere lokalen, over zeer interessante onderwerpen op het gebied van VHF en hoger door (vaak) bekende Duitse amateurs. Verder is er buiten een grote vlooiemarkt en binnen staat 'de handel' opgesteld. Er zijn tamelijk veel handelaren die zowel complete apparatuur als ook veel onderdelen verkopen.

Onderwerpen van de lezingen zijn o.a.: Opbouw- en meetresultaten van 3 cm GUNN-VCO's; PLI-schakelingen met GUNN-oscilatoren en reflex-klystrons; Injectionlocking van microgolfoscilatoren; Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van 13, 9 en 6 cm; EME op 144 MHz; EME op 23 cm — hoe doet men dat?; Eindtrappen voor 70 cm zonder problemen; Lage ruisgetallen en verliesarme antennekabels. etc.

Rondom het echte amateurgebeuren zijn er ook nog o.a. een begroetingsavond (vrijdag) en een Hamfeest (zaterdagavond).

Voor kamerreservering: Verkehrsverein Weinheim, Bahnhofstrasse 15, 6940 Weinheim (maandag tot vrijdag 8.30—12 en 14—18 uur, tel. 06201—13051 of 62880). In de nabijheid zijn mogelijkheden voor kamperen.

Het volledige programma wordt opgenomen in CQ-DL van september.

PAoJNH

Roermond 750 jaar stad

VERON-afdeling Midden-Limburg actief via PA6RMD

Aan de viering 'Roermond 750 jaar stad' in 1982 zullen de gelicenseerde radio zendamateurs en geregistreerde NL's uit

de regio Midden-Limburg (afdeling 31) op gepaste wijze meedoen.

Door het gemeentebestuur van Roermond is hiervoor aan onze afdeling belangeloos een ruimte bij het stadhuis ter beschikking gesteld.

Wij stellen ons voor daar activiteiten te ontplooiën die zich zowel tot de wereld van de radiozendamateurs zullen richten als tot de burgerij van Roermond.

Zo zal in bovengenoemde ruimte een zendstation worden ondergebracht. De PTT heeft hiervoor de speciale roepnaam **PA6RMD** ter beschikking gesteld. Er zullen ook diverse demonstraties worden gegeven op amateurgebied en ook zal er een tentoonstelling worden ingericht.

Men verwacht een grote toeloop van geïnteresseerden uit binnen- en buitenland.

Een en ander vindt plaats in de feestweek van **5 tot en met 12 september** op het adres: Swalmerstraat 2, Roermond. Coördinator en verantwoordelijk amateur: Karel Campers, PAoCCR, Kruisbroedersweg 59, 6041 PL Roermond, tel. (04750)-33925, secretaris van de afdeling Midden-Limburg.

PA6KEI 1982

Van **10 tot en met 18 september** worden in Amersfoort de traditionele Keistadfeesten gehouden. Tijdens deze feesten zal de afdeling Amersfoort zich manifesteren door in een tent op het Euterpeplein een radiostation in te richten, weer met de call PA6KEI. Het ligt in de bedoeling ook dit jaar door vele demonstraties het publiek te informeren over onze hobby. Het programma hiervan vindt u in het programmaboekje van de Keistadfeesten 1982.

Uiteraard kunnen ook verbindingen met PA6KEI worden gemaakt en wel op de volgende banden: HF, 2 meter, 70 centimeter en 23 centimeter. Elke eerste verbinding levert een unieke QSL-kaart op.

Het Euterpeplein is vanaf de afrit Amersfoort-Hoewelaken op de E-28 gemakkelijk te vinden.

Tot ziens of tot werkens bij PA6KEI.

Afdeling Amersfoort

Herfstvossejacht op 80 meter

Op **26 september** wordt in de provincie Drenthe de eerste vossejacht — na lange tijd — op 80 meter gehouden.

Dit is een uitbreiding van de al jaren bestaande Noordelijke twee meter vossejachten, die ieder jaar op Hemelvaartsdag worden gehouden.

Als startplaats voor de 80m jacht is gekozen Café Hegeman in **Schoonloo**,

midden in Drenthe, op het kruispunt van de wegen Borger-Westerbork en Rolde-Emmen.

Wanneer u niet per bus komt uit Assen of Emmen, maar per auto, dan is het raadzaam onmiddellijk na het passeren van het plaatsnaambordje Schoonloo af te remmen, anders bent u de bebouwde kom al weer uit.

De start is om **14.00 uur**.

Reeds van 12.00 uur af zijn we QRV op 145.500 MHz.

Wilt u zich alvast op de omgeving van Schoonloo oriënteren, dan kunt u dat heel erg goed en voordelig doen met de Voetspoorkaart nr. 31 (o.a. verkrijgbaar bij de ANWB).

Ook voor de familie die mee komt kan het een mooie dag worden, want ons jachtterrein ligt in een prachtig wandelgebied met veel meertjes en vennen. Ook een tochtje naar het Melkwegpad van de Radiosterrewacht in Hooghalen of naar het Natuurhistorisch Museum in Drouwen (beide op ongeveer 10 km afstand) is leerzaam en de moeite waard. Hebt u geen 80 meter peildoos (meer), maak er dan nog een! Mocht u geen schema hebben van een goed ontwerp, dan kunnen wij u er wel aan helpen.

Namens de organiserende afdeling Zuid-Oost-Drenthe, PAoABE, Albert PAoCWI, Kees.

Radio-vlooiemarkt en antennemeetdag Afdeling Meppel

De afdeling Meppel houdt op **zaterdag 25 september** een radiovlooiemarkt en een antennemeetdag.

Een en ander vindt plaats bij Wegrestaurant 'De Lichtmis', gelegen aan de A 28 tussen Zwolle en Meppel, afslag Nieuwleusen-Hasselt. Van ongeveer 9 uur af is er een inpraatstation aanwezig op 145.400 MHz, onder de call P14MPL.

Degenen die belangstelling voor standruimte hebben kunnen contact opnemen met PEO RTM te Nieuwleusen, tel. (05296)-2357.

Voor de antennemeetdag kunt u uw twee meter antennes meenemen om ze te laten meten.

Die dag zal ook het VERON-Servicebureau van de afdeling Meppel aanwezig zijn.

Verder zal er een meetstand zijn met o.a. een spectrumanalyser.

De aanvangstijd van dit alles zal zijn om 10.00 uur.

Komt u allen?

H. Tempelman, PEO RTM



IMMUNISATIE COMMISSIE

Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem

Beïnvloeding door en van kabeltelevisie

In toenemende mate wordt èn in Noord-Amerika, maar ook in Europa èn in Nederland, gebruik gemaakt van kabel-TV. Zo op het eerste gezicht een lofwaardig streven omdat daardoor minder beïnvloeding van TV-toestellen zou mogen worden verwacht. Echter in de praktijk kan het een nieuw probleem van beïnvloeding door radiogolven worden.

Het systeem maakt voor de interne transmissie van de TV-signalen gebruik van een breed frequentiespectrum waar onder andere ook de 2 meter-amateurband in opgenomen is.

De kanaalaanduiding in de USA, Duitsland en Nederland volgt hierna.

De getallen staan voor de beeldfrequentie in MHz. Met uitzondering van de FM-frequenties.

De oplettende radioamateur ziet hier de bui al hangen. Omdat niet uitgesloten moet worden dat de kanalen M 4 en M 5 bij de toegelaten bandbreedte van 8 MHz de 2 meterbandsignalen zullen oppikken als er op enigerlei wijze in het kabelsysteem sprake is van 'ontvangende lekken'.

En omgekeerd nooit zeker zal zijn dat een 'uitstralende lek' van het kabel-TV systeem geen signalen zal produceren in de 2 meterband.

Naar verwachting zullen in Nederland in de, overwegend ondergronds aangelegde, kabel-TV systemen de 'lekken' ontstaan door de aansluiting van het TV-toestel op het systeem.

Dat wil zeggen: in de overgang van kabel-TV aansluitdoos naar TV-toestel en in het TV-toestel zelf voorzover de M-kanalen in gebruik zijn voor de ontvangst van TV-signalen. Het is daarbij van belang te weten dat het kabel-TV systeem zal zijn aangelegd onder de strenge bepalingen van de PTT-voorschriften (*3).

Voorzover ons bekend is, behoeven de aan te sluiten TV-toestellen en de daarin te gebruiken M-kanalenkiezer, op dit gebied tot op heden aan geen enkel voorschrift te voldoen.

Kabel-TV kanaalaanduiding in:

USA (*1)		Duitsland (*2)		Nederland (*3)	
—	—	—	—	41.250	— 1)
—	—	48.250	E 2	48.250	K 2
55.250	K 2	55.250	E 3	55.250	— 1)
61.250	K 3	—	—	—	—
—	—	62.250	E 4	62.250	K 4 2)
67.250	K 4	—	—	—	—
77.250	K 5	—	—	—	—
—	—	—	—	80.600	L 1 (lage loads)
83.250	K 6	—	—	—	—
—	—	—	—	87.500	t/m
—	—	—	—	108.000	FM
—	—	105.250	S 1	—	—
109.250	A 2	—	—	—	—
—	—	112.250	S 2	—	—
115.250	A 1	—	—	115.250	M 1
—	—	119.250	S 3	—	—
121.250	A	—	—	—	—
—	—	126.250	S 4	123.250	M 2
—	—	—	—	—	—
127.250	B	—	—	—	—
—	—	—	—	131.250	M 3
133.250	C	133.250	S 5	—	—
—	—	—	—	—	—
139.250	D	—	—	139.250	M 4 3)
—	—	140.250	S 6	—	—
145.250	E	—	—	—	—
—	—	147.250	S 7	147.250	M 5 4)
—	—	—	—	—	—
151.250	F	—	—	—	—
—	—	154.250	S 8	—	—
—	—	—	—	155.250	M 6
157.250	G	—	—	—	—
—	—	161.250	S 9	—	—
163.250	H	—	—	163.250	M 7
—	—	168.250	S 10	—	—
169.250	I	—	—	—	—
175.250	K 7	175.250	E 5	175.250	K 5 2)
181.250	K 8	—	—	—	—
—	—	182.250	E 6	182.250	— 1)
187.250	K 9	—	—	—	—
—	—	189.250	E 7	189.250	K 7 2)
193.250	K 10	—	—	—	—
—	—	196.250	E 8	196.250	— 1)
199.250	K 11	—	—	—	—
—	—	203.250	E 9	203.250	K 9
205.250	K 12	—	—	—	—
—	—	210.250	E 10	210.250	— 1)
211.250	K 13	—	—	—	—

Ons inziens is de 'missing link' in de toewijzing van de kabel-TV kanalen de volgende.

De diensten, die kabel-TV exploiteren, worden niet gerekend te behoren tot de ITU-radiodiensten, waaronder de omroepdiensten. En daardoor behoren de te gebruiken frequenties niet tot de in ITU-verband beheerde frequenties, toegewezen aan de ITU-radiodiensten. Zie daartoe de opmerkelijke verschillen van de frequentie per kabel-TV kanaal.

De frequentiebanden tussen 108 MHz en 171 MHz zijn in Nederland hoofdzakelijk toegewezen aan ITU mobiele radiodiensten. Daarvan is het aantal vaste radioposten ten behoeve van de mobiele radioposten gering. Bijvoorbeeld: luchtvaart; scheepvaart; energiebedrijven; taxibedrijven; politie; brandweer.

De ITU-amateurradiodienst is echter 'vlees noch vis'. Dat wil zeggen dat er meer vaste radioposten zijn die kabel-TV systemen kunnen beïnvloeden en eveneens door kabel-TV systemen beïnvloed kunnen worden, dan mobiele radioposten.

Wij houden de directeur-generaal van de PTT aan zijn schriftelijke toezegging van 19 augustus 1980: 'dat het gebruik van de kanalen M 4 en M 5 zolang mogelijk zal worden uitgesteld'.

De Immunisatie-commissie wil graag op de hoogte worden gehouden over plaatsen waar kabel-TV systemen worden aangelegd met gebruikmaking van de M-kanalen.

En de mogelijkerwijs optredende onregelmatigheden daarmee.

217.250	J	217.250	E 11	217.250	-	1)
223.250	K	-	-	-	-	-
-	-	224.250	E 12	224.250	-	1)
229.250	L	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
235.250	M	231.250	S 11	231.250	B 1	-
-	-	-	-	-	-	-
241.250	N	238.250	S 12	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
247.250	O	245.250	S 13	245.250	L 2	(hoge
-	-	-	-	-	-	loads)
253.250	P	252.250	S 14	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
259.250	Q	-	-	255.250	B 2	-
-	-	259.250	S 15	-	-	-
265.250	R	-	-	263.250	B 3	-
-	-	-	-	-	-	-
271.250	S	266.250	S 16	-	-	-
-	-	-	-	271.250	B 4	-
277.250	T	273.250	S 17	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	279.250	B 5	-
283.250	U	280.250	S 18	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
289.250	V	287.250	S 19	287.250	B 6	-
-	-	-	-	-	-	-
295.250	W	294.250	S 20	-	-	-
-	-	-	-	295.250	B 7	-
301.250	A A	-	-	-	-	-
307.250	B B	-	-	-	-	-
t/m	t/m	-	-	-	-	-
415.250	T T	-	-	-	-	-
421.250	U U	-	-	-	-	-
427.250	V V	-	-	-	-	-
433.250	W W	-	-	-	-	-
439.250	X X	-	-	-	-	-
445.250	Y Y	-	-	-	-	-
451.250	Z Z	-	-	-	-	-

- 1) In bestaande kabel-TV systemen kan dit kanaal wel in gebruik zijn.
- 2) Bij kans op beïnvloeding door directe instraling het desbetreffende kanaal 1 MHz hoger leggen.
- 3) Toegewezen aan kabel-TV systemen met respectievelijk 18 en 20 TV-kanalen.
- 4) Toegewezen aan kabel-TV systemen met respectievelijk 12, 18 en 20 TV-kanalen.

(*) ARRL. QST. februari 1982.

(*) Funkschau. Sonderheft nr. 22.

(*) PTT. Technische voorschriften voor Centrale antenne-inrichtingen (CAI). en Gemeenschappelijke antenne-inrichtingen (GAI). Deel II, systeemeisen. Uitgave 1978.

Buiten VERON-verband

Nieuws van de BEM

De VRZA-BEM heeft een nieuw postbusnummer: Postbus 440, 1250 AK Laren (NH).

We verzoeken iedereen die vragen heeft hiervan gebruik te maken. Om overbelasting van bestuursleden te voorkomen zijn wij voorlopig niet meer telefonisch bereikbaar.

Op dit moment heeft de stichting geen apparatuur in voorraad. Misschien kun-

nen we tegen het einde van het jaar weer iets aanbieden. Daarover kunt u t.z.t. op deze plaats meer lezen. Er bereiken ons veel aanvragen van D-amateurs en dat doet ons veel genoegen. Wij hopen ook voor hen binnenkort iets te kunnen doen. Maar daarover hoort u dan nog. Tot zo lang geduld a.u.b. Mocht u overigens vragen hebben, schrijf ons dan even (adres: zie boven) maar sluit wel een postzegel voor antwoord bij.

73, Poll van der Wouw, PA3BYV

Cursus zendexamen in Twente

Op vrijdag 17 september start de afdeling Twente met een zendcursus. Deze wordt gehouden in het Jeugd- en Buurtcentrum 'De Trefhoek', Fabrieksstraat 2 te **Almelo**.

De lessen worden elke vrijdagavond gehouden om 20.00 uur. Vóór de aanvang (omstreeks 19 uur) zijn we QRV op 2 meter met de instructiezender onder de call PI1VAT, voor het opdoen van operating practice.

CW-cursus vanuit Almelo

Op dinsdag 28 september start de telegrafiecursus via onze clubzender onder de call PA0ZI, op de frequentie 144,800 MHz, mode F2A.

Uitzendschema:

18.30—19.00 uur: herhaling vorige les;

19.00—19.30 uur: nieuwe les;

19.30—20.00 uur: teksten op examensnelheid en hoger.

Aanmeldingen voor de cursussen graag via een briefkaart aan de cursusleider OM L.H. Lindeboom, PA0HLT, Maardijk 87, 7609 PP Almelo.

Cursus zendexamen afdeling Nieuwe Waterweg

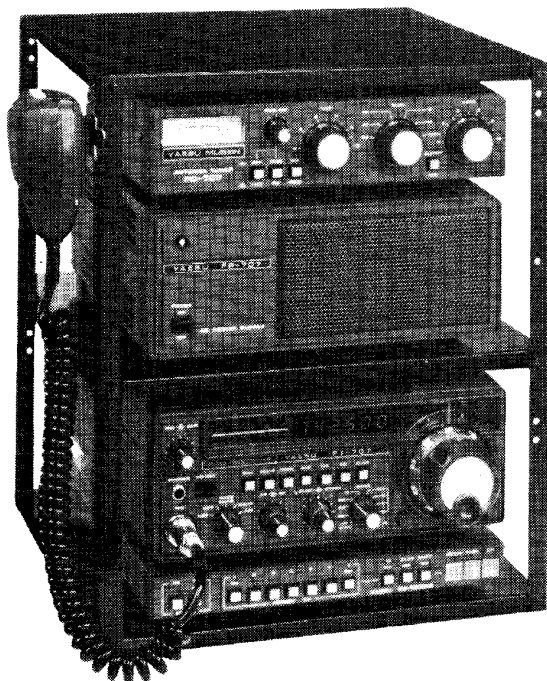
Bij voldoende belangstelling start de afdeling Nieuwe Waterweg eind september/begin oktober met het geven van een C/D-cursus alsmede een CW-cursus waar alle geïnteresseerden aan kunnen deelnemen.

Informatie (en/of aanmeldingen) bij de afdelingssecretaris PDo-KEK, tel. (010)-742904 of bij de cursus-coördinator PE1FNM, tel. (010)-341696.

T/M DE LAATSTE MIJL

HEEFT DE FT-707 – gekozen wegens z'n compactheid en prestaties – HET WEDEROM BEWEZEN FEILLOOS TE KUNNEN WERKEN.

Ditmaal tijdens de ROTTERDAM TRANSATLANTIC zeilrace, ROTTERDAM-NEW YORK V.V. aan boord van het zeiljacht d'ORANJEBOOM, waarmee ook vele amateurs contact gemaakt hebben.



FC-707 f 310,—
(antenne tuner)

FP-707 f 300,—
(netvoeding)

FT-707 f 2.130,—
(100 watt)

FT-707 S f 1.890,—
(10 watt)

FV-707 DM f 580,—
(VFO)

MR-7 rek f 50,—; MMB-2 mobiel beugel f 55,—

FP-707 + FT-707

samen f 2.350,—

FP-707 + FT-707 S

samen f 2.190,—

BESCHIKBAAR MAINTENANCE MANUALS: FT-101 ZD (vóór WARC-uitvoering) f 30,—; FT-107 M f 30,—; FT-707 f 30,—; FT-227 R/RA f 15,—; CPU-2500 f 15,—; FT-221 f 25,—; FRG-7700 f 15,—; FT-480 R f 30,—; FT-901 f 30,—. Nu ook voor FT-207 R f 15,—. (plus porto kosten f 5,25 per boek)

HET 70 CM BROEF DE FT-290 R: DE F

ZIET ER BIJNA NET ZO UIT, KAN OOK INE WORDEN WAARAAN OOK WEER EENWAT EN HEEFT DE VOLGENDE SPECIFICATIE

bereik: 430 – 440 MHz
modes: USB, LSB, CW en FM
synthesizer (en scan) stappen: SSB/CW 10
antenne aansluiting: BNC (rubber flex. anten
stroomverbruik: 10 mA ontv., 750 mA zende
voeding: 8 "C" NiCd of alkaline of 8 – 15 V
10 voudig geheugen heeft ingebouwde lithi
afmetingen: 58 H x 150 B x 195 D (in mm)
zender output: 1 watt bij 12 VDC
draaggolf onderdr.: beter dan 40 dB
ongew. zijband onderdr.: beter dan 40 dB
spurs: beter dan 50 dB onderdrukt
zender audio: 300 – 2700 Hz (–6 dB)
FM deviatie: ± 5 kHz
mike imp.: 500 – 600 ohm
repeater toon 1750 Hz
repeater shift: 1,6 MHz
ontv. selectiviteit: SSB/CW 2,4 kHz (–6 d
25 kHz (–60 dB)
gevoeligheid: SSB/CW 0,16 micro V voor 1
SINAD

DE VERGOEDING WORL

MMB-2 mobiel bracket f 85,—; FL-7010 10
YM-49 Xtra micr/luidspr. f 60,—; NC-11C lac
set NiCd accu's professionele uitvoering 18



FT-290 R

2 M 2.5 WATT
ALL MODE

f 965,—

VOOR DE POPULAIRE COMMUNICATIE

FRG-7700

een ACTIEVE BINNENHUIS ANTENNE FR
een ANTENNE TUNER FRT-7700 f 135,— (benevens diverse typen CONVERTERS

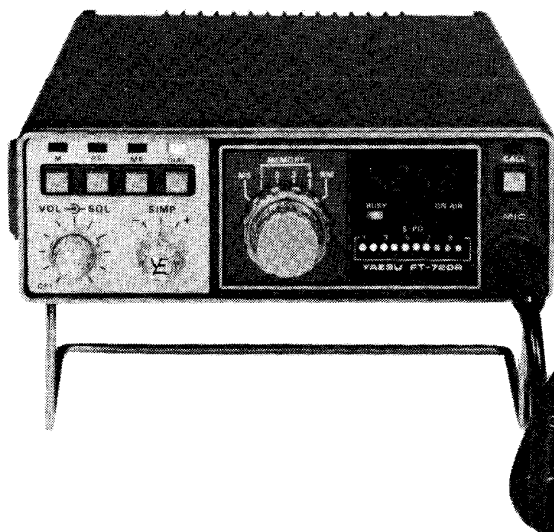
ARICUMMERSTRAAT 16, 1271 BL HUIZEN, TEL. 02152-51075

ent en alleen-importeur van YAESU-MUSEN Co, Ltd Tokyo JAPAN Telex 73443 YAN NL

ITJE VAN T-790 R

EN MOBIELE BRACKET GESCHOVEN
T LINEAIR BEVESTIGD KAN WORDEN
IS:

0 Hz of 1 kHz FM 25 of 100 kHz
ne bijgeleverd)
n (1 W HF FM)
DC uitwendig
m cel.



FT-720 RU
f 715.-
WIE?!

10 watt 70 cm FM 25 kHz rooster. **NOG ENKELE STUKS**
Extra: 2 meter verbindingkabel f 25.-; 4 meter idem f 35.-.

150 watt dummy load/wattmeter tot 200 MHz

YP-150 Z f 235,-

KOPTELEFOONS MET GROTE OORSCHELPEN YH-55 f 40.-

KOPTELEFOONS LICHT GEWICHT YH-77 f 40.-

WERELDKLOK QTR-24 D kwarts met wijzerplaat f 95.-

FT-208 R 144 MHz FM handpraterij: zeer gevoelig f 810.-

FT-708 R 70 cm idem f 835.-

FT-290 R 144 MHz all mode draagbaar f 965.-

FT-480 R 144 MHz ca 12 watt all mode f 1320.-

FT-780 R 70 cm ca 10 watt all mode f 1600.-

FL-2010 lineair ruim 10 watt voor FT-208 R en FT-290 R f 240.-

FL-2050 lineair ruim 50 watt voor FT-480 R f 460.-

FL-7010 lineair ruim 10 watt voor FT-708 R f 350.-

IT CA. f 1.220,-

4 watt lineair f 350,-

er f 30,-

00 mAh f 95,-

ATTENTIE A.U.B.

Alle voorgaande vergoedingsnoteringen zijn verval-
len.

Alle vermelde vergoedingen zijn vrijblijvend en incl. BTW.

Portokosten staan hier en daar tussen haakjes vermeld.

Ons giro nr. 3 67 67 83 en bank: ABN Huizen, nr. 55 47 10 382

Alle vermelde specs. zijn vrijblijvend.

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

Zaterdag tot 16.00 uur. **Zondag en maandag gesloten. Wilt u wel van tevoren afspreken als u wilt komen?** Per telefoon alleen van 09.00-10.00 uur en van 15.00-16.00 uur. Op andere dan deze tijden kunt u uw boodschap op de band inpraten.

Voor informatie en folders: graag een briefkaart.

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

73de Ing. Joep Sterke, PAoUM

ONTVANGER

f 1255,- (f 20,-)

A-7700 f 125,- (f 6,50)

f 6,50)

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

Hoofdbestuur

Algemeen voorzitter: P. H. J. Huis, PAOAD, de Meije 55, 2411 PJ Bodegraven, tel. 01726-85440.

Algemeen vice-voorzitter: Ir. J. Hordijk, PAOAJE, Potgieterlaan 37, 9752 EW Haren (Gr.), tel. 050-347404 (thuis) en 050-188288 (QRL).

Algemeen penningmeester: W. Romijn, PAOARA, Agricolastraat 154, 3961 DG Wijk bij Duurstede, tel. 03435-4593.

Algemeen secretaris: J. Hoek, PAOJNH, Burg. Dalenbergstraat 11, 1486 MT Westgraftdijk, tel. 02981-302.

2e secretaris: J. van Nieuwkerk-Kamp, PA3BOR, Beukstraat 66, 3812 MK Amersfoort, tel. 033-33261.

Leden: F. N. A. Brouwer, NL-6919, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout, tel. 01620-27582; G. M. M. v.d. Berg, PAOGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn, tel. 02290-15375; A. J. Dijkshoorn, PAOTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871; D. J. Hoogma, PAODIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. 080-561129; P. M. H. Meijers, PA2PME, Kogge 16, 1261 VK Blaricum, tel. 02153-89613; J. Moraal, PAOMI, Pr. W. Alexanderlaan 106, 6721 AE Bennekom, tel. 08389-5664; A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; C. Valkhof, PAOALO, Grunsfoortseweg 5, 6871 CE Renkum, tel. 08373-2934; P. van Weerlee, PAOYZ, Julianaalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 02522-10063.

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

Assistent Traffic Managers: A. Sanderse, PAOMOD, Obdamerdijk 2, 1713 RA Obdam, tel. 02265-2307 (certificataaanvragen HF); J. Lourens, PAOBN, Keerweer 13, 6862 CD Oosterbeek, tel. 085-331298 (certificataaanvragen VHF).

DX en Propagatie: C. Valkhof, PAOALO, Grunsfoortseweg 5, 6871 CE Renkum, tel. 08373-2934. A. J. Dijkshoorn, PAOTO, Jan van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871.

„DX-Press“: Redacteur: G. A. Menting, PAOGAM, Oldenoort 152, 9351 KT Leek, tel. 05945-13681.

QTH- en QSL-manager-informatie alleen schriftelijk, met retourporto.

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

PACC-contestmanager: F. Th. Oosthoek, PAOLNA, Fred Maystraat 36, 4614 EH Bergen op Zoom, tel. 01640-55567.

Verenigingszender PAOAA 1ste operator P. van Weerlee, PAOYZ, Julianaalaan 62, 2215 HE Voorhout, tel. 07171-82101.

Nederlands QSL-bureau: Postbus 330, 6800 AH Arnhem, VERON-vertegenwoordiger D.Q.B.: C. Valkhof, PAOALO, Grunsfoortseweg 5, 6871 CE Renkum.

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

VHF-UHF-commissie: Voorzitter a.i.: J. C. J. van Alphen, PAOEHG, De Klepe 242, 7544 HK Enschede.

Wedstrijden: H. Schanssema, PA2HJS, Dorpsstraat 35, 6456 AA Binglelade, D. Udo, PAODUO, Zr. Dielsstraat 14, 6645 AS Winssen, tel. 08872-1783.

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

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

Techniek VHF: P. F. Maartense, PAOMS, Tweevoren 95, 5672 SH Nuenen, tel. 040-836338; UHF: D. van Delft, PA2DOL, de Damhouderstraat 94; 3052 NK Rotterdam, tel. 010-181077; Microgol: A. A. Dogterom, PAOEZ, Eikenlaan 11, 1213 SG Hilversum, tel. 035-41408; Satellieten: W. D. M. Janssen, PE1CMX, Ganzeweg 5, 4041 AX Kesteren, tel. 08886-1650; ATV: M. H. Groenendijk, PAOMCV, Waranda 54, 2152 CR Nieuw-Vennep, tel. 02526-74918.

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

AMSAT: Voorzitter: drs. W. D. M. Janssen, PE1CMX, Ganzeweg 5, 4041 AX Kesteren, tel. 08886-1650.

Secretaris: J. P. van der Fluut, PAOKTF, Groensvoorde 148, 2742 DP (Postbus 273, 2740 AG) Waddinxveen. Penningmeester: J. J. F. van Tuijn, PAOJUT, Zeelsterstraat 44, 5652 EK Eindhoven. Giro: 3159735 t.n.v. penningmeester AMSAT Nederland, Eindhoven.

Leden: J. Oudelaar, PAOJOE en J. Hoek, PAOJNH.

Public Relations Commissie: Voorzitter: P. M. H. Meijers, PA2PME; secretaris: G. J. Geleick, PE0GJG, Schubertstraat 5, 3752 JM Bunschoten-Spakenburg.

Leden: C. N. Ploeger, PA2CHR, P. Oudshoorn, PAOPFH, J. Stolp, PAOJSU, J. van der Velde, PAOVDV, L. J. C. Theelen, PAOTHE, N. J. Rodenburg, PAOKWY, H. Tobbe, PAOADC, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; P. van Weerlee, PAOYZ, Julianaalaan 62, 2215 HE Voorhout.

Opleiding Zendexamen: Cursusleider: Tj. Bakker, Ambachtslaan 49, 5506 AD Veldhoven. Inlichtingen schriftelijk of telefonisch, doch uitsluitend op maandag en donderdag van 19.00-20.00 uur, tel. 040-535783.

Bibliotheek: Voorzitter Bibliotheekcommissie: B. Munneke, PAOMUN, Varenlaan 7, 5691 WB Son. Aanvragen voor werken uit de bibliotheek te richten aan Postbus 2083, 5600 CB Eindhoven.

Immunisatie-commissie: Voorzitter: Ing. W. Kerstens, PAOUHS. Secretaris: W. M. Jacobs, PAOWJA. Corr. adres: VERON Immunisatie Commissie, Heijenoordseweg 150, 6813 GC Arnhem.

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

Commissie Gehandicapte Zendamateurs: Mr. W. B. R. Schriks, PAOWSB, Maastrichterweg 3, 5554 GE Valkenswaard, tel. 04902-12292. Voor „Gesproken Electron“: Varenlaan 7, Son.

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

Juridische bijstand bij antenneplaatsingsproblemen: schriftelijke aanvragen te richten tot: Mr. G. M. M. v.d. Berg, PAOGMM, Tweeboomlaan 117, 1624 EC Hoorn.

NL-commissie: Voorzitter: F. N. A. Brouwer, NL-6919, Vondellaan 46, 4904 BD Oosterhout, tel. 01620-27582. Secr.: S. Boer, NL-7730, Mounehiem 10, 9134 PG - Lioessens.

Contesten: J. v.d. Does, NL-645, Bombardonlaan 14, 3438 RR Nieuwegein Noord, tel. 03402-41689.

NL-administratie: G. Leyten NL 4717, Temsestraat 54, 4826 CH Breda, tel. 076-873882.

Certificaten: J. Steenbergen, NL-213, Mauritsweg 11, 3314 JG Dordrecht, tel. 078-146378.

Redactie NL-Post: P. Theelen, NL-1683, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. 040-814621 en M. C. P. Mandos, NL-199, Limousinlaan 25, 5627 KH Eindhoven, tel. 040-425181.

NL-nummeraantvragen: Centraal Bureau, Postbus 1166, 6801 BD Arnhem.

Vademecum: Redacteur: Ing. W. Kerstens, PAOUHS, van Ewijkweg 16, 6861 ZD Oosterbeek.

IARU: VERON-vertegenwoordiger: A. J. Dijkshoorn, PAOTO, J. van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten, tel. 071-761871.

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

YL-commissie: Voorzitter: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen, tel. 05280-68386; secretaris: A. M. Priem-v.d. Mey, PE1DUE, Ir. Lelylaan 69, 2103 XN Heemstede, tel. 023-286075.

Service Bureau: Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Bestuur: Voorzitter: J. Hordijk, PAOAJE, Potgieterlaan 37, 9752 EW Haren; Secr./penningmeester: P. van Weerlee, PAOYZ, Julianaalaan 62, 2215 HE Voorhout.

Leden: A. Tobbe-Klaasse Bos, PA3ADR, Einsteinlaan 24, 7904 EC Hoogeveen en F. Smallegenbroek, PAOSAB, Peuleyden 64, 2742 EK Waddinxveen.

AFDELINGSSECRETARISSEN

A 01 - Alkmaar: E. H. Otjes, M. L. Kingweg 84, 1902 DR - Castricum, tel. 02518-56850.

A 02 - Amstelveen: A. Duker, v.d. Hooplaan 144, Amstelveen.

A 03 - Amersfoort: P. A. F. J. Stuart, Bachweg 12-E, 3816 NE Amersfoort, tel. 033-750909.

A 04 - Amsterdam: Mevr. E. F. v.d. Plaats, Gooicoord 314, Postbus 9, 1000 AA Amsterdam, tel. 020-993855.

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

A 06 - Arnhem: G. F. A. Bosch, Gildemeesterplein 226, 6826 LS Arnhem, tel. 085-619413.

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

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

A 09 - Delft: H. T. J. Rengelink, Mozartplein 3, 2651 VA - Berkel en Rodenrijs.

A 10 - Deventer: J. Vos, Pothoofd 41, 7411 BJ Deventer.

A 11 - Z.O. Drenthe: W. Breedijk, Clematisstraat 15, 7741 SP Coevorden, tel. 05240-4072.

A 12 - Dordrecht: W. J. Schots, Generaal S.H. Spoorstraat 78, tel. 078-63896.

A 13 - Eindhoven: P. Wakker, de Follingen 4, 5581 AE - Waalre.

A 14 - Friesland: Mm Buisman, Raagras 281, 8935 GD - Leeuwarden, tel. 058-880358.

A 15 - 't Goor: Th. P. Munnik, Planetenstraat 79, 1223 GS Hilversum.

A 16 - Gorinchem: J. Kuijntjes, Van Hoornestraat 11-b, 4206 EX Gorinchem.

A 17 - Gouda: H. J. W. Molenaar, E. Casimirlaan 18, 2741 CS Waddinxveen.

A 18 - 's-Gravenhage: R. A. Bussink, Sportlaan 132-A, 2566 LE 's Gravenhage, tel. 070-605164.

A 19 - Groningen: A. J. van der Tuin, Voorwerk 13, 9951 JB Winsum (Gn), tel. 05951-2342.

A 20 - Kennemerland: P. Hoogeveen, Bosstraat 150, 2153 AS Nieuw-Vennep, tel. 02526-86558.

A 21 - Achterhoekse Amateur Radio Club (ARAC): T. Smit, H. Dunantweg 106, 7161 WC Neede, tel. 05450-3108.

A 22 - Zuid-Limburg: C. Gielissen, Postbus 4604, 6202 ZA Maastricht, tel. 043-628829.

A 23 - Den Helder: P. M. A. Joosten, Kruiszwijn 3222Q, 6202 PE Den Helder, tel. 02230-41847.

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

A 25 - 's Hertogenbosch: J. Damen, Zesde Donk 84, 5233 XC 's Hertogenbosch, tel. 073-416259.

A 26 - Hoogeveen: H. J. Nagtegaal, Meteorenlaan 90, 7904 CD Hoogeveen, tel. 05280-72574.

A 27 - Kanaalstreek: J. Ausema, PE1BNI, J. Bruggemaalaan 84, 9641 EX Veendam, tel. (05987)-21066.

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

A 30 - Eemmond: H. A. v.d. Berg, Mondsteen 47, 9934 LV Delfzijl, tel. 05960-13058.

A 31 - Midden-Limburg: C. J.L. Campers, Kruisbroedersweg 59, 6041 PL Roermond, tel. 04750-33925.

A 32 - Meppel: R. Waiboer, Lemsterweg 18, 8313 RB - Rutten, tel. 05279-2494.

A 33 - N. en Z. Beveland: J. V. Schermer, Wilgenlaan 38, 4462 VS Goes.

A 34 - N.O.-Veluwe: C. F. de Jong, Hellenbeekstraat 167, 8081 HV Elburg.

A 35 - Nijmegen: J. T.v.d. Water, van Peltlaan 121, (Postbus 462), 6533 ZC Nijmegen, tel. 080-554182.

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

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

A 38 - Experimentele Telecommunicatiegroep Drienerloo (ETGD): E. P. Hoogzaad, Calslaan 6-61 - 7522 MA Enschede, tel. 053-893951, b.g. 053-893952.

A 39 - Tilburg: B. Smolders, Acaciastraat 3, Waalwijk, Corr.: Postbus 1310, 5004 BH Tilburg.

A 40 - Twente: D. G. Vogtschmidt, Laan van Preston 8, 7607 PV Almelo, tel. 05490-16678.

A 41 - IJsselmeerpolders: R. Wijnberg, postbus 199, 8200 AD Lelystad.

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

A 43 - Wageningen: F. C. Klomp, Wilhelmaweg 7-a, 6703 CC Wageningen, tel. 08370-16745.

A 44 - Walcheren: W. M. Quist, Veerseweg 54-a, 4332 BH Middelburg.

A 45 - West Friesland: B. ter Laare, Pinksterbloemweg 57, 1689 RC Zwaag.

A 46 - Zaanstreek: G. W. van Ravensberg, Julianaalaan 74, 1493 VM De Rijp, tel. 02997-1888.

A 47 - Zeeuws Vlaanderen: G. Bedet, Lingestraat 49, 4535 ER Terneuzen, tel. 01150-94317.

A 48 - Zutphen: H. M. ten Grotenhuis, de Gaikhorst 34, 7204 TJ Zutphen, tel. 05750-22045.

A 49 - Zwolle: H. H. Siebelt, Teding van Berkhoutstraat 20, 8265 ZG Kampen, tel. (05202)-14012.

A 50 - Milrac: F. Zipp, Kpl. mess. NAPO 898, 3509 VP Utrecht-Veldpost, prive: Gutenbergstrasse 32, 4508 Bohmte 1, BRD, tel. 09-495471-2703.

A 51 - Bergen op Zoom: L. C. Baerken, Burg. de Rooklaan 31, tel. 01640-41249.

A 52 - Hoeksche Waard: J. A. J. de Graaf, Hazelaarstraat 55, 3297 XG Puttershoek, tel. 01856-2108.

A 53 - Helmond: L. Elemans, Basstraat 132, 5702 SL Helmond.

A 54 - Etten-Leur: T. R. Koot, Weigelastraat 3, 4741 CR - Hoeven, tel. 01659-3393.

A 55 - Vlissingen: J. v.d. Waeter, Rozenhof 3, 4382 KA - Vlissingen, tel. 01184-13786.

A 56 - Waterland: J. S. Macrander, H. Dirckszstraat 18, 1135 HL Edam, tel. 02992-62082.

A 57 - Schagen: D. Beuker, Haagbeukstraat 19, 1741 VB Schagen, tel. 02240-14283.

A 58 - Rotterdam-Zuid: C. J. Meijer, Bahreinstraat 44-d, 3193 CH Hoogvliet, tel. 010-380149.

A 59 - Nieuwe Waterweg: J. H. Schoon, Bonneweg 149, 3137 NH Vlaardingen, tel. 010-742904.

A 60 - Hunsingo: F. Abbing, Agessingel 30, 9965 RD - Leens, tel. 05957-2519.



AMSAT
NEDERLAND

Satellieten-nieuws

Jack van Tuijn, PA0JJT, Eindhoven

REFERENTIE OMLOPEN																							
OSCAR 8								VOSAT U09								RS 3				RS 4			
DATUM	DAG	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD	NO	GRD.	UU MM.T	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD	NO	GRD.	UU MM.T	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD	NO	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD			
DD/MM	NO	NO	GRD.	UU MM.T	NO	GRD.	UU MM.T	NO	GRD.	UU MM.T	NO	GRD.	UU MM.T	NO	GRD.	UU MM.T	NO	NO	GRD.	UU MM.T			
1/ 9	244	22887	89.1	0 58.5	4987	139.2	0 20.5	3130	222.9	1 17.5	3108	219.3	1 12.6										
2/ 9	245	22901	90.2	1 2.9	5002	135.3	0 5.0	3142	220.0	0 59.7	3120	219.0	1 5.3										
3/ 9	246	22915	91.3	1 7.4	5018	155.2	1 24.4	3154	217.1	0 41.9	3132	218.8	0 58.1										
4/ 9	247	22929	92.4	1 11.8	5033	151.3	1 8.9	3166	214.2	0 24.1	3144	218.5	0 50.8										
5/ 9	248	22943	93.5	1 16.2	5048	147.4	0 53.3	3178	211.2	0 6.4	3156	218.2	0 43.5										
6/ 9	249	22957	94.6	1 20.6	5063	143.5	0 37.7	3191	208.1	1 47.1	3168	217.9	0 36.2										
7/ 9	250	22971	95.7	1 25.1	5078	139.6	0 22.2	3203	205.1	1 29.3	3180	217.6	0 29.0										
8/ 9	251	22985	96.7	1 29.5	5093	135.7	0 6.6	3215	202.2	1 11.5	3192	217.3	0 21.7										
9/ 9	252	22999	97.8	1 33.9	5109	155.6	1 25.9	3227	200.3	0 53.7	3204	217.0	0 14.4										
10/ 9	253	23013	98.9	1 38.3	5124	151.7	1 10.3	3239	206.4	0 36.0	3216	216.7	0 7.1										
11/ 9	254	23027	100.0	1 42.8	5139	147.8	0 54.7	3251	203.4	0 18.2	3229	216.4	1 59.2										
12/ 9	255	23040	75.3	0 4.0	5154	143.8	0 39.0	3263	200.5	0 0.4	3241	216.1	1 52.0										
13/ 9	256	23054	76.4	0 8.4	5169	139.9	0 23.4	3276	207.3	1 41.1	3253	215.8	1 44.7										
14/ 9	257	23068	77.5	0 12.9	5184	136.0	0 7.7	3288	204.4	1 23.3	3265	215.5	1 37.4										
15/ 9	258	23082	78.6	0 17.3	5200	155.8	1 26.9	3300	201.5	1 5.6	3277	215.2	1 30.1										
16/ 9	259	23096	79.7	0 21.7	5215	151.9	1 11.2	3312	208.6	0 47.8	3289	214.9	1 22.9										
17/ 9	260	23110	80.8	0 26.1	5230	148.0	0 55.5	3324	205.6	0 30.0	3301	214.6	1 15.6										
18/ 9	261	23124	81.9	0 30.6	5245	144.0	0 39.8	3336	202.7	0 12.2	3313	214.3	1 8.3										
19/ 9	262	23138	83.0	0 35.0	5260	140.1	0 24.0	3349	209.5	1 52.9	3325	214.0	1 1.0										
20/ 9	263	23152	84.0	0 39.4	5275	136.2	0 8.3	3361	206.6	1 35.2	3337	213.7	0 53.8										
21/ 9	264	23166	85.1	0 43.8	5291	156.0	1 27.5	3373	203.7	1 17.4	3349	213.4	0 46.5										
22/ 9	265	23180	86.2	0 48.2	5306	152.0	1 11.7	3385	200.8	0 59.6	3361	213.1	0 39.2										
23/ 9	266	23194	87.3	0 52.7	5321	148.1	0 55.9	3397	207.8	0 41.8	3373	212.8	0 31.9										
24/ 9	267	23208	88.4	0 57.1	5336	144.1	0 40.1	3409	204.9	0 24.0	3385	212.5	0 24.6										
25/ 9	268	23222	89.5	1 1.5	5351	140.2	0 24.2	3421	202.0	0 6.2	3397	212.2	0 17.4										
26/ 9	269	23236	90.6	1 5.9	5366	136.2	0 8.4	3434	209.8	1 47.0	3409	211.9	0 10.1										
27/ 9	270	23250	91.7	1 10.3	5382	156.0	1 27.5	3446	206.9	1 29.2	3421	211.6	0 2.8										
28/ 9	271	23264	92.8	1 14.8	5397	152.0	1 11.6	3458	203.0	1 11.4	3434	211.3	1 54.9										
29/ 9	272	23278	93.8	1 19.2	5412	148.0	0 55.7	3470	200.0	0 53.6	3446	211.0	1 47.6										
30/ 9	273	23292	94.9	1 23.6	5427	144.1	0 39.9	3482	207.1	0 35.8	3458	210.7	1 40.4										

OMLOOPTIJD= 103.17
INCREMENT = 25.79

OMLOOPTIJD= 94.95
INCREMENT = 23.74

OMLOOPTIJD= 118.51 MIN
INCREMENT = 29.75 GR

OMLOOPTIJD= 119.38 MIN
INCREMENT = 29.97 GR

GEbruiksschema A08

GEN BAKEN 145.825 MHZ

ZA/ZO MODE J
MA/DO MODE A
DI/VR MODE A+J
NO. SPEC. EXP DAG.

ENG BAKEN 435.025 MHZ
WEEKEND ASCII 300 BPS
REST VD WK 1200 BPS

MODE A.
UPLK 145.85-145.95
DNLK 29.40-29.50
BAKEN 29.402

TELEMETRIE
LAATSTE INFO:
IEDERE ZONDAG MORGEN
PA0JJT VIA PI3UHF
145.457 MHZ 12.00 NED.

MODE J.
UPLK 145.90-146.00
DNLK 435.10-435.20
BAKEN 435.095

AFWIJINGEN MOGELIJK!!!

Met behulp van deze lijsten en de OSCARLOCATOR kunt u op eenvoudige wijze de opkomst en ondergangstijden van de diverse amateursatellieten bepalen. Zie voor beschrijving het artikel van PA0JOU in Electron van December 1981.

LAATSTE NIEUWS:
Lancering van Phase IIb satelliet
vervroegd tot tweede helft van november
1982, mogelijk zelfs al begin november.

REFERENTIE OMLOPEN																			
RS 5					RS 6					RS 7					RS 8				
DATUM	DAG	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD	OMLOOP	LENGTE	EQ. TIJD
DD/MM	NO	NO	GRD	UU MM.T	NO	GRD	UU MM.T	NO	GRD	UU MM.T	NO	GRD	UU MM.T	NO	GRD	UU MM.T	NO	GRD	UU MM.T
1/ 9	244	3104	224.0	1 33.4	3125	229.1	1 44.0	3112	214.5	0 52.1	3097	225.3	0 21.6						
2/ 9	245	3116	224.2	1 29.1	3137	226.7	1 29.2	3124	213.6	0 42.4	3109	226.1	0 18.8						
3/ 9	246	3128	224.4	1 22.7	3149	224.4	1 13.8	3136	212.7	0 32.8	3121	226.9	0 15.9						
4/ 9	247	3140	224.6	1 17.4	3161	222.1	0 58.4	3146	211.3	0 23.1	3133	227.7	0 13.0						
5/ 9	248	3152	224.8	1 12.0	3173	219.7	0 43.0	3160	210.9	0 13.4	3145	228.5	0 10.2						
6/ 9	249	3164	225.0	1 6.7	3185	217.4	0 27.5	3172	210.0	0 3.8	3157	229.3	0 7.3						
7/ 9	250	3176	225.1	1 1.3	3197	215.1	0 12.1	3185	209.0	1 53.3	3169	210.2	0 4.4						
8/ 9	251	3188	225.3	0 55.0	3210	212.6	1 55.4	3197	207.2	1 42.6	3181	211.0	0 1.5						
9/ 9	252	3200	225.5	0 50.7	3222	210.2	1 40.0	3209	204.3	1 34.0	3194	211.8	1 58.4						
10/ 9	253	3212	225.7	0 45.3	3234	207.9	1 24.3	3221	201.4	1 24.3	3206	212.6	1 55.6						
11/ 9	254	3224	225.9	0 40.0	3246	205.6	1 9.2	3233	200.5	1 14.6	3213	213.4	1 52.7						
12/ 9	255	3236	226.1	0 34.6	3258	203.2	0 53.8	3245	200.6	1 5.0	3230	214.3	1 49.8						
13/ 9	256	3248	226.3	0 29.3	3270	200.9	0 38.4	3257	200.7	0 55.3	3242	215.1	1 46.9						
14/ 9	257	3260	226.5	0 24.0	3282	208.5	0 23.0	3269	200.8	0 45.6	3254	215.9	1 44.1						
15/ 9	258	3272	226.6	0 18.6	3294	206.2	0 7.6	3281	200.9	0 35.0	3266	216.7	1 41.2						
16/ 9	259	3284	226.8	0 13.3	3307	203.7	1 50.9	3293	201.0	0 26.3	3278	217.5	1 38.3						
17/ 9	260	3296	227.0	0 7.9	3319	201.4	1 35.5	3305	200.1	0 16.6	3290	218.3	1 35.5						
18/ 9	261	3308	227.2	0 2.6	3331	209.0	1 20.1	3317	209.2	0 7.0	3302	219.1	1 32.6						
19/ 9	262	3320	227.4	1 55.0	3343	206.7	1 4.6	3330	208.2	1 56.5	3314	219.9	1 29.7						
20/ 9	263	3332	227.6	1 51.5	3355	204.4	0 49.2	3342	207.3	1 46.8	3326	220.7	1 26.8						
21/ 9	264	3344	227.8	1 46.1	3367	202.1	0 33.8	3354	206.4	1 37.2	3333	221.5	1 24.0						
22/ 9	265	3356	228.0	1 40.8	3379	200.7	0 18.4	3366	205.5	1 27.5	3350	222.3	1 21.1						
23/ 9	266	3368	228.2	1 35.5	3391	207.4	0 3.0	3378	204.6	1 17.8	3362	223.1	1 18.2						
24/ 9	267	3380	228.4	1 30.1	3404	205.1	1 46.3	3390	203.8	1 8.1	3374	223.9	1 15.3						
25/ 9	268	3392	228.5	1 24.8	3416	202.8	1 30.9	3402	202.9	0 58.5	3386	224.7	1 12.5						
26/ 9	269	3404	228.7	1 19.4	3428	200.2	1 15.5	3414	202.0	0 48.8	3398	225.5	1 9.6						
27/ 9	270	3416	228.9	1 14.1	3440	207.9	1 0.1	3426	201.1	0 29.1	3410	226.3	1 6.7						
28/ 9	271	3428	229.1	1 8.7	3452	205.5	0 44.7	3438	200.2	0 20.5	3422	227.1	1 3.9						
29/ 9	272	3441	229.3	1 3.4	3464	203.2	0 29.2	3450	209.3	0 19.8	3434	227.9	1 1.0						
30/ 9	273	3453	229.5	0 53.1	3476	200.9	0 13.3	3462	208.4	0 10.1	3446	228.7	0 55.1						

OMLOOPTIJD= 119.50 MIN
INCREMENT = 30.00 GR

OMLOOPTIJD= 118.70 MIN
INCREMENT = 29.60 GR

OMLOOPTIJD= 119.19 MIN
INCREMENT = 29.01 GR

OMLOOPTIJD= 119.76 MIN
INCREMENT = 30.06 GR

UPLINK 145.91-145.95
DNLK 29.41-29.45
ROBOT UPLINK 145.835
BAKENS 29.331 + 29.452

UPLINK 145.91-145.95
DNLK 29.41-29.45
BAKENS 29.411 + 29.453

UPLINK 145.96-146.00
DNLK 29.46-29.50
ROBOT UPLINK 145.835
BAKENS 29.341 + 29.501

UPLINK 145.96-146.00
DNLK 29.46-29.50
BAKENS 29.461 + 29.502

Uitzending digitale signalen door radiozendamateurs

Van het Hoofd van de Radiocontroledienst der PTT ontvingen wij een schrijven waaraan wordt medegedeeld dat het onder bepaalde voorwaarden wordt toegestaan digitale signalen (b.v. programma's voor een microprocessor etc.) via de amateurzender over te brengen. In ieder geval moet de betrokkene er een bijzondere toestemming voor aanvragen bij de Radiocontroledienst der PTT te Groningen.

Behoudens de thans geldende machtigingsvoorwaarden, dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. Als maximale bandbreedte en klasse van uitzending mag uitsluitend 4K00A1D, 10K0A2D, 4K00F1D en 16K0F2D worden toegepast;
2. De uitzendingen mogen uitsluitend in de frequentiebanden 144—146 MHz en 430—440 MHz plaatsvinden;
3. De maximale tijdsduur van elke uitzending bedraagt 5 minuten;
4. Bij het begin en bij het eind van elke uitzending dient de roepnaam van het amateurstation tenminste tweemaal in spraak (conform art. 7) of morsetekens, gemoduleerd volgens de in dat gedeelte van de frequentieband gebruikelijke klasse van uitzending, te worden uitgezonden. Tevens dient voor de aanvang van de uitzending te worden aangekondigd dat een begin wordt gemaakt met het uitzenden van digitale gemoduleerde radiosignalen;
5. Indien ambtenaren van de Radiocontroledienst dit noodzakelijk achten dient u hen in de gelegenheid te stellen (conform het bepaalde in art. 13) na te gaan of het uitgezonden digitale bericht verband houdt met het bepaalde in art. 6 lid q van de aan uw zendmachtiging verbonden machtigingsvoorwaarden;
6. De toestemming wordt slechts eenmalig verleend en wel voor de duur van één jaar, ingaande op de datum waarop de bijzondere toestemming wordt verleend.

Bespreking RCD — Amateurverenigingen (nr. 17)

Op 30 maart j.l. werd in Groningen in het kader van het amateuroverleg een bespreking gehouden welk geheel in het kader stond van de storings- en immuniteitsproblematiek. Er werd aan deelgenomen door:

Voor de RCD: de heren Ter Horst (voorzitter), van Diepenbeek, Steinhaus, de Wit, v.d. Krift, Wooldrik, Hoekstra, van Dijk (coördinator amateurzaken en notulist).

Voor de VERON: PAoAD, PAoJNH, PAoUHS, PAoWJA en PE1CAT.

Voor de VRZA: PAoCKV, PAoRLS, PAoJAC en PAoTNT.

Voor de NCV: de heren Vogelaar, Lautenbach en Giezen.

Het verslag:

AGENDA

1. Opening
2. Ingekomen stukken
3. Informatie lange termijn planning
4. Plan RCD voor de korte termijn planning
5. Rondvraag
6. Sluiting.

1. Opening

De voorzitter opent de vergadering om 10.30 uur en heet alle aanwezigen van harte welkom. De laatste bespreking omtrent de storingsproblematiek heeft op 11 mei 1978 te Utrecht plaatsgevonden. De voorzitter memoreert dat na voornoemde datum de storingsproblematiek nog steeds een voortdurende zorg is van de Radiocontroledienst. Tijdens de uitreiking van de machtiging aan de 10.000ste machtiginghouder werd deze bezorgdheid mede geuit door de voormalige Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Zij stelde daarin ondermeer dat de taak van de PTT cq Radiocontroledienst in de eerste plaats is het dienen van het algemene belang en als tweede de belangen van de radiozendamateurs. De Radiocontroledienst evenals het Doctor Neher Laboratorium (DNL) zijn dan ook in vele organisaties vertegenwoordigd waarin de immuniteitsproblematiek aan de orde wordt gesteld.

In deze organisaties, waaronder: CISPR, NEC-CISPR en de Radio-storingscommissie, zijn ook diverse takken van de industrie vertegenwoordigd. Naast de storingsaspecten die aan immuniteit verbonden zijn zijn immers ook belangrijke (productie)-technische en economische belangen hiermee gemoeid. Deze samenwerking heeft als doel om te komen tot gemeenschappelijke reglementering die in de toekomst voor de op de markt nieuwe apparatuur moet gelden. Bij deze ontwikkeling naar reglementering worden niet alleen de ontvanginrichtingen betrokken maar ook audio- en videoapparatuur. De periode waarin e.e.a. gerealiseerd kan worden wordt door de deskundigen geschat op 3 à 5 jaar. Een norm voor immuniteit kan pas bepaald worden als een duidelijk gestandaardiseerde meetmethode tot stand is gekomen. Tijdens de CISPR-vergadering in Toronto (Canada) is een duidelijke vooruitgang geboekt t.a.v. toekomstige wijze van aanpak van de immuniteitsproblematiek.

Vraagstukken inzake de laboratorium-meetmethodieken en mogelijke grensvoorwaarden dienen eerst zorgvuldig met de industrie te zijn afgewogen alvorens definitief maatregelen getroffen kunnen worden.

Deze hiervoor genoemde situatie betreft in principe vraagstukken die pas op langere termijn gerealiseerd kunnen worden.

De Radiocontroledienst streeft er daarnaast wel naar de industrie te stimuleren om kwaliteitsaanduidingen voor de immuniteit te vermelden. Deze aanduidingen kunnen dan gebruikt worden bij de afhandeling van klachten. Dit betekent dan dat er geen verdere aandacht van de Radiocontroledienst gegeven wordt aan een eventuele klacht, indien de apparatuur niet aan deze minimale kwaliteitseis voldoet.

De Radiocontroledienst bestudeert momenteel de mogelijkheid om, vooruitlopend op de meer gestandaardiseerde laboratorium-meetmethode, op korte termijn regels op te stellen die in de praktijk bij voorkomende gevallen gebruikt kunnen worden. Het reeds toegezonden rapport (RS 82001) is bedoeld als een aanzet tot de ontwikkeling van deze regels. Het betreffende rapport komt dan ook als discussiestuk aan de orde in deze bespreking.

2. Ingekomen stukken

Van VERON-zijde is een schrijven kenmerk 8203-JH-1917 binnengekomen. Voornoemd schrijven is een beschouwing van VERON betreffende het immuniteitsvraagstuk. Met goedkeuring van de VERON is aan de aanwezigen een afschrift, ter kennismaking, uitgereikt.

Tijdens de vergadering heeft de VRZA de volgende documenten aan de Radiocontroledienst uitgereikt: VRZA CS/JAC/004, 005, 008 en 'Radiozendamateur en storing' van mr. K.J.S. Spaas.

Met goedkeuring van de VRZA zullen de aanwezigen t.z.t. hiervan een afschrift krijgen.

3. Informatie lange termijn planning

De heer van Diepenbeek (RCD) geeft de huidige stand van zaken weer van de planning op lange termijn.

De Nederlandse overheid heeft de intentie om t.a.v. de immuniteit aansluiting te blijven houden met het buitenland. Vooral Nederland is sterk aangewezen op de buurlanden omdat de eigen industrie niet groot genoeg is om aan de totale behoefte aan apparatuur te voldoen. In principe is de eigen industrie bereid mee te werken aan de totstandkoming van een immuniteitsgrens, maar dat is niet voldoende om te komen tot een oplossing. Momenteel is een eenduidige meetmethode niet mogelijk alhoewel alle belanghebbenden hieraan hard werken.

Het CISPR heeft met de beslissing, welke genomen is medio 1981 in Toronto, als eerste hiertoe een stap gezet door een eensluidende meetmethode voor te stellen. De verschillende nationale comités hebben kennis genomen van deze meetmethoden en zullen naar verwachting wordt deze aanbeveling in het voorjaar van 1982 tijdens de volgende vergadering van het CISPR gezamenlijk aanvaarden. Naast deze technische beschouwing speelt de Europese Gemeenschap (EG) in deze ook een belangrijke rol. Binnen de EG zal men nauwkeurig kijken naar regelingen die mogelijk handelsbelemmerend kunnen zijn. Enkele reacties van die kant hebben al aangegeven dat t.a.v. de immuniteitseisen deze kritisch beschouwd zullen worden. Voor wat betreft de technische hoofdproblemen met het tot stand komen van een meetmethode zijn aan de orde geweest:

- a. — Mechanische/elektrische koppeling — Hoe en waar dienen de testsignalen gekoppeld te worden in de apparatuur?
- b. — Testsignalen — Welke standaardtestsignalen dienen te worden toegepast om de storing te simuleren?
- c. — Objectieve evaluatie meetmethode — Wanneer worden verschijnselen als hinderlijk ervaren? (bv. wanneer is een TV-beeld gestoord).
- d. — Frequentiegebied — Over welk stuk frequentiegebied moeten de metingen zich uitstrekken?

Buiten de technische problemen zal op basis van economische aanvaardbaarheid een keuze gemaakt moeten worden waar de grenswaarden van de immuniteit moeten liggen.

Verder zal er een zinvolle samenhang tussen de praktijksituatie en de meetopstellingsresultaten moeten zijn wil de meetmethode aanvaardbaar zijn. Hierbij wordt met name gedacht aan:

- kan apparatuur in de praktijk zonder meer getest worden;
- is de meetmethode in de praktijk reproduceerbaar;
- de eenvoud van de meting is zeer belangrijk;
- de kosten verbonden aan dit soort testen.

Reacties van de verenigingen n.a.v. de korte uiteenzetting van de Radiocontroledienst betreffende planning op lange termijn.

- Mogelijk kan invoering van een kwaliteitseis aan apparatuur, die wettelijk is geregeld, een oplossing naderbij brengen.



Bij totstandkoming van de immuniteitsgrens kan invoering van kwaliteitsaanduiding op dit gebied enige bijdrage leveren tot de oplossing van het probleem. (klassenindeling 1, 2 etc.).

- De KEMA zou betrokken kunnen worden in de internationale samenwerking.
- Het uitoefenen van politieke druk kan zonnig het proces versnellen.

Als afsluiting van dit punt zegt de RCD toe dat indien er zich nieuwe belangrijke ontwikkelingen voordoen de amateurverenigingen hiervan op de hoogte worden gesteld.

4. Plan RCD voor korte termijn oplossing

De Radiocontroledienst heeft inmiddels met de beschouwing RS 82001 te kennen gegeven te zoeken naar een korte termijn oplossing.

In voornoemde beschouwing wordt aangegeven hoe de Radiocontroledienst in geval van klachtenbehandeling in de toekomst zal optreden. De daarin geschetste werkmethode moet dienen als richtlijn die door de ambtenaar als zodanig gehanteerd wordt.

De heer Hoekstra van de Radiocontroledienst licht de beschouwing toe. Volgens spreker is het mogelijk om op drie manieren de klacht aan te pakken, te weten:

- a. Door middel van berekeningen kan van een zender die de storing veroorzaakt de verwachte veldsterkte ter plaatse van het gestoorde apparaat worden bepaald;
- b. Door het meten van de spanning op de diverse aansluitingen en leidingen. Hierdoor kan de relatie spanning en veldsterkte bepaald worden;
- c. Het rechtstreeks meten van de veldsterkte ter plaatse van het gestoorde apparaat.

De twee eerstgenoemde methoden a en b bevatten te veel varianten om als betrouwbaar te worden geacht. Methode c heeft in de proeffase bewezen goed hanteerbaar te zijn bij de klachtenbehandeling. Als zodanig wordt dan ook deze meetmethode door de Radiocontroledienst voorgesteld en nader uitgewerkt.

In het genoemde rapport wordt de verantwoordelijkheids grens — wie is verantwoordelijk en aansprakelijk voor de oplossing van de klacht — gesteld op 1 volt/meter.

De radiozendamateur moet bij een veldsterkte, groter dan 1 volt/meter, welke door zijn amateurstation wordt veroorzaakt, de consequenties hiervan verbonden, aanvaarden.

De grenswaarden van 1 volt/meter als immuniteitsgrens is n.a.v. het overleg met buitenlandse PTT-organisaties en in zekere mate met de Nederlandse industrie tot stand gekomen. Tijdens de testperiode hebben diverse situaties in de praktijk aangetoond dat de genoemde grenswaarde goed hanteerbaar is.

Naar aanleiding van de beschouwing geven de gezamenlijke amateurverenigingen het volgende commentaar weer.

— De VERON stelt drie belangrijke zaken aan de orde te weten:

- a. Er dient een principieel verschil te worden gemaakt tussen omroepontvangers en elektrische inrichtingen zoals bijvoorbeeld audio-apparatuur en orgels. Volgens de VERON blijven zij op het standpunt staan dat alleen omroepontvangers moeten vallen onder deze regeling;
- b. De industrie moet reeds nu al aandacht besteden aan de immuniteit opdat op langere termijn het resultaat merkbaar is;
- c. Inplaats van storing en/of hinder te spreken van ongewenste beïnvloeding.

— De VRZA stelt dat:

- a. De 'storingproblematiek' feitelijk een kwestie van immuniteitsproblematiek is;
- b. Het gewenste signaal van een zender kan niet als storing worden aangemerkt, wanneer de

veldsterkte ter plaatse van een ontvanger niet boven een gestelde limiet komt. Philips heeft al op de 'Dag voor de amateur 1980' uitgesproken dat 99% van de klachten wordt voorkomen wanneer de apparatuur bestand is tegen velden van 3 volt/meter.

- c. De beschouwing van de Radiocontroledienst een te zwakke basis is, als uitgangspunt voor overleg.
- De NCV heeft in beginsel geen direct inhoudelijk commentaar, echter zij vindt dat de gestelde grenswaarde van 1 volt/meter nog bespreekbaar dient te blijven. Tevens vindt de NCV, in het geval dat de radiozendamateurs ook verantwoordelijk worden gesteld voor beïnvloeding in niet-ontvangapparatuur, dat de te kiezen grenswaarde voor deze laatste categorie hoger dient te liggen dan de grenswaarde voor omroepontvangers.

De amateurverenigingen vragen zich af of politieke druk in deze kwestie misschien kan leiden tot versnelde oplossing van het immuniteitsvraagstuk. De Radiocontroledienst is het wel met deze stelling eens maar vraagt zich af of de economische belangen van de industrie daardoor niet te veel op korte termijn in het gedrang komen. Tenslotte zou deze politiek genomen beslissing door de Nederlandse industrie ervaren worden als een handelsbelemmering waardoor hun concurrentiepositie t.o.v. de buitenlandse industrie verzwakt wordt.

De Radiocontroledienst deelt mede dat momenteel ter behandeling in de Tweede Kamer de herziene T- en T-wet ligt. Met goedkeuring daarvan kan op korte termijn een basis worden gelegd om het immuniteitsbeleid preciezere vorm te geven.

De gezamenlijke amateurverenigingen vinden de immuniteitsgrens van 1 volt/meter een te strenge eis. Zij memoreren dat in de technische eisen van het IJkwezen en de PTT-eisen inzake telefonie-apparatuur de immuniteitsgrens op 3 volt/meter gesteld is. Ook in het Duitse amtsblatt 69, welke ook voor de radiozendamateurs van toepassing is, wordt deze waarde als norm gehanteerd. De Radiocontroledienst vindt echter het vergelijken met deze norm niet gerechtvaardigd, omdat deze betrekking heeft op een meetmethode waarbij gebruik wordt gemaakt van een zgn. 'stripeline' (laboratorium-meting). Ondanks deze interpretatieverschillen verzoeken de gezamenlijke amateurverenigingen wel met klem dat Nederland zo veel mogelijk aansluiting blijft behouden met de buurlanden: Dit zowel in het belang van de consument als de radiozendamateur.

Enige discussie ontstaat over wat er bedoeld wordt met het woord 'storing' en hoe deze uitdrukking gedefinieerd wordt. De Radiocontroledienst stelt hierbij het volgende als mogelijk voorbeeld. In de EEG richtlijn nr. 889 inzake storingen van huishoudelijke apparatuur van vermogens kleiner dan 2000 watt, is storend die waarde, die boven een bepaald vastgesteld storingsniveau uitgaat. Indien het storingsniveau kleiner dan de gestelde waarde is blijft, betekent dat volgens de overheid (PTT) dat er geen sprake is van storing. Bij overschrijding van de stoorgrens wordt gesproken van 'storing', terwijl in dat geval of de fabrikant dan wel de consument het apparaat dient te ontstoren. Laatstgenoemden zijn dan ook wettelijk gezien aansprakelijk voor de geproduceerde storing.

Volgens de Radiocontroledienst zou een dergelijke benadering ook ingeval van immuniteit van toepassing kunnen zijn. Verder stelt de Radiocontroledienst dat zij niet te veel de scheidsrechttersrol opgedrongen dient te krijgen.

Tijdens de discussie is niet geheel duidelijk of de gezamenlijke amateurverenigingen de nieuwe aanpak, zoals deze in de beschouwing RS 82001 door de Radiocontroledienst wordt vastgesteld, wenselijk achten. De gezamenlijke amateurverenigingen zeggen de uitgangspunten die in deze nieuwe opzet zijn neergelegd, mede n.a.v. de

gevoerde discussie, te kunnen accepteren.

De Radiocontroledienst stelt evenwel dat zij, conform eerder gedane uitspraken, zal vasthouden aan het uitgangspunt dat de radiozendamateur ook verantwoordelijk geacht wordt ingeval storing in niet-omroepontvangers wordt ondervonden. De voorzitter vat het belangrijkste van het besprokene als volgt samen:

— De Radiocontroledienst gaat met onverminderde inzet verder, zowel nationaal als internationaal, op de ingeslagen weg naar het verkrijgen van een hogere immuniteitsgraad van elektronische apparatuur.

Zij streeft daarin naar objectieve en controleerbare maatstaven voor het begrip immuniteit.

— De amateurverenigingen zijn van mening dat een onderscheid dient te worden gemaakt tussen storingen van ontvanginrichtingen en de ongewenste beïnvloeding van andere elektrische/elektronische apparatuur. De Radiocontroledienst is van mening dat in beide gevallen de radio-zendamateur onder bepaalde omstandigheden aanspreekbaar zal dienen te zijn. Als de Radiocontroledienst er in slaagt een correlatief onderscheid aan te brengen tussen de immuniteitsgraad van ontvanginrichtingen enerzijds en overige apparatuur anderzijds, zijn de amateurverenigingen bereid te erkennen dat de radio-zendamateurs voor beide aspecten aanspreekbaar zijn.

— Het in de beschouwing (RS 82001) neergelegde voorstel voor de korte termijn oplossing wordt nader op zijn technische aspecten in klein verband tussen de amateurverenigingen en Radiocontroledienst aan de orde gesteld en waar mogelijk en noodzakelijk bijgesteld. E.e.a. is mede afhankelijk van de schriftelijke commentaren van de VERON en de VRZA (doc. VERON 8203-JH-1917, VRZA CS/JAC/-008).

5. Rondvraag

Hiervan wordt wel gebruik gemaakt maar bevat echter te weinig relevante vragen om hiervan aantekeningen te maken.

6. Sluiting

Onder dankzegging aan de deelnemers voor hun inbreng sluit de voorzitter de vergadering om 15.30 uur.

Afgesproken is de volgende bespreking op 4 mei 1982 a.s. om 13.00 uur te Nederhorst den Berg te laten plaatsvinden.

Noot secretaris

De besprekingsdatum is verschoven naar 8 juni a.s. om 13.00 uur te Nederhorst den Berg.

● Van maandag 25 t/m vrijdag 29 oktober wordt de Fiarex '82, vakbeurs voor elektronica, gehouden in het RAI Tentoonstellingscentrum te Amsterdam. Het is voor de tiende maal dat deze vakbeurs wordt gehouden. Wat is er zoal? Onderdelen, halfgeleiders, IC's, meet-apparatuur, hulpmiddelen en gereedschappen, etc. etc.

RUBRIEK VOOR DE NEDERLANDSE LUISTERAMATEUR

Samenstelling: Paul Theelen, NL-1683, Monarchstraat 19, 5641 GH Eindhoven, tel. (040)-814621, bij voorkeur tussen 19.00 en 20.00 uur.

Topscores

SWL	1,7	3,5	7	14	21	28	DXCC	PX	ZO
PA-1555	20	153	129	259	190	145	325	1161	40
NL-4276	24	85	36	236	187	136	301	1056	40
NL-5736	—	10	5	71	78	246	254	797	—
NL-5664	1	23	19	135	165	70	240	545	39
NL-4496	22	58	49	159	124	124	216	—	39
PA-2107	15	79	50	157	99	114	201	770	40
NL-6022	—	57	46	136	128	99	195	603	39
ONL-4456	—	13	7	134	44	37	176	282	34
NL-6620	14	33	33	70	78	98	170	578	—
NL-5649	1	26	11	75	66	121	158	480	35
NL-3002	2	31	18	80	50	34	121	289	37
NL-6398	—	13	9	54	40	44	96	260	30
NL-7071	2	15	2	35	39	28	87	166	29
NL-6365	—	5	5	12	9	66	72	161	24
NL-4351	—	24	19	20	23	56	70	241	25
NL-4156	—	4	1	65	6	2	66	149	30
NL-7652	—	39	17	34	9	38	47	91	24
NL-6845	—	12	6	22	10	16	38	79	12
PA-4564	—	26	7	2	1	4	35	131	9
NL-7535	—	1	—	12	13	9	29	34	16
NL-7117	—	4	—	8	7	16	26	28	20
NL-6879	—	4	6	17	6	10	25	62	12
NL-7909	—	5	5	20	—	—	25	38	16

Nogmaals: antiek in Griekenland

Op het stukje in de NL-Post van juni (blz. 322), met de foto van het Griekse spoorwegtelegraafstelsel kwamen enkele reacties binnen. De secretaris van de NLC, OM Simon Boer, NL-7730, schrijft het volgende:

In de zomer van 1949 mocht ik op het toenmalige NS-station Hindelopen, toen gelegen in de bush, ergens tussen die stad en Workum, oefenen met ongeveer dezelfde apparatuur als afgebeeld in Electron van juni. Ik kan me herinneren, dat het toen al, met al dat mooie messing en glanzend hout (mahonie), een antieke indruk maakte.

Flauwekul zat er niet aan: zolang je de sleutel indrukte liep er een streep over de papierstrook.

Hoelang het spul er na de zomer van 1949 nog gestaan heeft weet ik niet; er was toen al sprake van dat het station zou worden verplaatst. Met deze spoorwegtelegraafapparatuur werden verbindingen onderhouden tussen Sneek en Stavoren en wat daar tussen lag aan stations.

Gezien het feit dat het NS-materiaal — zeker in die tijd — in die contreien nogal stiefmoederlijk bedield was, is het niet ondenkbaar dat het hier om een van de laatste functionele apparaten in Nederland gaat.

Overigens werden mijn telegrafie-oefeningen te Stavoren als 'koeterwaals' ontvangen. . .

Meer kan ik me helaas niet herinneren.

Tot zover NL-7730.

Over het Griekse telegrafie-alfabet kregen we eveneens een aantal reacties. PAoHDV schreef dat hij de vraag daarover kan beantwoorden. Afgezien van het internationale alfabet gebruikt men in Griekenland afwijkende karakters voor alfa tot en met omega. Hiervan zijn enkele tekens identiek met de internationale leestekens.

OM Gert Doodeman deelt ons mede dat het Griekse morse-alfabet te vinden is in de VERON-uitgave 'De Vonkenboer', verkrijgbaar bij het Service Bureau.

Van ons lid NL-5557

Peter, NL-5557, schrijft de volgende brief:

Bij deze een briefje uit Amersfoort, omdat ik uit deze regio nog nooit iets in jullie (onze!) rubriek heb zien staan. Ik zal me zelf eerst even voorstellen:

Mijn naam is Peter Butselaar, ik ben 19 jaar oud en bijna 6 jaar luisteramateur. Deze hobby vind ik nog steeds erg leuk en ben daardoor nog erg actief.

Het aantal verzonden rapporten ligt rond de 3500, waarvan er ongeveer 100 rechtstreeks zijn verstuurd. Dit brengt op den duur wel vrij hoge kosten met zich mee, maar het versnelt de QSL meestal wel.

Uit de door mij ontvangen kaarten heb ik er enkele leuke per band gerangschikt. 10 m: D68AR, J28AZ, VK9NYG, ZF2CI,

6W8AR, A9XZ, 9K2DR, 6T1YP, VS5PP, 3V8AA.

15 m: 1AoKM, 9L1AP, 9X5SL, M1J, VP5WJR, p29NSF, 5H3BH, FM7BX, EP2Yk.

20 m: ZD8JAM, FPoGAQ, VQ9JJ, I2N-YN/IH9.

80 m: JA5ABN, CR9BH.

Op twee meter heb ik gehoord en bevestigd: CT1WW, UB5GBY, IW8PAJ, SV8CS, oY9JD/p en HB9MIN.

En op 70 cm: SM6JDO, LA3FV.

Voor het luisteren op de HF-banden maak ik gebruik van een Kenwood R-300 die mij erg goed bevalt.

De gebruikte antenne is een 18 m longwire.

Bij mijn VHF-luisteractiviteiten maak ik gebruik van de apparatuur van mijn broer PE1AAP.

Tot zover dit bericht uit Amersfoort.

73, Peter, NL-5557

Facsimile

NL-8661, Henk van der Zwam uit Ede, heeft belangstelling voor facsimile. Een voorgaande oproep heeft 3 reacties opgeleverd. Zijn er meer SWL's die interesse hebben in FAX en zich willen 'bundelen'? Zo ja, neem contact met hem op of met de redactie.

Stationsbeschrijving van NL-8448

NL-8448, Chris uit Krommenie, heeft sinds augustus 1981 zijn luisternummer. We laten hem aan het woord:

Ik luisterde al eerder naar de kortegolf met een Tokyo wereldontvanger van f 125,—, vooral naar de omroepstations op de HF-band. Nadat ik begin 1980 lid was geworden van de Benelux DX Club werd ook mijn luisterstation professioneler van opzet. Bovendien kreeg daardoor het amateurgebeuren mijn belangstelling.

Op het moment staat in mijn shack opgesteld een Kenwood R-1000, gekoppeld aan een Datong AD-270 'active antenna' voor het luisteren naar amateurstations. Voor de omroepbanden staat er een Yaesu FRG-7700 met langdraad en antennetuner. Tot slot als standby, maar eigenlijk voor de FM-band een Grundig Satellit 1400.

Het luisteren naar de amateur- en omroepbanden doe ik op fifty-fifty-basis. Wat betreft het amateurgebeuren moet het mij toch van het hart dat veel Nederlandse zendamateurs op de HF-band het niet nodig vinden om QSL-kaarten van NL's te beantwoorden.

Het buitenlandse station is vaak veel beleefder. Hopelijk komt hier nog eens verandering in. Het wordt voor NL-



luisterstations zo wel moeilijk gemaakt om certificaten te behalen. Ondanks dat probeer ik toch dit jaar een JOTA-luisterstation in te richten. Kort geleden heb ik contact hierover gelegd met Scouting Nederland. Ik hoop hierop later in NL-post nog eens terug te komen.

73,

Chris. NL-8448

NL-7149 vertelt:

De laatste jaren ben ik een actief luisteramateur op de HF-band en op 2 m, speciaal het SSB-gedeelte, omdat je daar de echte DX kan verwachten.

Mijn ervaring is dat je voor 2 m, indien je op DX uit bent, zonder meer goede spullen nodig hebt. Daarmee bedoel ik een gevoelige ontvanger en een richt-antenne; deze laatste moet zo hoog mogelijk staan. De coax is belangrijk; indien je een ruime beurs hebt, is het aan te bevelen om H-100 te nemen, deze met ruime bochten om de rotor heen te voeren en aan te sluiten. Hierbij moet je de juiste pasta gebruiken om af te dichten, geen vaseline of siliconenkit.

Ik heb zelf als antenneversterker een SV144G met een GaAs-FET, waarvan de versterking ongeveer 20 dB is.

Als ontvanger heb ik een Braun SE402, die onklaar is gemaakt om te zenden.

Antennes: 19-elements Cushcraft en een 7-elements Jaybeam voor de vertikale polarisatie. Coax 40 m H-100.

De hoogte van de antenne is automatisch te regelen van 5 tot 32 m door middel van een pneumatische mast. Dit is erg gunstig als het stormt.

De afgelopen 2½ jaar heb ik 43 landen gehoord via meteor-scatter, aurora, tropo, EME en de mooiste via sporadische E.

Enkele mooie DX die ik gehoord en bevestigd heb, zijn:

CN8, EA6, HA, LZ, SV, CT, I, YU, YO, GD, 4U1, OHo, OH, UK2, UA2, UB5, UQ2 en K1.

Enkele tips om bijvoorbeeld sporadische E in de gaten te houden zijn: luister naar de radio, FM-band, of je misschien Rusland, Italië of Spanje hoort, houd de TV (band 1) in de gaten.

Zelf heb ik als peiling een Eddystone R770 ontvanger erbij die loopt van 19 tot 165 MHz.

Erg belangrijk is om goed te luisteren. Niet gauw wat opschrijven en weer doordraaien; dit heeft vaak tot resultaat dat de call niet goed is genomen en zo misschien een mooie DX gemist is. Vul de QSL-kaart ook duidelijk in (dat stelt iedereen op prijs) met je ervaringen wat je toen hoorde erop. Ik heb zelf de indruk dat een goed verzorgde QSL-kaart (met leesbare taal) beter beantwoord wordt

dan een simpele standaardkaart. Ik krijg erg vaak QSL rechtstreeks retour, alhoewel ik via het bureau stuurde. Ik hoop dat iedereen wat heeft aan deze gegevens en wens ieder goede DX toe.

73,

Henri, NL-7149

DXCC SWL Honor Roll

Nieuwe leden van de DXCC SWL zijn in de verschillende categorieën de volgende NL's:

DXCC SWL SSB:

NL-4726, Stan van Dongen; NL-719, Kees Heins; NL-6022, W. Kuilders.

DXCC SWL CW

NL-4717, Ger Leijten.

Scores voor de DXCC SWL kunnen opgestuurd worden naar de manager, Henk Mulder, PA-1555, Julianastraat 151, 7511 KG Enschede.

Uitslag 5e deel SLP-competitie

1. NL-8567	5280 pnt.
2. NL-7892	4740 pnt.
3. NL-8297	4320 pnt.
4. ONL-6242	2796 pnt.
5. NL-7143	2496 pnt.
6. NL-7840	1824 pnt.
7. NL-7732	1428 pnt.
8. ONL-6965	1300 pnt.
9. NL-692	1222 pnt.
10. NL-8324	744 pnt.

Uitslag 6e deel SLP-competitie

1. NL-7892	2964 pnt.
2. ONL-6242	2302 pnt.
3. NL-692	1976 pnt.
4. ONL-6965	1752 pnt.
5. NL-8567	1418 pnt.
6. NL-7732	1097 pnt.
7. NL-7840	856 pnt.
8. NL-8324	160 pnt.
9. ONL-4484	152 pnt.
10. NL-7271	110 pnt.

Totaalstand SLP-competitie na 6 delen

1. NL-8297	23680 pnt.
2. NL-8379	23447 pnt.
3. NL-8567	19926 pnt.
4. NL-7892	16247 pnt.
5. ONL-4003	14273 pnt.
6. NL-7840	13110 pnt.
7. ONL-6242	8878 pnt.
8. NL-7732	7805 pnt.
9. ONL-5923	6192 pnt.
10. ONL-6965	5932 pnt.
11. NL-692	5384 pnt.

12. NL-7143	4503 pnt.
13. ONL-6040	3357 pnt.
14. ONL-5093	2995 pnt.
15. NL-7337	2904 pnt.
16. NL-8324	2349 pnt.
17. NL-7800	2154 pnt.
18. ONL-4484	1949 pnt.
19. NL-7280	1890 pnt.
20. ONL-4823	1577 pnt.
21. NL-7554	1190 pnt.
22. NL-7535	864 pnt.
23. ONL-2004	833 pnt.
24. NL-7941	577 pnt.
25. NL-8634	528 pnt.
26. NL-8096	420 pnt.
27. ONL-2152	306 pnt.
28. NL-6632	160 pnt.
29. NL-7271	110 pnt.

Het monteren van een Heathkit AC-voltmeter, model 1M-5238

Na girobetaling volgde per omgaande de toezending van het onderdelenpakket. Het bleek in een stevige kartonnen doos te zitten en paste precies voor alle onderdelen waaruit het instrument moest worden samengesteld.

Ik had enige ervaring opgedaan met de onderdelenpakketten van Philips, maar dit was mijn eerste grote opgave.

Gelukkig is er een uitgebreid handboek bij. Dit is in de Engelse taal gesteld. Hiermee moet dus de eerste barrière overwonnen worden.

De volgende opgave bleek te zijn om te controleren of alle onderdelen aanwezig zijn. Dit wordt niet vergemakkelijkt, omdat deze over een groot aantal zakjes verdeeld zijn. Ik heb de inhoud van papieren zakjes overgedaan in doorzichtige plastic zakjes, omdat alle onderdelen terug moesten in hun eigen zakjes. Alles moest dus in groepen apart blijven. Verder bleek voor oudere ogen het gebruik van een voorhoofdhouder erg verduidelijkend om de kleuren van de weerstanden en de opschriften op de onderdelen te lezen. Bij een enkel onderdeel in de lijst heb ik de kleur bijgeschreven (mica-condensatoren, zenerdiodes).

Maar verder bleek uit de waarde van het onderdeel overal de plaats op de onderdelenlijst.

Raak vooral niet in paniek; zelfs al kent u weinig Engels, dan is er nog met een Engels woordenboek erbij uit te komen. Bovendien is er in de handleiding een apart boekje met illustraties opgenomen. Dit begint met een afbeelding van alle soorten onderdelen met een letter en een cijfer, welke ook in de onderdelenlijst staan.

Ik had wel grote moeite met het her-



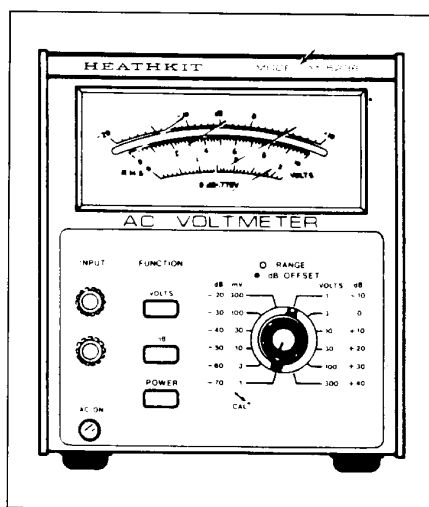
kennen van alle schroeven en ringetjes. Er wordt verondersteld dat de volgende gereedschappen in bezit zijn: soldeerbout, buig-, knip-, en combinatietang, diverse soorten schroevendraaiers en moer- of dopsleutels. De handleiding vervolgt met een serie raadgevingen hoe te handelen en hoe te solderen.

Hierna begint het vullen van de enige printplaat met de onderdelen. Dit is een secuur werk. Controleer steeds wat u heeft gedaan en soldeer pas daarna. Daarna volgt het aanbrengen van onderdelen op de bodem, de achterzijde en op de voorzijde en dan de bedrading van het netspanningsdeel. Houd vooral het illustratieboekje erbij om duidelijk te zien hoe iedere verbinding gemaakt moet worden.

De handleiding vervolgt met de plaatsing van de print en de bedrading daarvan naar de andere onderdelen.

Hierna volgt de eerste test. Die mislukte bij mij omdat ik een verkeerde net-transformator had ontvangen. Per kerende post werd een goede gezonden. Toen alle verbindingen weer aangesloten waren kon met goed gevolg de afregeling beëindigd worden. Ik heb intussen allerlei metingen verricht met dit apparaat.

Bij het in gebruik nemen van een zelf geconstrueerde stappenverzwakker bleek duidelijk dat de dB-aflezing het nauwkeurigste gaat op het middendeel van de rode dB-schaal, nl. tussen -10 en 0 dB.



De AC-voltmeter van Heathkit.

Voorgeschreven is het gebruik van een drie-aderig snoer met een randaardestekker. Met dit apparaat kun je de secundaire spanningen van nettrafo's goed meten. Toen ik echter de net-spanning zelf wilde controleren, sloeg de aardlekschakelaar af. Dit gaat dus niet.

In het gebruik is het een fijn meet-instrument, omdat reeds vanaf 1 mV volle schaal uitslag mogelijk is bij LF-spanningen.

Bij het omschakelen naar een ander bereik slaat de wijzer van de meter soms wild uit, maar dat hoort bij het beestje en het schijnt geen schade aan het instrument te doen.

U moet er echter wel op letten dat bij het meten van een LF-spanning eerst achtereenvolgens de ene en dan de andere meetprobe met een spanningspunt in aanraking wordt gebracht. De aansluiting moet zo geschieden dat de rode probe met het punt van de grootste meteruitslag wordt verbonden. Andersom aansluiten kan schade aan het circuit toebrengen. Daar moet wel op gelet worden.

Jan, NL-4351

Nieuwe NL's

NL-4228, T.H. Meyerink, Schuttevaer 70, Dedemsvaart.
 NL-4613, A. van Kempen, Wald. Pyramontlaan 16, Oegstgeest.
 NL-6949, B. Quellhorst, van Moerkerkenstraat 32-4, Amsterdam.
 NL-8800, H. Luidens, Bussloselaan 4, Voorst.
 NL-8891, A. Wigchers, Tweede Dwarsdiep 16, Gasselternijveenschemond.
 NL-8892, F. Troost, Steenbergseweg 7, Dinteloord.
 NL-8893, P.A. Warmenhoven, Voermanstraat 64, Arnhem.
 NL-8894, F.T. Albert, Egelstraat 35, Hilversum.
 NL-8895, W.J.M. Backhaus, Petrusstraat 8, Sittard.
 NL-8896, J.C. Bakker, Langezand 129, Lelystad.
 NL-8897, R. v.d. Berg, Steeland 3-5, Westdorpe.
 NL-8898, R. Bot, Houdering 159, Amsterdam.
 NL-8899, G. Boutkan, Petroleumweg 20, Hoogvliet.
 NL-8900, M. Hooghuis, Valkenhof 137, Capelle a.d. IJssel.
 NL-8901, C.S. van Burik, Lingestraat 21, Terneuzen.
 NL-8902, J.A. Buijs, IJsselstraat 102, Rozenburg.
 NL-8903, W.J. Cornet, Pr. W. Alexanderstr. 49, Genemuiden.
 NL-8904, H. Dam, Simon Luymenstraat 18, Nw-Vossemeer.
 NL-8905, G.J.M. Deckers, Albinonstraat 38, Boxtel.
 NL-8906, J. Deeben, v. Druyvesteinstr. 20, Eindhoven.
 NL-8907, A.C. Deijbel, Bloemhof 3, Rotterdam.
 NL-8908, P.W. v. Dierten, Duinbergstraat 2, Rosmalen.
 NL-8909, J. v. Dijk, Adamsweg 41, Hengelo (Ov.).
 NL-8910, W. Drenth, Roer 10, Groningen.
 NL-8911, A.Th.M. Fredericks, Weg naar Laren 213, Zutphen.
 NL-8912, J.R. Gerrits, Backxl. 28, Nw. Leusen.
 NL-8913, J.T.A. de Goede, Vettenoordstr. 65-b, Vlaardingen.
 NL-8914, J.H.A. Gores, Rooseveltstraat 58, Doetinchem.
 NL-8915, P. Groeneveld, Kwartelstraat 3, Strijen.
 NL-8916, H. Griffioen, Bloesemlaan 39, Rozenburg.
 NL-8917, R. de Gruyter, Hendrikjesweg 41, Hattem.
 NL-8918, G.H.F. Harbeek, Dovenetellaan 50, Arnhem.
 NL-8919, H.N.S.M. Hattink, Driesprong 17, Maarn.

NL-8920, J. v.d. Heijden, Heytsveld 12, Gemert.
 NL-8921, J.G.I. Hendriks, H. Cleyndertweg 135, Amsterdam.
 NL-8922, H.H.J. Heule, Grietje Slagterlaan 8, Wognum.
 NL-8923, W. Houthuis, Debussyhof 117, Terneuzen.
 NL-8924, M.J.Th. Hoytink Lemmers, Nwe. Pyramide 54, Wijk bij Duurstede.
 NL-8925, H. Ibelings, Geuldal 9, Capelle a.d. IJssel.
 NL-8926, A. v.d. Kamp, Zweelinckstraat 12, Dedemsvaart.
 NL-8927, J.E. Kamperman, Provincialeweg 61, Heiligerlee.
 NL-8928, P.W. Kats, Warande 10, Middelburg.
 NL-8929, J.G. Kleinheerenbrink, Pr. Margrieth. 14, Slagharen.
 NL-8930, L. Klinkenberg, Himera 17, Hillegom.
 NL-8931, R. Klos, Kamillestraat 15, Apeldoorn.
 NL-8932, G.A. v. Koeveringe, Goesestraatweg 38, 's-Gravenpolder.
 NL-8933, R. Kuiper, Maastrichterlaan 25, Vaals.
 NL-8934, J.P. v. Lansens-v. Aken, Abcoudestraat 30-b, Rotterdam.
 NL-8935, H. v.d. Lelie, Geallieerdenstr. 85, Amersfoort.
 NL-8936, R.H.F. Luyckx, Gommersstraat 16, Rijbergen.
 NL-8937, C.W.A. Maas, v. Pedestraat 14, Eindhoven.
 NL-8938, A. Mackenstein, A. Kuiperstraat 12, Tegelen.
 NL-8939, N. Melkert, M. Spronkiaan 8, Gorinchem.
 NL-8940, G.Th. Mooren, Ten Baanstraat 22, Nieuwegein.
 NL-8941, H.M.E.H. Moritz, Rooseveltstraat 8, Ubach o/ Worms.
 NL-8942, P.H. Mulder, De Flearen 61, Harkema.
 NL-8943, J. Pein, Kruisberglaan 283, IJmuiden.
 NL-8944, W.A.M. Peperkamp, Tiendweg 4, Arnhem.
 NL-8945, F. Piekema, Hoogstraat 35, Bolsward.
 NL-8946, H. Plaum, Clematisstraat 25, Eindhoven.
 NL-8947, A. Post, Frans Halsstraat 13, IJmuiden.
 NL-8948, A.J. Plomp, Eijkmanstraat 47, Vlaardingen.
 NL-8949, S.J.H.G. Pijl, Wilhelminastr. 10, Schaesberg.
 NL-8950, J.A. Smit, Kastanjestraat 44, Den Bosch.
 NL-8951, L.A.H. Smits, Lobeliastraat 18, Zwolle.
 NL-8951, H.O.J. Spiek, Rakpad 8, Arnhem.
 NL-8953, B.J. Stevens, Steege 25, Raalte.
 NL-8954, J.A.J. Verhaar, Debussyhof 33, Terneuzen.
 NL-8955, T. v.d. Vijver, Blauwe Kei 165, Breda.
 NL-8956, J.A. Vink, Bornestraat 21, Vlaardingen.
 NL-8957, C. Visscher, Joh. Huslaan 140, Hilversum.
 NL-8958, H.G. Vogelaar, Hommelseweg 235, Arnhem.
 NL-8959, A. v.d. Voort, Meidoornstraat 33, Hillegom.
 NL-8960, A.S. Westendorp, De Leemput 32, Halsteren.
 NL-8961, W.C.A.J. de Wit, Prinsstraat 4, Baarle Nassau.
 NL-8962, J. v.d. Wildenberg, Molenbeekstraat 14, Den Bosch.
 NL-8963, H.E. v.d. Wiel, Harp 57, Hellevoetsluis.
 NL-8964, J. Willemsen, Praetoriusstraat 49, Zwolle.
 NL-8965, H.A. Kremers, Hertenhoek 18, Prinsbeek.
 NL-8966, P.J.H. Aspers, W. de Zwijgerstr. 41, Weert.
 NL-8967, H.A.J. Bijster, Biesterweg 1, Eindhoven.
 NL-8968, G. Broekhuis, Breklenkamp 53, Deventer.
 NL-8969, W. van Dooren, Eeckhoutstraat 25, Eindhoven.
 NL-8970, C. v. Dusseldorp, Heideweg 10, Soest.
 NL-8971, K.J. Giessen, W. Pietermanstr. 24, Rotterdam.
 NL-8972, T.L. Hilbloesem, Kustweg 70, Delfzijl.

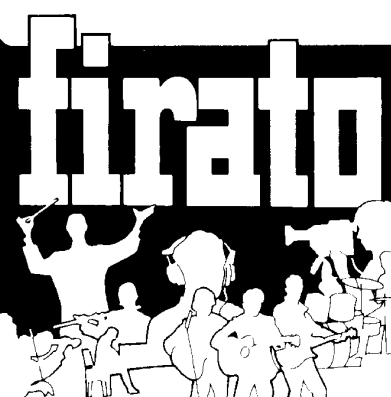


NL-8973, M.J.P. Huyskens, Bovendonksestraat 121, Hoeven.
 NL-8974, F.J.B. Koot, Steelvlietstr. 36-III, Amsterdam.
 NL-8975, J.A.C. Kop, Markenland 8, Etten-Leur.
 NL-8976, E.P.R. v.d. Laan, Wingerd 26, Geldrop.
 NL-8977, W. Lensen, J. Lutmastraat 21-B, Schoonhoven.
 NL-8978, J. Loman, Hoofdstraat 116, Beetsterzwaag.
 NL-8979, H.J. Michel, Hoofdvaart 151, Dedemsvaart.
 NL-8980, R. Muller, Burchtenlaan 31, Den Bosch.
 NL-8981, C. Oudijk, Ln. v. Nw. Blankenbrg. 58c, Rozenburg.
 NL-8982, C. Dorna, Churchillilaan 22, Den Bosch.
 NL-8983, J. Zuure, v. Oranenborchstr. 47, Nijmegen.
 NL-8984, H. Wolven, Agnietenstraat 125, Arnhem.
 NL-8985, J.H. Brouwer-Muller, Vondellaan 46, Oosterhout.

(Wordt vervolgd)

De VERON op de Firato 1982

27 augustus
t/m 5 september
 AMSTERDAM **rai**



Ook u bent welkom op onze stand (nummer 101) op het balkon-noordzijde van de Europahal. Neemt u een QSL-kaart mee?

● Op 9 oktober vindt te Apeldoorn de UHF-VHF-Conferentie plaats. Ook nu weer De Kayersheerdt. Voorstellen voor het huishoudelijk gedeelte kunnen tot 10 september worden ingediend. Zie de UHF-VHF rubriek.

Bijdragen voor deze rubriek gaarne rechtstreeks naar het Traffic Bureau: D.J. Hoogma, PAoDIN, Schoutstraat 15, 6525 XR Nijmegen, tel. (080)-561129.

Aktiviteitenkalender

4 sept.: DARC 10 meter RTTY Contest
 5 sept.: LZ-DX Contest CW (sept. '80)
 11 sept.: HF MEETING APELDOORN
 11/12 sept.: G-QRP Activity (feb. '81)
 11/12 sept.: WAE Contest SSB (juli '82)
 18/19 sept.: Scandinavian Contest CW
 25/26 sept.: Scandinavian Contest SSB
 26 sept.: 80 meter Vossejacht Schoonloo
 2/3 okt.: VK/ZL/Oceanië Contest SSB
 3 okt.: 80 meter ON-Contest CW/SSB
 9/10 okt.: VK/ZL/Oceanië Contest CW
 10 okt.: RSGB 21/28 MHz Contest SSB
 16/17 okt.: Jamboree On The Air
 17 okt.: RSGB 21/28 MHz Contest CW
 16/17 okt.: Worked All Y Contest CW/SSB
 30/31 okt.: CQ WW DX Contest SSB
 13 nov.: Dag voor de Amateur, Breda
 20 nov.: PA-Beker Contest CW
 21 nov.: PA-Beker Contest SSB
 27/28 nov.: CQ WW DX Contest CW

HF MEETING!!

Op **11 september a.s.** is het weer zover, dan vindt de 3e HF-Meeting plaats in de Kayersheerdt in Apeldoorn!

Het Traffic Bureau wil U de mogelijkheid bieden tot persoonlijk contact met gelijkgezinden, het bijwonen van lezingen en films over DX, spreekuren van de verschillende officials, contestprijzen in ontvangst te nemen enz., enz..

Het programma:

- 1000: Opening door PAoADT, voorzitter van de afdeling Apeldoorn en begroeting door PAoAD, algemeen voorzitter.
 - 1030: Lezing met DX-dia's door PAoGAM en PAoTO.
 - 1100: Onderling QSO en aparte spreekuren: PACC-, PA-Beker-, QRP- en Velddagcontesten, Certificaten en DX-zaken.
 - 1200: Lunch en eye-ball QSO; er zijn broodjes en koffie verkrijgbaar in een gezellige bar.
 - 1300: Forum. Ruimte voor discussie en vragen. (Geen machtigingsvoorwaarden, geen verenigingszaken). Alle bezoekers ontvangen een nuttige DX-attractie.
 - 1400: DX-Quiz en DX-Count-Down door PAoALO, PAoGAM en PAoINA, met prijsjes!
 - 1430: Uitreiking contestprijzen.
 - 1445: DX-voorstelling (Pacific!) door PAoGMM.
 - 1600: Sluiting.
- Verkrijgbaar zijn modellogs voor contesten en andere papieren. PAoMOD zal zo

mogelijk Uw certificaat.aanvraag ter plekke afhandelen, QSL's meenemen!
Hoe vind ik de Kayersheerdt?

De Kayersheerdt is een gemeenschapshuis en ligt midden in een groene zone in Zuid-Apeldoorn, onder de hoogspanningslijn. (Eerste Wormseweg 494).

De afdeling Apeldoorn zal trachten om U met de afdelingszender (145,25 en 145,5) binnen te praten, indien U er niet in komt.

Automobilisten, die over de E8 komen, nemen de afslag Apeldoorn-Zuid. Verder gaan de buslijnen C en E vanaf 't station-NS naar Kayersheerdt.

Tot ziens op 11 september!

De uitzendingen van PAoAA

(National Dutch Amateur Radio Station)

Officiële uitzendingen elke vrijdagavond op 3,600, 14,1, 144,800 en 433,800 MHz volgens onderstaand schema, Nederlandse tijd. Op 2 m en 70 cm horizontaal gepol.

21.00 uur: Berichten, Nederlandse tekst.
 21.15 uur: Berichten, Engelse tekst.

21.30 uur: Morse-oefeningen voor beginners.

22.00 uur: Morse-oefeningen voor gevorderden.

22.30 uur: RTTY-bulletin. (14.1 MHz 45.45 Baud; overigens 50 Baud).

23.00 uur: Herhaling Nederlandse berichten.

23.15 uur: Herhaling Engelse berichten.

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

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

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

Morse-oefeningen via PAoAA

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

Steenwijk Award

Wordt uitgegeven na het werken/horen van verschillende stations uit de gemeente Steenwijk en wel in 3 klassen: a) 8 stations, waarvan minimaal 3 stations /m, /mm, /a, /p, /j of in het buitenland, b)

5 stations, waarvan tenminste 2 als /m, /mm, /a, /p, /j of in het buitenland, c) 5 stations.

QSO's vanaf 1-1-77 zijn geldig, niet via omzeters. Het award is aan te vragen (kosten f 5,—) d.m.v. een loguittreksel (door aanvrager en een tweede amateur ondertekend) bij PA2RGM, R.G.M. de Jong, Remmelinge 34, 8334 MV Tuk, alwaar tevens nadere inlichtingen verkregen kunnen worden.

QRO-QRP Contest 1982

QRP-Sectie

1. PAoFKP/A	780
2. PA3AFF	756
3. PA3ABP	624
4. PAoTJD/A	594
5. PA2FRA	450
6. PA3BIZ	450
7. PAoWTK	405
8. PA3AMA	384
9. PA3ASK	264
10. PAoATY	247
11. PA3AEQ	240
12. PAoWRA/A	228
13. PAoSE/A	221
14. PAoATG	216
15. PAoINA	216
16. PAoJWK	208
17. PA3BLZ	204
18. PA3ARQ	180
19. PA3BPV	140
20. PA3BQR	80
21. PAoRRU/A	60

Checklogs: PAoCMP, HWZ, PA3AQU, BST.

QRO-Sectie

1. PA3AJG	648
2. PAoIJM	512
3. PA3BAS	416
4. PAoDIN	350
5. PA3BCE	297
6. PA3ANR	273

Checklogs: PAoCLC, PA2WJZ, PA3-ADI, BLU, BMN, PI1GOE.

Bij de uitslag

Slechtere condities dit jaar! De meeste QRP-liefhebbers stoorden zich er evenwel niet aan: met rapporten als vaak 51 ging alles zo z'n gangetje.

QRP-ers zijn operators die ook onder minder gunstige omstandigheden verbindingen tot een goed eind brengen, dat is weer gebleken.

Bij het nakijken van de logs missen we ca. 10 deelnemers. Er gingen hier en daar wat punten verloren door fouten en afwezige logs, doch hierdoor veranderde de ranglijst niet.

PAoFKP wint de wisselbeker, congrats Frans! PA3AJG mag permanent een klein bekertje in zijn shack zetten!

ON-Contest

Georganiseerd door het gewest Mechelen van de UBA. Het is de bedoeling zoveel mogelijk ON-stations te werken op 80 meter, in CW en SSB op 3 oktober a.s. tusasen 0700 en 1100 GMT.

Uitwisselen: RS(T) plus QSO-nummer, te beginnen met oo1. Belgische stations voegen daaraan de afkorting van hun gewest toe. Punten: 3 punten per QSO. Multiplier: het aantal gewerkte en verschillende gewesten. Logs voor 24 oktober binnen bij: ON5WL, Welters Leon, Borgstraat 80, B 2880 Putte, België.

Wijziging WAE Contest

We vernemen enkele wijzigingen in de regels: Als multiplier geldt iedere staat van USA, en niet zoals voorheen, ieder call-district. Logs met meer dan 200 QSO's dienen vergezeld te zijn van een 'dupe-sheet', een lijst van calls waaruit blijkt, dat U Uw log controleerde op dubbele QSO's.

RSGB 21 MHz Contest 1981

80. PAoUV	972
92. PAoCLC	712
96. PAoVLA	594

Velddagcontest 1982

Call	QSO's	Punten	Multiplier	Totaal
PA2AWU/P	1047	6665	305	2.032.825
PAoIP/P	1007	6513	298	1.940.874
PAoTUK/P	971	6785	243	1.648.755
PAoRCG/P	1029	6429	233	1.497.957
PAoGN/P	368	2486	130	323.180
PI4DHV/P	319	2194	117	256.698
PI4KST/P	290	1491	96	143.136
PA3ACA/P	285	1351	99	133.749
PI4DTC/P	160	1444	81	116.964
PA3BMN/P	223	1054	70	73.780
PI4ANH/P	186	816	76	62.016
PAoATG/P	198	940	52	48.880
PI4HGV/P	106	592	70	41.440
PAoSOL/P	160	760	33	25.080
PA3AMA/P	117	584	38	22.192
PAoJTL/P	65	325	34	11.050
PAoZA/P	81	339	28	9.492
PAoWRA/P	60	234	22	5.148
PA3BWM/P	26	109	21	2.289
PAoHLM/A	10	45	10	450

Checklogs: PAoAAE/P, PAoRCA/P, PA3AMH/P, PA3BEJ, PA3BTH, PI4DHG/P, PI4ZOD/P, met als aantekening dat de QSO's van PA3AMH/P, AMTOR QSO's waren.

Eerst even voor de statistiek: ontvangen werden 27 logs, verdeeld over 20 geldige wedstrijdlogs, 5 checklogs, 1 log te laat ontvangen en 1 log ongeldig op grond van art. 7 van het wedstrijdreglement. Uit de commentaren bij de logs mag ik opmaken dat, ook dank zij het mooie weer, het een geslaagde contest was. Er waren verschillende nieuwe velddaggroepen actief en ik kan hen geruststellen dat over het algemeen het

reglement goed werd toegepast. In enkele logs heb ik wat correcties moeten aanbrengen in de puntentelling en het toepassen van de multiplier, meestal in het voordeel van de deelnemer.

Het begrip prefix is kennelijk voor een aantal amateurs niet helemaal duidelijk. Voor hen kan ik verwijzen naar de regels voor de WPX contesten.

De prijs voor de winnaar zal uitgereikt worden op de HF-conferentie op 11 september in Apeldoorn.

Mede-amateurs die belangstelling hebben om volgens jaar (1983) de HF velddagcontest te organiseren kunnen zich met PAoDIN in verbinding stellen. Omdat destijds afgesproken is dat ik het HF deel van de velddagcontest zou waarnemen tot er een nieuwe HF velddagmanager gevonden was, opnieuw deze oproep.

Tenslotte wil ik alle deelnemers bedanken voor het insturen van hun log.

PAoDUO

DARC Corona RTTY Contest 10 meter

Deze 'Corona' contest bestaat uit 4 RTTY-contesten per jaar, steeds op 10 meter. De 3e contest van dit jaar vindt plaats op 3 september en de 4e op 7 november a.s. Iedere contest heeft een aparte uitslag. Werken met iedereen. Uitwisselen: RST/QSO-nr./Naam. Ieder station mag één keer worden gewerkt. Punten: 1 per QSO (2 x RTTY). Multiplier: het aantal verschillende gewerkte landen volgens de DXCC- en WAE-lijst, de call-districten in W/K, VE/VO en VK gelden apart.

Klassen: Single of multi-op. en SWL.

Logs dienen 30 dagen na de contest binnen te zijn bij: Klaus Zielski, DF7FB, P.O. Box 1147, D-6455 Erlensee, BRD.

OK DX Contest 1981

Call, band, QSO's, QSO-punten, multiplier, score.

1. PAoUV	a.b.	290	478	42	20076
2. PAoTA	a.b.	100	181	37	6697
3. PAoDIN	a.b.	48	100	17	1700
4. PAoIJM	a.b.	70	103	16	1648
5. PA2CHM	a.b.	30	54	11	594
1. PA3BFM	1.8	110	209	6	1254
1. PA3AIR/LX	14	59	103	5	515

Clipperton DX-Club Meeting 1982

Voor de 5e maal organiseert de Clipperton DX-Club haar jaarlijkse bijeenkomst (of zoals dat op z'n frans heet Convention) in Le Raincy bij Parijs.

De datum is 18 september en aanvangs-



tijd $\pm$ 15.00. De plaats van handeling de 'Salle des Fêtes' vlakbij het station Le Raincy-Villemomble. (Boulevard du Midi 3).

Op het programma staan o.a. dia's van de trip van OE2VEL, PAoGMM etc. Verder is het gebleken, dat vele bekende DXers en DXpeditie-makers deze convention met hun bezoek vereren.

De afloop is $\pm$ 23.00 uur zodat U het beste voor een hotelletje kunt zorgen. Er zijn er genoeg in de naaste omgeving. Komt U met de trein, dan de metro nemen van Gare du Nord naar Gare de l'Est, van waar een trein elk halfuur naar Le Raincy gaat ($\pm$ 20 minuten reistijd).

Ter verdere informatie: De Clipperton DX-Club is indertijd opgericht om de welbekende DX-peditie naar Clipperton Eiland mogelijk te maken, en houdt zich verder bezig met allerlei activiteiten op DX-gebied. Voor nadere inlichtingen: F9IE, Bernard Chéreau, Résidence du Parc, St. Germain, F-91390 Morsang-sur-Orge, Frankrijk, of: A.J. Dijkshoorn, PAoTO, Jan van Gelderdreef 11, 2253 VH Voorschoten. Telefoon 071-761871 (représentant du Clipperton DX Club en Hollande).

U kunt een bezoek aan de conventie zeer goed combineren met een lang weekend Parijs met Uw (X)YL.

Als laatste: de voertaal van de conventie zelf is Frans, maar de bezoekers kunt U zonder problemen in het Engels benaderen, iedereen spreekt wel een beetje 'hamradio'.

PAoTO

Scandinavian Contest

CW: Zaterdag 18 september 1500 GMT tot zondag 19 september 1800 GMT. SSB: dezelfde tijden in het weekend 25/26 september.

In deze goed lopende contest dient U zoveel mogelijk Scandinavische stations te werken. Onder scandinavie wordt in deze contest verstaan: LA/LB/LG/LJ, JW, JX, OF/OH/OG/OI, OHo, OJo, OX, OY, OZ, SJ/SK/SL/SM en TF. Voorgescreven bandsegmenten: CW: 3505-3575, 7005-7040, 14010-14075, 21010-21120 en 28010-28125. SSB: 3600-3650, 3700-3790, 7050-7100, 14150-14300, 21200-21350 en 28400-28700.

Klassen: single op., multi op. - single tx en multi op. - multi tx. Uitwisselen: RS(T) plus QSO-nummer te beginnen met 001, punten: 1 punt per QSO.

Multiplier: het aantal verschillende gewerkte call-gebieden, gerekend per band. Een call-gebied is te herkennen aan het cijfer in de call, zo is b.v. LA3, LB3 en LJ3 één en hetzelfde call-gebied,

evenals OF1, OG1, OH1 en OI1. Portable stations, b.v. PAoAA/OZ of PAoBB/LA tellen als OZo resp. LAo, OHo, OJo en SJ9 zijn aparte call-gebieden.

Er wordt gevraagd logs per band op te stellen, een summary-sheet te maken en er voor te zorgen dat e.e.a. op 30 oktober a.s. binnen is bij: EDR Contestmanager, OZ1LO, Leif Ottosen, Bankevejen 12, Kong, DK-4750 Lundby, Denemarken.

Let er s.v.p. op dat U de dubbele QSO's als zodanig aangeeft. Men stelt met enige nadruk dat 'the contest by no means ends with the contest-period, correct logging constitutes an essential element of the effort'. Waarbij we ons graag aansluiten!

Intruder watch

Onze 40 meter band heeft als geen andere te lijden onder het geweld van een flink aantal illegaal uitzendende omroepers. Een van de boosdoeners was Radio Cairo op 7050 kHz. Dank zij acties van de IARU Intruder Watch is Radio Cairo per 12 juni verhuisd van 7050 naar 7150 kHz.

Maar er blijven nog heel wat omroepers in deze band over, die de amateurs het leven zuur maken. Een Duitse SWL stelde een vrij volledige lijst samen met frequenties, uitzendtijden en talen waarin wordt uitgezonden. Voor wie serieus belangstelling heeft voor deze lijst heb ik een copie beschikbaar. Aanvragen aan mijn adres graag. Een antwoordpostzegel is uiteraard welkom.

PAoVDV

Royal Naval Amateur Radio Society

De RNARS is een Britse club, opgericht in 1960, die beoogt alle radio-amateurs, die iets te maken hebben gehad met marine, koopvaardij of 'water', samen te brengen.

RNARS geeft een 'Newsletter' uit, verder tevens certificaten en verzorgt iedere 1e dinsdag van de maand een CW-uitzending (G3BZU, ca. 3520 kHz, 20.00 h, met 15, 20, 25, 30, 35 en 40 wpm).

Een ieder kan lid worden, ook SWL's, mits er maar een verband is (geweest) met marine of koopvaardij.

Nederlandse leden zijn:

PAoBBC, PAoHIS, PAoNAT, PAoTAX, PAoUNT, PAoVLA, PAoWJJ, PAoXAW, PA3ARL, PA3BEQ, PI1ZWR.

Geïnteresseerden adviseren wij contact op te nemen met G3LIK, Mick Puttick, 21 Sandyfield Crescent, Cowplain, Portsmouth, Hants, PO8 8SQ, Engeland.

Marine Funker

Iets soortgelijks als de RNARS is in de Bondsrepubliek opgericht in 1977. Nadere inlichtingen bij: DJ2HN, H. Werner, Lerchenstrasse 21, D-4155 Greifath 2 (Oedt), BRD.

HSC Contest 1982

4.	PAoSOL	2160
16.	PAoVLA	1168
20.	PA3ADM	936
22.	PAoINA	918
25.	PAoDIN	798
42.	PA3BHS	72
43.	PA3AWI	56

Checklog: PA3BSZ.

DX-ing

Heard-Island. Alhoewel het op de banden wat stil is met betrekking tot de DX-peditie naar dit 'most wanted country' begin volgend jaar, vinden de voorbereidingen normaal voortgang.

Binnenkort verwachten we uit Melbourne het laatste nieuws en we houden U gaarne op de hoogte.

De DX-er die Heard nog nodig heeft, wacht een spannende tijd en straks een harde competitie. Gelukkig duurt de expeditie geen paar dagen, maar een paar maanden. Verwacht mag worden, dat er ook voor ons, PA's, een stuk of wat bruikbare openingen zullen optreden.

Albanië

Ook zo'n land, dat je nooit of te nimmer hoort. We hopen echter, dat als U dit leest, U de Spaanse DX-peditie begin van de maand heeft kunnen werken. Er zijn al heel wat ZA-stations gewerkt, die later piraten bleken te zijn geweest helaas.

De Conditie

Het is te merken, dat we over het 1979/80 hoogtepunt heen zijn. Er heerst minder drukte op de banden en vooral 28 MHz laat het hele tijden afweten. Toch verdient het aanbeveling deze band regelmatig te observeren, want het komt meerdere malen voor, dat zo maar, vooral uit het zuiden en zuid-westen mooie DX te werken valt. Ook op 15 meter loopt de activiteit wat terug. Een band trouwens die, vanwege TVI, door de WK-voetballen, Wimbledon en de Tour de France, het Melkhuisje etc. door velen van ons met veel omzichtigheid werd bewerkt. Toch was er in de namiddaguren prachtige DX te werken. Zo werden bv. alle YB-districten hier gehoord resp. gewerkt. Opvallend hoeveel YB's goed tot zeer goed Nederlands



praten. En . . . het blijktbaar nog graag doen ook. De Filipijnen, Korea, Brunei, Singapore en nog meer landen uit die hoek konden zonder veel moeite worden gewerkt. Alles rechtstreeks en dus niet via een net.

Over 'netten' gesproken. Werner, DK-9KE, is nog steeds met z'n trouwe helpers rond het middaguur op 21155-60 aanwezig. Hij houdt stug vol en hij heeft van tijd tot tijd heel wat DX in z'n net. OM's die 'tussen de middag' thuis koffie komen drinken: dé gelegenheid om gauw even wat nieuws te werken.

Good old twenty vertoont, althans hier, duidelijk tekenen van verval. De lange-pad ochtend-QSO's met VK en ZL verlopen veel minder vlot dan een jaar geleden. De openingen zijn korter en er komt meer en meer QSB voor.

N.B.

Na de vakantie-periode hopen we U weer met meer gedetailleerd DX-nieuws van dienst te kunnen zijn.

DX-verwachtingen voor september

Algemeen

De 'R' is weer in de maand, niet zoals vroeger om weer te beginnen met levertraan te slikken, maar de 'R' van Radio, ofwel een nieuw radiowinterseizoen staat voor de deur. De condities worden weer wat beter, zodat we '10' weer meer kunnen benutten om DX te verwerken (U weet wel waarom!).

Voor de nieuwe PA3-stations:

LP (= Longpath) is het lange pad, d.w.z. de signalen komen niet direct over de kortste afstand over de aardbol naar U toe, maar gaan juist andersom, in tegen-gestelde richting.

SP (= Shortpath) is het korte pad, de signalen volgen wel de kortste afstand over de aardbol.

BV.: Sydney (VK2) korte pad beam op $\pm 60^\circ$, voor het lange pad beam op $\pm 240^\circ$. Hetzelfde geldt voor stations in de Pacific, lang over Zuid, en kort over Noord.

Veder zijn het DX-verwachtingen, een vergelijking met de weersverwachting is hier ook op zijn plaats.

DX-verwachtingen

In juni, juli en augustus treden relatief lage F2-grenslaagfrequenties op, maar in de loop van september gaan ze weer stijgen. Dit gaat door totdat eind-oktober/begin-november een maximum wordt bereikt. Parallel hieraan verbeteren de condities op 21 en 28 MHz.

Op **28 MHz** zullen op dagen met hoge F2-grenslaagfrequenties de Oostkust van de USA en Japan weer bereikbaar worden. De Westkust van de USA blijft eerst een uitzondering, maar dit wordt in de loop van de maand beter. Midden- en Zuid-Amerika, Zuidoost, Azië en Australië zullen in tegenstelling tot de zomermaanden nu met meer zekerheid te werken zijn.

Voor **21 MHz** zijn deze verbeteringen niet zo duidelijk waarneembaar als bij 28 MHz. Hoofdzakelijk gelden deze voor

Noord-Amerika, Japan en Australië. Maar daar op het zuidelijk halfrond de lente inzet, zullen de tijden waarop Australië en Zuid-Afrika te werken zijn langer duren. De short-skip mogelijkheden zullen afnemen.

Daar de nachten op het noordelijk halfrond nu langer worden, zullen de nacht-condities op **14 MHz** iets minder worden. Vóór middernacht komt er echter een verbetering.

Op **7 MHz** zal men overdag verder weg kunnen komen in het korte-afstandverkeer. Maar zodra het pad in het donker ligt nemen de DX-kansen toe, als de omroep-QRM niet te hevig wordt!

Ook op **3,5 MHz** geldt het zelfde voor het korte-afstandverkeer, terwijl in de nacht de dode zones weer gaan optreden.

Terugblik op juni 1982

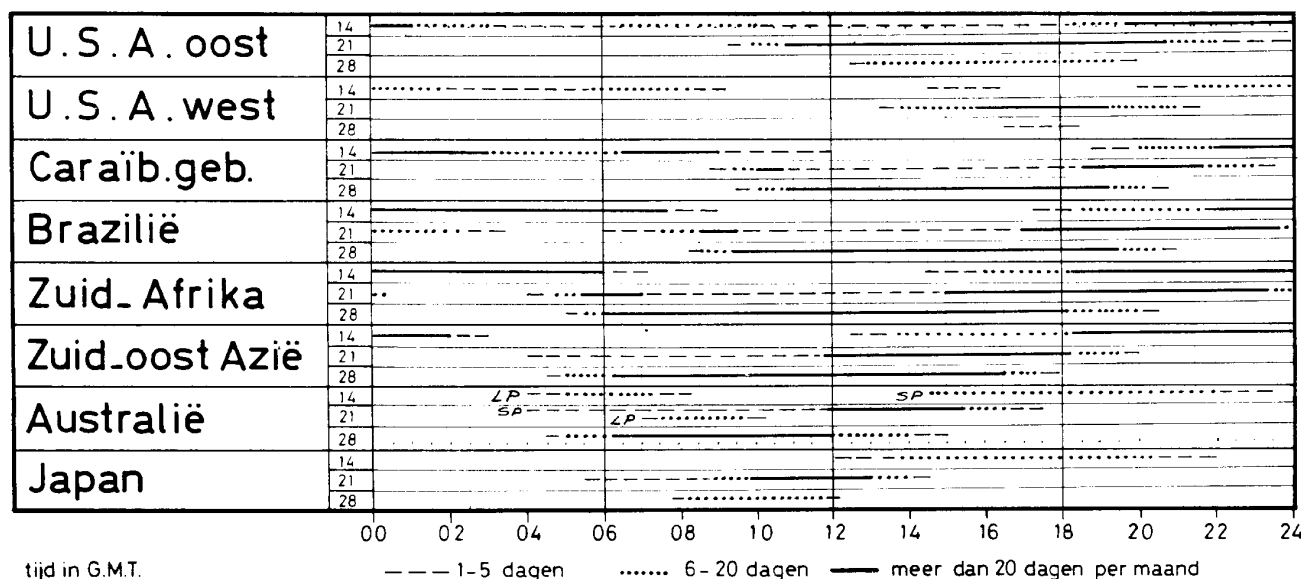
Het gemiddelde zonnevlekkengetal bedroeg $R = 110.4$.

(Juni 1981: 89.8; mei 1982: 81.4, april 1982: 122.5). De zonne-activiteit is na april merkbaar afgenomen, wat $2\frac{1}{2}$ jaar na het zonnevlekkenmaximum (winter 1979/80) als normaal kan worden aangemerkt. De gemeten F2-grenslaagfrequenties lagen gedurende tijdstippen van aardmagnetische storingen (10 - 15,6 en 27 - 30.6) duidelijk onder de verwachte waarden. Gevolg slechte tot zeer slechte condities voor de DX-er.

Aardmagnetisch gestoord ($A_k = 25$) waren 10 - 13, 15, 27, 28 en 30 juni.

PAoTO

DX - VERWACHTINGEN september





Van her en der

- NL-4483 won met 544 p. het SWL-klassement van de DARC RTTY Contest in mei j.l. Congrats!
- Nieuw lid van de High Speed Club van de DARC is PAOVSS, n.l. HSC 1047! Prima, Jan!
- In de QRP/QRP Party van de AGCW in mei j.l. eindigde PAOWX als nr. 10 met 392 p..
- De Verenigde Naties hebben 1983 als het jaar van de wereld-communicatie aangewezen, in januari zal er een activiteitsweekend plaatsvinden: alle modes, banden van 1,8 MHz tot 275 GHz (behalve 10, 18 en 24 MHz).
- PA3ADI behaalde het DLD 200/40!
- DLoHSC is het clubstation van de HSC en geldt als een 'Sonder-DOK' voor het DLD. DLoHSC heeft nieuwsuitzendingen op iedere eerste zaterdag van de maand, n.l. om 1500 GMT op ca. 7025 en om 2100 GMT op ca. 3550. Na de uitzending is er gelegenheid om QSO te maken, meestal in contest-style vanwege de grote belangstelling. Let wel: alleen DLoHSC kan de speciale DOK 'HSC' uitgeven.
- Het bekende contest-kanon W2PV is een silent key.
- In de BARTG RTTY Contest 1982 eindigde PAOKFF als nr. 58 in de klasse single op. met 98120 p. en PAONYM als nr. 16 met 51680 p. in de multi-op. sectie.
- PAOLIE behaalde het WPX Award Mixed!
- PAOTA deed mee in de ITU-Contest 1981 en behaalde 3213 p..
- DL3RK, de bekende DARC Certificaat-Manager, behaalde als nr. 29 het 5 Band WAZ, een hele prestatie: op iedere band 40 zones! Van de tot op heden 35 uitgereikte 5BWAZ Awards zijn er 3 naar België gegaan en (nog) geen naar Nederland! Het gawe van de prestatie van DL3RK, van beroep onderwijzer, is dat hij als antennes een ground-plane voor 10 - 80 meter en een windom voor 10 - 160 meter gebruikte!
- PAOTP behaalde als eerste in Nederland het Island DX Award, het 4-from-44 Award (4 H44's, Solomon Islands) en het Worked the World Award (73 Magazine). Fb, Bob!
- Het Award 750 Jaar Diest werd behaald door: PA3AJX, PA3AYD, PA3BKP, PDoEBT, PDoHGS, PDoJNG, PDoJQX, PDoICJ, PDoJDF, PDoHVX, PDoLIS, PDoLQA, PDoLSW, PDoKKT, PDoLEM, PDoEAY, PE1BDC, PE1DIC, PE1DTU, PE1DWI, PE1FIS, PE1FMG, PE1FOS, PE1FPI, PE1GVC, PE1HVD, NL-213, NL-7433. Congrats!

Samenstelling: Hans van Alphen, PAOEHG

Aktiviteitenkalender september - oktober

- 2 sept.: Scandinavië activiteitscontest. UHF (18.00-22.00)
- 4-5 sept.: IARU Region I VHF contest 2 m (14.00-14.00)
- 7 sept.: Scandinavië activiteitscontest VHF (18.00-22.00)
- 11-12 sept.: IATV contest (18.00-12.00)
- 19 sept.: 13 cm contest (RSGB) (09.00-20.00)
- 19 sept.: 3 cm cumulatief (RSGB) (09.00-20.00)
- 18-19 sept.: UKW - Tagung in Weinheim.
- 25 sept.: AGCW-DL-VHF-CW contest 2 m (19.00-23.00)
- 2-3 okt.: IARU Region I UHF, SHF contest 432 MHz en hoger (14.00-14.00)
- 5 okt.: Scandinavië activiteitscontest VHF (18.00-22.00)
- 7 okt.: Scandinavië activiteitscontest UHF (18.00-22.00)
- 9 okt.: VHF-UHF conferentie in 'De Kayersheerd', Apeldoorn

Alle tijden in GMT.

Info voor bovengenoemde kalender graag aan ondergetekende,
Dick, PAODUO

Nog eens de S-meter

Door de bewerking van mijn S-meter-verhaal in de laatste VHF-rubriek is het laatste deel, over het instellen van het ruisniveau op de meter, er verkeerd uitgekomen.

Bij redelijk gevoelige amateurstations dient het ruisniveau (bij SSB-bandbreedte) op de VHF en UHF banden op S 2 te worden ingesteld!

Wilt U weten waarom dit zo is, dan moet U met mij mee rekenen: De ruis die uit de ontvanger komt is afkomstig uit de antenne en uit het voorste deel van de ontvanger. De antenne geeft een ruisvermogen af dat we kunnen uitdrukken in $k \cdot T_A \cdot B$. Hierin is k de Boltzmannconstante ($1,38 \cdot 10^{-23}$), B de ontvangerbandbreedte (ongeveer 3000 Hz) en T_A de schijnbare ruistemperatuur van de stralingsweerstand van de antenne. Behalve wanneer we via de maan werken of met satellieten, 'ziet' de antenne haar gezichtsveld voor de helft gevuld met de 'warme' aarde. T_A wordt dan nooit lager dan $\frac{1}{2} T_0$, 145°K en tussen antenne en ontvanger zit al gauw een kabel met 0,5 dB verlies, goed voor een verhoging van

T_A met 35°K. Op de lagere banden komt er bovendien nog vrij veel ruis uit het heelal binnen, vooral op 2 meter. We kunnen de volgende waarden voor T_A aanhouden: 145 MHz: 800°K, 435 MHz: 315°K, 1,3 GHz: 220°K en daarboven 200°K.

Bij ideale, ruisvrije, ontvangers hebben we dus altijd te maken met ruis en vooral op twee meter is het zinloos prachtige -maar dure- voorversterkers te gebruiken. De ontvangeruis kunnen we, net als de antenneruis, uitdrukken in de ruistemperatuur: T_V .

Het verband tussen ruisfactor en T_V is: $T_V = (F_V - 1) \cdot 290^\circ K$. (NB. De ruisfactor niet in dB!). Voor redelijke amateurontvangers neem ik de volgende waarden aan voor F_V : 145 MHz: 3 dB, 435 MHz: 2 dB, 1,3 GHz: 2,5 dB, 2,3 GHz: 4 dB. Na enig rekenen vinden we voor de ruistemperatuur van ons station T_S , een reeks waarden en voor de bijbehorende ruisniveau's ($k \cdot T_S \cdot B$): 145 MHz: -133,5 dBm, 435 MHz: -137 dBm, 1,3 GHz: -137 dBm en 2,3 GHz: -136 dBm. Als we nu weten dat de IARU-aanbevolen S-meter met -135 dBm op S 2 staat (bij 3 kHz bandbreedte) dan ziet U dat de S2 vuistregel zeer goed klopt. Alleen pietjes-precies zullen hiervan afwijken. (Als zij tenminste alles kunnen meten).

PAOEZ

De maand juli

De maand juli begon met de laatste contest van de bekercompetitie dit jaar. De condities waren redelijk zodat leuke verbindingen door diverse stations gemaakt werden. Vooral op 23 en 13 cm ging het erg goed.

Het ziet er naar uit dat PAOWRC/p dit jaar de beker van sectie B zal winnen. Voor de groep PAOWRC/p een mooie afsluiting omdat het vrijwel zeker is dat de groep volgend jaar niet meer meedoet. Na ongeveer 7 jaar contesten heeft de groep WRC uiteindelijk de eerste plaats weten te halen waarbij vooral verbindingen op de zeer hoge frequenties doorslaggevend waren.

Ook in de andere secties is zwaar strijd geleverd om de eerste plaats, zoals zal blijken uit de uitslagen. De maand juli had naast erg goed weer ook nog enkele openingen zoals een tropo opening waarin ondermeer gewerkt kon worden met GM, LA, SM en andere dx.

Ook was er een goede aurora met veel goede signalen en zelfs mogelijkheden op 70 cm.

Van het 3 cm front deze keer weinig nieuws; tijdens de contest was het aantal stations helaas minder dan tijdens de mei-contest. Ondertussen heeft G3LQR



het baken PAoMS al diverse malen ontvangen met zeer goede signalen tot 40 dB boven de ruis. Ook wist Simon op één avond met 5 verschillende stations uit 3 landen te werken.

Vanuit DL is ook wat activiteit te bespeuren met kristalsturing getuige het baken DLoQQ. Het zal slechts een kwestie van tijd zijn voordat de eerste verbinding tussen DL en G tot stand komt.

Voor diegenen onder U met een druk bezette agenda is het wellicht prettig te weten dat op **9 oktober** de jaarlijkse **VHF-UHF conferentie** gehouden wordt in de Kayersheerd te Apeldoorn. Ook dit jaar zijn er diverse lezingen, de uitreiking van de prijzen van de bekercompetitie en de huishoudelijke vergadering. Voorstellen voor de huishoudelijke vergadering kunnen tot **10 september** ingediend worden. Duidelijk moet zijn dat de vergadering niet uit mag lopen in een wilde discussie. Omdat het voor mij de eerste keer is vraag ik om medewerking van de aanwezigen en niet om de tegenwerking zoals mijn voorganger die helaas moest ondergaan. Als U voorstellen heeft voor behandeling dien deze dan zo snel mogelijk in want tijdens de vergadering zal zo min mogelijk van de agenda afgeweken worden.

Hopelijk is er dit jaar weer een mogelijkheid tot het meten van Uw spullen maar door het wegvallen van PAoMS ligt dat wat moeilijker dan afgelopen jaren. Verder is het prettig als er wat eigenbouw spullen tentoongesteld worden. Ook zal het servicebureau van de VERON aanwezig zijn en waarschijnlijk een demonstratie opstelling van een satelliet-tv ontvanger, al dan niet gekoppeld aan een lezing over dat onderwerp. Kortom, een dag die iedere serieuze VHF-UHF-SHF amateur beslist niet mag missen. Hieronder worden ook de ATV-amateurs gerekend!

Het definitieve programma komt in de rubriek van oktober.

Wat ATV betreft doet het mij vreugde Paul, PAoSON, bereid gevonden te hebben als nieuwe ATV manager te fungeren. Paul is al jaren erg actief met ATV en heeft een grote kenniskring onder de ATV amateurs. In deze rubriek kunt U meteen de eerste bijdrage van Paul zien.

In deze rubriek geen techniek maar wel de bakenlijst van Nederlandse bakens, een lijst van uitgereikte certificaten gedurende het eerste halfjaar van 1982, de uitslagen van de mei-contest en de uitslagen van de ATV contest.

Tot slot de in de vorige rubriek aangekondigde adreswijziging van Uw VHF-manager. Het nieuwe adres is:

Hans v. Alphen, PAoEHG, De Kiepe 242, 7544 HK Enschede.

Het telefoonnummer is nog niet bekend en zal in de volgende rubriek volgen.

First op 6 cm tussen G en PA

Na vele proeven over en weer is de first tussen G en PA eindelijk een feit. Op 29 juni slaagde Dolf, PA2DOL, erin om een QSO te maken met G3LQR. De verbinding werd gemaakt om 17.25 GMT op 5760.065 MHz. Rapporten over en weer waren 519 en 569.

Simon, G3LQR, maakte ongeveer 50 mW output en Dolf PA2DOL had de beschikking over 8 W. Beide hadden de indruk dat het op 6 cm slechter gaat dan op 3 cm. Daaruit blijkt dat de apparatuur nog voor verbetering vatbaar is.

Opmerkelijk feit is wel dat de first eerst op 3 cm tot stand is gekomen en pas een tijd daarna pas op 6 cm.

Het feit dat 6 cm een verwaarloosde

band is wordt daaruit wel duidelijk. Hopelijk zullen in de nabije toekomst meer stations op 6 QRV worden zodat de mogelijkheden van deze band duidelijk worden.

Op het ogenblik zijn al enkele amateurs bezig met het bouwen van apparatuur voor deze band waarop nog diverse first's mogelijk zijn. Stations die al zover zijn (voorzover ik weet) zijn onder meer PA2DOL, PAoJGF, PAoDBQ en waarschijnlijk PAoJME. De meeste activiteit is zoals gewoonlijk op de hoge frequenties geconcentreerd rondom Rotterdam. De mogelijkheden zullen pas duidelijk worden als er meer stations over het hele land QRV zijn.

ON - Contest 1982

Op 10 oktober aanstaande wordt op 2 m van 7 tot 11 uur GMT de ON-contest gehouden die door het gewest Mechelen georganiseerd wordt.

Men mag daarvoor alleen verbindingen

In Memoriam PE1BTP

Op maandag 19 juli is tengevolge van een noodlottig ongeval bij de uitoefening van zijn beroep om het leven gekomen

OM Leon de Lange, PE1BTP

op de leeftijd van 28 jaar.

Leon was al vele jaren lid van de afdeling Meppel. Eerst als gewoon lid, nadien als PDoAGU en, na het behalen van zijn C-licentie, als PE1BTP.

Hij was een zeer actieve amateur, met veel interesse in de zelfbouw. Enkele artikeltjes van zijn hand hebben in Electron gestaan en ook heeft hij lezingen voor de afdeling verzorgd.

Ook als bestuurslid heeft PE1BTP gedurende enkele jaren veel werk verzet. Ook was hij medeamateurs zeer behulpzaam bij het verkrijgen van alle moeilijke onderdelen.

Omdat zijn werk als vlieg instructeur op het vliegveld Terlet met zich meebracht, dat hij veel tijd kwijt was aan het reizen van en naar zijn woonplaats Hoogeveen, zagen we hem de laatste jaren niet zo veel meer op onze afdelingsbijeenkomsten.

Maar wie OM Leon de Lange gekend heeft was zeer geschokt door zijn heengaan. Amateurs uit onze beide afdelingen waren dan ook aanwezig bij zijn begrafenis op vrijdag 23 juli.

Wij wensen zijn vrouw en twee jonge kinderen veel sterkte toe in deze moeilijke dagen.

VERON afdeling Meppel
VERON afdeling Hoogeveen

In Memoriam PAoQA

In zijn vakantieverblijf te Ermelo overleed op 13 juli plotseling

OM Bertus Streefkerk, PAoQA

in de leeftijd van 68 jaar

Bertus verwierf, ondanks zijn handicap, in 1938 als een der eersten met speciale medewerking van de RCD zijn licentie. Gedurende vele jaren heeft hij blijmoedig, intensief van onze hobby genoten. Experimenterend, ondanks zijn beperking, steeds trachtend nieuwe technieken op hem passende wijze te volgen.

Hij ruste in vrede.

Namens afdeling Eindhoven van de VERON,
PAoVH



Bakenlijst per 10 mei 1982

Call	QTH	QRG (MHz)	Po (W) in ant.	Antenne		Mod.	Identificatie	QSL naar
				Winst/ Richting Richting	Hoogte (m) Mast/ tov. zeeniv.			
PI3UHF (1)	CL09	145,450	1	5dB/Omni	25/100	A1	roepletters elke 60 sec.	PAoPVW
PAoDSW	CM35	433,040 (2)	0,5	0dB/Omni	10/10	A1	roepletters elke 30 sec.	PAoDSW
PI3RTD (1)	CL03	432,502	1	6dB/Omni	50/40 (3)	F1	roepletters, ingangsfreq. en qth elke 180 sec.	PAoJME
PAoQHN	CM53	1296,920	4	6dB/Omni	20/20	F1	roepletters en qth elke 40 sec.	PAoQHN
PAoEHG/A	CL48	1296,875	4	6dB/Omni	45/61	F1	roepletters elke 40 sec.	PAoEHG
PAoZM/A	DM65	1296,975	5	20dB/ (4)	12/34	F1	roepletters en qth elke 60 sec.	PAoZM
PAoTGA	CL20	2320,990 (5)	1	10 dB/NW	15/25	F1	roepletters en qth elke 60 sec.	PAoTGA
				10 dB/ W				
PAoQHN	CM53	2320,920	2	6dB/Omni	20/20	F1	roepletters en qth elke 40 sec.	PAoQHN
PAoMS/A	CL48	10368,0455	0,050	21dB/NW (6)	45/56	F1	roepletters elke 40 sec.	PAoMS
PAoDBQ	CM72	10368,10	0,040	20 dB/W (7)	80/75	F1	roepletters en qth elke 30 sec.	PAoDBQ
PE1BLE	CM55	10368,20	0,010	14 dB/ZZW	35/35	F1	periodieke frequentiewissel	PE1BLE

- Noten: 1. Transponder baken.
2. Het is de bedoeling de frequentie van dit baken na meer dan 10 jaar trouwe dienst naar de bakenband te verplaatsen.
3. De antennehoogte van dit transponderbaken zal spoedig beduidend hoger worden.
4. De antennerichting van dit baken kan op verzoek worden veranderd. Thans NE.
5. De nieuwe frequentie ligt nominaal hier. De exacte waarde wordt later bekend gemaakt.
6. De antennerichting van dit baken kan op verzoek worden veranderd. Thans naar AM67.
7. De antenne is een hoorn binnen een gebouw. Door interne reflecties is ontvangst mogelijk over een groot gebied (tot een afstand van zo'n 60 km).
8. Het 10 GHz baken PAoHSM is vervallen.

met ON stations maken in de modes: CW, SSB en FM.

De uit te wisselen code is: RS(T) + volgnummer vanaf 001. De Belgische stations geven ook nog de afkorting van hun gewest.

De eindscore kan men berekenen door het totaal aantal behaalde QSO-punten te vermenigvuldigen met het totaal aantal gewerkte gewesten. Elk QSO met een ON station is goed voor 3 punten.

Het beste station van elk land ontvangt een diploma. Logs kan men tot 31 oktober sturen aan:

Welters Leon, ON5WL, Borgstraat 80, B 2880 Putte, België.

Het baken DLOQQ

Sinds 25-4-'82 is het baken DLOQQ, dat al drie jaar op 1296,810 MHz draait, ongeveer 10 dB sterker geworden door het vermogen te vergroten naar 150 mW. Het baken is opgesteld in DL 07 a en heeft een 12-elements antenne met 10 dB winst.

Ook is sindsdien vanuit hetzelfde QTH een baken QRV op 13 cm en op 3 cm.

Het 13 cm baken heeft een vermogen van 150 mW met als antenne een 1,3 meter parabool met 23 dB gain. De frequentie op 13 cm is 2320,018 MHz en de antennerichting is 263°.

Het 3 cm baken werkt op 10368,150 MHz met 15 mW vermogen en een hoornantenne met 16 dB gain.

Ook deze antennerichting is 263°.

Deze bakens zijn voor de Nederlandse amateur van belang omdat de hoofdstraalrichting zodanig is dat bij goede condities in Zuid-Holland en Noord-Brabant iets te horen moet zijn.

Alle antennes zijn op een vakwerkmast

gemonteerd op ongeveer 10 tot 13 meter boven de grond; 180 meter boven NAP. Ontvangsttrapporten aan DB3YZ worden beloond met de QSL-kaart van DLOQQ.

Uitslag van de meicontest

Vanwege het speciale augustusnummer van Electron deze keer wel een extreem late uitslag. Als U dit leest is de laatste contest van dit jaar al weer ruim een maand verleden tijd en is de definitieve uitslag van de bekercompetitie ook al bekend. Zoals U in deze uitslag kunt zien is de strijd zeer spannend geweest en hebben vooral de stations op de hoogste plaatsen erg hard moeten 'knokken' voor die plaats.

De meicontest werd gekenmerkt door vlakke condities en daardoor zijn weinig opzienbarende verbindingen te melden. Wel werd erg leuk gewerkt op 3 cm waar tijdens deze contest maar liefst 13 Nederlandse stations actief waren.

Wat de uitslagen betreft: de DX vermelding bij enkele deelnemers ontbreekt, want op de betreffende logs werd dit niet door de deelnemers aangegeven. Het uitzoeken kost domweg te veel tijd en dus: geen DX op log, dan ook niet bij de uitslagen.

Een opzienbarend bericht tenslotte: Ik hoefde deze keer *geen* strafport te betalen!

73,

PA2HJS

De uitslag

Section A, 144 MHz

Station	QSO km	Pnt	DX	QTH	QRB
1. ON8XM/p	558	89852	563	OK1KKH/p	HJ06c 642
2. PE1ARC	307	73593	461	OK1KKH/p	HJ06c 739
3. PA3AJG	274	66225	415	LA6CU	CU47j 843
4. PAoLGJ/a	232	54364	340	FIAYE/d	CG68e 688

5. PA3AXY	184	45070	282	SK7MW	GP38c 650
6. PE1DTU	144	38561	241	DL0UL/p	EI39b 616
7. PE1EBJ	168	27910	175	F1EAN/p	ZG40h 694
8. PAoCOR	100	22198	139	Y41ZL/p	HK09e 728
9. PAoGSM	125	19612	123	DF9RJ	GI13j 580
10. PE1GDU	100	18599	116	DB7UZ	FK76j 510
11. PE1FNM	104	17090	107	DL0OI/p	FI32h 558
12. PE1DXL	48	17004	106	F1KNO	BH20c 567
13. PE1DGF	75	16971	106	F1EAN/p	ZG40h 679
14. PE1HVD	113	16944	106	F1EAN/p	ZG40h 692
15. PE1FOU	124	16932	106	OZ5VHF/a	FP72a 491
16. PA3AJH	91	16803	105		
17. PE1GBT	59	16476	103	F1KNO	BH20c 603
18. PE1HQO	53	16209	102	F1KNO	BH20c 603
19. PE1FCE	76	15635	98	DF9RJ	GI13j 570
20. PAoFEI	68	14958	94	F1KNO	BH20c 608
21. PE1DOF	69	14752	92	F1KNO	BH20c 549
22. PE1HCD/p	87	12411	78	F6QKL	CH46f 435
23. PE1FNB/p	78	11738	74	F1KNO	BH20c 448
24. PE1AAP	34	10241	64	OK1KRG/p	GK45d 563
25. PE1GPP	86	9701	61	DB7UZ	FK76j 510
26. PE1CRF	62	9340	58	DkoOX	EI13j 414
27. PA3BWK	67	8114	51	F6HPP	BJ58f 351
28. PEoJUN	25	5865	37	DkoOX	EI13j 515
29. PA3BAS	46	5579	35	DKoTU	GM37e 546
30. PE1CJP	51	4804	30	DL6FAW/p	EK20g 408
31. PA3AKM	14	3163	20	F1KNO	BH20c 576
32. PE1DBL	9	1656	10	DKoLC/p	DJ35h 306

Section B, 144 MHz

1. PAoWRC/p	665	159683	1000	F1CHP/p	ZG46c 736
2. PEoMAR/p	495	135611	849	F6HMQ/p	XI50c 700
3. PAoGUS/p	385	108941	682	DF9RJ	GI13j 690
4. PA3BPC/p	406	100787	631	OE5KE	HI42j 773
5. PA3AVL	425	91552	573	SK7MW	GP38c 656
6. PAoGN/p	325	87178	546	SM5GNU	HU69d 940
7. PAoPLY/a	327	82496	517	F1EAN/p	ZG40h 734
8. PAoTHT	392	73661	461	F1KAW/p	ZJ23d 646
9. PA3APZ/a	314	64539	404		
10. PE1EBF/a	322	62938	394	F1EAN/p	ZG40h 649
11. PE1FJE	314	60729	380	F1EAN/p	ZG40h 717
12. PE1AYI/p	314	52783	331	DL6MGM	FI58d 628
13. PA2AWU/p	217	48854	306	DF9RJ	GI13j 635
14. PA3CBK	207	41698	261	HB9GT/p	EH56g 630
15. PEoWOR/p	202	40891	256	DF9RJ	GI13j 580
16. PA3ADM/p	170	36586	229	LA6CU	CU47j 862
17. PAoAPD/p	153	30743	193	OE1XA/2	GH16a 705
18. PA3BIX	176	28252	177	F1EAN/p	ZG40h 666
19. PE1DUP/a	177	25682	161		
20. PA3BHF	140	22697	142	F1KNO	BH20c 511
21. PE1GZI	79	13145	82	DF9RJ	GI13j 587
22. PE1AHA/a	51	9719	61	SK7MW	GP38c 610
23. PA2HBN	21	2236	14	DL0BL/p	EJ73c 397

Section C, 144 MHz

1. PE1HTE	279	54325	340	F1EAN/p	ZG40h 669
2. PE1GUO/a	280	38519	241		
3. PE1DCY/p	246	35418	222	F1EAN/p	ZG40h 733
4. PA3BBR/p	161	31639	198	F1EAN/p	ZG40h 682
5. PE1HXK/a	120	28845	181	OE1XA/2	GH16a 751
6. PI4ALK/a	121	22145	139		
7. PE1CMO/p	105	22063	138	SK7MW	GP38c 631
8. PAoZA	171	21614	135	HB9GT/p	EH56g 536
9. PAoJRS/a	148	20554	129	OZ5VHF/a	FP72a 545
10. PE1EWV	99	16681	104	F1KAW/p	ZJ23d 590
11. PAoRCA	137	16229	102	F1KNO	BH20c 509
12. PE1CQC	77	16146	101	F1KAW/p	ZJ23d 637
13. PE1GBP	133	15167	95	F1EAN/p	ZG40h 740
14. PE1HWO	102	14270	89	GW4INW/p	YN45f 535



15. PE1DUV/a	85	13705	86	F1KNO	BH20c	638
16. PAoGEW	84	11230	70	F1KNO	BH20c	514
17. PE1ECA	82	9015	57	F1KNO	BH20c	462
18. PI4VAD	101	8871	56	G8BQX	AK13b	313
19. PE1FHU	63	8115	51	H9B9NO/p	DH49h	466
20. PE1GOH/a	48	4075	26			
21. PA3AKA	26	3310	21	F1KNO	BH20c	440
22. PA3BHK	7	512	3	G3YMD/p	AM76b	262

Sectie E, 144 MHz

1. PD0MEO/a	289	20190	126	PAoHFM	CN49c	185
2. PD0KCK	232	16504	103	DFoVK/p	DL59c	226
3. PD0MIE	192	11201	70	DFoVK/p	DK59c	224
4. PD0LRH	157	8486	53	PE1FNE	DN44e	185
5. PD0CFW	93	8220	51	DFoVK/p	DL59c	286
6. PD0LVO	128	7380	46	DFoVK/p	DL59c	200
7. PD0LGF	113	6285	40	PE1FNW	DN44e	230
8. PD0MFW	84	6163	39	ON8XM/p	DK51j	325
9. PD0LDD	102	5649	35	ON8XM/p	DK51j	172
10. PE1GIX	105	4942	31	DFoVK/p	DL59c	233
11. PD0MMU	67	4224	26	ON8XM/p	DK51j	182
12. PD0MAQ	72	3956	25	PD0MFW	DN63b	177
13. PD0MNS	55	3104	19	PD0MFW	DN63b	210
14. PD0MCU	42	2135	13	PE1EAV/a	DK11f	160
15. PE1HXW	30	1604	10	ON8XM/p	DK51j	124
16. PE1FTM	6	327	2	PE1EBF	CL33f	100

Sectie SWL, 144 MHz

1. NL-4483	43	3842	24	DFoVK/p	DL59c	310
------------	----	------	----	---------	-------	-----

Sectie B, 432 MHz

1. PEoMAR/p	189	36391	1000	G4DGU	XK05f	653
2. PAoWRC/p	206	33291	915	F6APE	ZH57b	647
3. PAoEZ	136	24762	680	G8KBO/p	YL68h	550
4. PAoPLY/a	132	17742	488	DL1GBM/p	EH11h	550
5. PAoGUS/p	90	16900	464	F1EBN	BI24b	525
6. PAoTHT	120	16673	458	G8PUB/p	ZK05b	561
7. PA3BPC/p	123	15297	420	DL1GBM/p	EH11h	528
8. PAoGN/p	80	14555	400	DK2GR	FJ64c	541
9. PE1EBF/a	78	9154	252	F1KNO	BH20c	414
10. PE1DUP/a	64	6658	183			
11. PE1FJE	45	4638	127	DG4FAO/p	EJ17b	392
12. PA3ADM/p	38	4450	122	DG4FAO/p	EJ17b	429
13. PA2AWU/p	42	4101	113	G6HGB/p	AM07d	407
14. PA3BUO	34	2877	79	G4LOJ/p	AM07d	338
15. PAoAPD/a	34	2548	70	G3ZWK/p	AL45f	377
16. PE1AYI/p	28	898	25	PAoIHD/p	BL48b	86
17. PA2HBN	15	507	14	PAoWRC/p	CL38a	77

Sectie C, 432 MHz

1. PE1BWV	124	19570	538	DkOMA/p	FH36a	537
2. PE1DCY/p	139	15493	426	OE9XXI/9	EH39c	571
3. PAoJRS/a	86	14430	397	G8KBO/p	YL68h	592
4. PI4ALK/a	62	8753	241			
5. PE1CQO	59	8202	225	DG4FAO/p	EJ17b	408
6. PA3BBR/p	66	6255	172	G8PUB/p	ZK05b	397
7. PE1DOV	43	6170	170			
8. PE1HKK/a	31	5966	164	G3ZWK/p	AL45f	438
9. PE1CMO/p	43	5936	163	DG4FAO/p	EJ17b	417
10. PE1DAP	44	5809	160	DKoIK/p	DO70j	338
11. PE1EWP	49	5746	158	G3ZWK/p	AL45f	363
12. PA3AWJ	34	3552	147	DKoIK/p	DO70j	303
13. PE1AFY	45	4517	124	G8PUB/p	ZK05b	418
14. PE1HWO	34	3216	88	DKoIK/p	DO70j	338
15. PAoBN	45	3092	85	DKoIK/p	DO70j	278
16. PA2DRV	18	2832	78	DL1GBM/p	EH11h	514
17. PE1DUV/a	18	1397	38	PEoMAR/p	CL01a	217
18. PE1HQO	15	1193	33	PEoMAR/p	CL01a	185
19. PAoGEW	18	1096	30	G3ZWK/p	AL45f	373
20. PE1GOH/a	12	857	24	G4LOJ/p	AM07d	335
21. PI4VAD	13	464	13	PA3ADM/p	CM26e	102
22. PA3BHK	1	64	2	PA3BPC/p	CM66b	64

Sectie D, 432 MHz

1. PAoWNB	103	16826	462	OE9UHI	EH49d	591
2. PA3BSK	84	15436	424	G8PUB/p	ZK05b	546
3. PAoGMS	113	14976	412	DK2GR	FJ64c	501
4. PA3BRS	80	13390	368	DL1GBM/p	EH11h	503
5. PE1FXZ/a	84	10563	290	DL6NAQ/p	EK50c	412
6. PAoWWM	73	9933	273	G8PUB/p	ZK05b	401
7. PAoVHV	73	9579	263	F6APE	ZH57b	680
8. PE1DPX	55	8535	235	G8PUB/p	ZK05b	510
9. PA2DOL	32	4799	132	G8PUB/p	ZK05b	398
10. PAoJNH	27	3850	106	DF1VW/p	DJ26a	352
11. PAoJWX	31	3677	101	G3ZWK/p	AL45f	405
12. PE1AAP	14	3221	89	G8PUB/p	ZK05b	461
13. PAoFWS	12	2472	68	DC3VW/p	DJ37j	334
14. PAoLOU	14	1984	55	G4JAR/p	ZL05a	403
15. PAoVHW	15	463	13	PAoGMS	CL06e	78
16. PAoJGF	8	453	12	PAoGUS/p	CM66f	126
17. PAoFEI	4	31	1	PA2AWU/p	DM11a	28

Sectie SWL, 432 MHz

1. NL-5184	28	3500	96	DkONE	FK58c	382
------------	----	------	----	-------	-------	-----

Sectie B, 1296 MHz

1. PAoEZ	81	14455	1000	H9B9RG	EH63b	615
2. PAoWRC/p	60	8128	562	OE9XXI/9	EH39c	544
3. PEoMAR/p	52	6730	466	G4DDC/p	ZL18h	320
4. PAoPLY/a	52	5878	407	DJ9PC	DI80f	527
5. PA3BPC/p	54	5313	368	DB1PM	EL24c	254
6. PAoTHT	51	4959	343	DF9LN	FO61a	311
7. PAoGUS/p	17	1632	113	PAoWRC/p	CL38a	171
8. PAoAPD/a	15	969	67	DKoIK/p	DO70j	263

Sectie C, 1296 MHz

1. PE1BWV	47	6447	446	OE9XXI/p	EH39c	490
2. PAoFRE	42	5210	360	G4DDC/p	ZL13h	416
3. PAoJRS/a	36	4519	313	OE9XXI/9	EH39c	472
4. PI4ALK/a	29	3603	249			
5. PE1DAP	29	3213	222	OE9XXI/9	EH39c	469
6. PE1DCY/p	34	2648	183	ON5GF	CK55h	191
7. PAoBN	29	2080	144	DJ5VM/m	DK23g	144
8. PA2DRV	17	1326	92	DL0HC/p	DL68a	216
9. PE1CQO	19	1259	87	DKoIK/p	DO70j	187
10. PE1AFY	20	1195	83	DL6CX	DK21b	177
11. PE1HXX/a	9	663	46	DKoIK/p	DO70j	142
12. PE1DOV	7	406	28	PAoEZ	CM66b	72

Sectie D, 1296 MHz

1. PAoWWM	53	6853	474	G4JAR/p	ZK05b	401
2. PE1AKJ	47	6371	441	OE9XXI/9	EH39c	489
3. PE1DPX	43	5180	358	DJ9PC	DI80f	505
4. PAoJGF	42	4522	313	DkONA	FK58b	402
5. PA2DOL	36	4397	304	G4KIY	ZM07d	321
6. PAoGMS	38	3548	245	G4ANT/p	AM07d	321
7. PAoMJK	40	3195	221	ON7WR/a	DK42e	163
8. PAoVHV	29	2177	151	DJ5BV	DK26h	140
9. PAoJWX	20	1318	91	PAoWWM	CM63g	156
10. PAoLPN	18	1196	83	DL0SO/a	DL66j	190
11. PAoVHW	18	974	67	PE1BWV	CL70f	118
12. PA3BSK	7	656	45	PAoWWM	CM63g	157
13. PAoJNH	6	245	17	PAoGMS	CL06e	76

Sectie SWL, 1296 MHz

1. NL-5184	16	1269	88	PEoMAR/p	CL01a	178
------------	----	------	----	----------	-------	-----

Sectie B 2320 MHz inclusief crossband

Station	QSO	km	DX	QTH	ORB
1. PAoEZ	24-2	2969	DJ9PC	DI80f	504
2. PAoPLY/a	17	1357	DkONA	CK10a	170
3. PAoEHG/p	15+1	1217	DF1EO	DL74a	124
4. PEoMAR/p	12	833	PAoJGF	DM54j	181
5. PAoTHT	7+1	602	PAoPLY/a	CM55h	137

Sectie C, 2320 MHz

Station	QSO	km	DX	QTH	ORB
1. PAoJRS/a	13-1	1835	DkONA	FK58b	405
2. PE1BWV	12	1076	PAoPLY/a	CM55h	151
3. PAoFRE	10	405	PE1AKJ	CL80h	131
4. PA2DRV	10	304	PAoEHG	CL38a	72
5. PE1AFY	6	166	PAoPLY/a	CM55h	39
6. PE1CQO	1	98	PAoEZ	CM66b	98

Sectie D, 2320 MHz

1. PAoJGF	20+1	2161	PEoMAR/p	CL01a	181
2. PE1AKJ	10	960	PAoPLY/a	CM55h	155
3. PA2DOL	13+2	929	PAoJGF	DM54j	156
4. PAoWWM	14	887	PAoGUS/p	CK10a	169
5. PAoLNP	10	282	PAoEHG/p	CL38a	72
6. PE1DPX	5	277	PAoPLY/a	CM55h	83
7. PAoVHV	0+4	137	PAoJRS/a	CK10a	88

Sectie B, 3456 MHz

1. PAoEHG/p	4+1	213	PA2HJS/a	CK10a	75
-------------	-----	-----	----------	-------	----

Sectie C 3456 MHz

1. PA2HJS/a	8	807	PAoJGF	DM54j	158
2. PE1BWV	2+1	57	PA2HJS/a	CK10a	19
3. PA2DRV	1	9	PAoJME	CL03b	9

Sectie D 3456 MHz

1. PAoJGF	8+3	1030	DC6TV	DK16g	168
2. PA2DOL	5	397	PAoJGF	DM54j	156

Sectie B, 10 GHz

1. PAoEHG/p	6+2	470	PE1BLE/a	BL30a	111
2. PAoEZ	6+2	446	PE1BLE/a	BL30a	103
3. PAoPLY/a	4+1	200	PA2DOL	CL03j	52
4. PEoMAR/p	2+1	98	PE1BLE/a	BL30a	31

Sectie C, 10 GHz

1. PAoJRS/a	3+1	436	PA2DOL	CL03j	144
2. PE1BWV	2	40	PAoEVO/a	CL60h	23

Sectie D, 10 GHz

1. PA2DOL	8+3	651	PAoJRS/a	CK10a	144
2. PAoJGF	0+2	141	PA2DOL	CL03j	156
3. PAoMJK	1	27	PAoEHG/p	CL38a	27

Bekerpunten, 13 centimeter en hoger

PAoJRS	1000	PAoTHT	120
PAoEZ	994	PAoFRE	81
PA2DOL	889	PA2DRV	65
PAoJGF	867	PAoLPN	56
PAoEHG	729	PE1DPX	55
PAoPLY	451	PE1AFY	33
PE1BWV	268	PAoVHV	27
PEoMAR	254	PAoMJK	24
PE1AKJ	192	PE1CQO	20
PAoWWM	177		

Bekerstand mei 1982

Sectie A

1. PE1ARC	1315	28. PEoAJN	188
-----------	------	------------	-----

Sectie B

3. PAoLJG/a	1136	30. PAoLOU	169
4. ON8XM/p	991	31. PA3CAS	165
5. PE1DTU	837	32. PA3CAP	157
6. PE1BNK	685	33. PE1GPP	140
7. PA3AXY	587	34. PAoCOR	139
8. PAoGSM	486	35. PAoJNM	128
9. PAoXMA	419	36. PEoNUN	125
10. PE1EBJ	399	37. PE1BQB	120
11. PE1DXL	393	38. PA2REH	114
12. PE1AAP	356	39. PE1HVD	106
13. PE1FQU	314	40. PA3AOU	98
14. PE1DGF	278	41. PE1AVZ	96
15. PE1FCE	278	42. PE1HCD/p	78
16. PE1FNB/p	270	43. PE1CPJ	76
17. PAoFEI	256	44. PAoMIR	70
18. PAoDEF	251	45. PA3BWK	51
19. PA3AJH	240	46. PE1FCO	51
20. PE1FIG	237	47. PE1FDN	43
21. PE1HQO	217	48. PE1BFA	42
22. PE1CRF	212	49. PE1FQO	37
23. PA3BLQ/p	207	50. PA3BAS	35
24. PE1DOF	206	51. PE1EDR	24
25. PE1GDU	206	52. PE1DBL	23
26. PE1GBT	205	53. PA3AKM	20
27. PE1FBN	192	54. PAoBN	18



7. PDOLVO	104	23. PE1CXC	39
8. PAoEMO	98	24. PDOLDD	35
9. PSoEKO	89	25. PDOMCU	28
10. PDJCI	86	26. PDMAQ	25
11. PE1DEL	83	27. PDOLIJ	22
12. PDHJE	78	28. PDOLJX	21
13. PDJCY	78	29. PDOMNS	19
14. PDOME	70	30. PDOKLV/a	16
15. PDOKBR	62	31. PE1HXW	10
16. PE1GIX	57	32. PE1FTM	2

Uitgereikte certificaten (1ste halfjaar 1982)

In totaal werden door onze certificatenmanagers PAoBN en PAoMOD in deze periode 345 stuks certificaten uitgereikt, met inbegrip van die voor het buitenland (alleen al 157 'HEC' voor USSR).

Voor wat betreft de Nederlandse amateurs volgt hieronder de specificatie.

PACC 'CW': PAoGT

PACC: PA3ADI; PAoFM; PA2FOR

PACC-VHF: PA3PHG; PE1CUD; PE1COM; PA3BRS; PE1BGP; PA3BRE; PE1GBT; PDOKDS; PE1FHU; PE1HVD; PDOLDW; PA3BUD; PDADI.

PAMC: PAoFEI; PDJJAQ; PAoASL

QSL-REGIO-AWARD: PA3AQM; PE1BDC; NL-213; PDJJAQ; PDOLM; PDOLN; PDOKEM; PE1FWN; PDOLSW;

VHF-6: PAoMRN; PDOLGF; PE1DGF; PA3BBA; PDOLVO; PAoFEI; PA3BHF;

PDOLTE; PE1FFY; PE1GBP; PE1DSN; PAoJRW; PA3BRX; PDOLSX; PE1DEO;

PE1DUG; PDJQI; PE1HRD; PE1EEK; PE1BDG; PDCCZ; PE1GUR; PE1AED

UHF-6: PEoJOK; PA3BBA; PAoWNB; PE1FZX; PE1AED

SHF-6: PA3BSK; PAoEHG; PE1ALA; PA2JHO

VHF-6-HEARD: PA-6936; Thomasse

LCC: PA-6936

HEC: NL-6269; NL-7909; NL-7362; PA-5464

23 X 23: PEoJOK; PA3BBA; PE1DCY/p

13 X 13: PAoWWM

Uitgereikte zegels

PACC-VHF: PDOKKEK (300); PDJQX (700); PE1AAF (400); PA3BRS (200-300); PE1FCG (500); PE1GBP (200);

PDJDF (500); PE1GBT (200-300); PE1HVD (200-300); PDofBU (200); PDJNG (400); PE1AAP (500).

PACC-UHF: PAoWWM (200); PA2JHO (600!!).

VHF-6: PAoLOU (27); PAoMRN (7-11); PAoCUD (11-14); PE1DGF (7-13); PA3BBA (7-34); PAoWWM (40); PA3BSK (29); PAoFEI (7-11); PA3BHF (7-12);

PAoBRS (21-24); PE1GBP (7-8); PE1DSN (7-8); PE1AAP/LX (9); PA3AYV (13); PAoOI (21-23); PE1DUG (7-11);

PE1FHU (7); PE1EEK (7); PDGGZ (7-8); PE1FOS (14); PEoJN (7-9); PE1GUR (7-11); PE1DSW (11-13); PDOKKEK (7).

UHF-6: PAoWWM (22); PAoLOU (8).

Uitslag van de Marconi Memorial Contest 1981

De jaarlijkse CW contest geniet steeds meer populariteit en het aantal stations wordt steeds meer. De contest wordt door de Italiaanse zustervereniging georganiseerd en loopt in I.A.R.U. verband. De Nederlandse stations scoren binnen dit verband erg mager ondanks het redelijk aantal Nederlanders die meedoen. In de Single Operator sectie worden de eerste drie plaatsen respectievelijk bezet door: I4IND/4, DK5AI, SM7FJE. De eerste Nederlander in deze sectie is PAoLOU die eindigde op de 24e plaats.

Andere Nederlandse stations in deze sectie eindigen op de volgende plaatsen: PA3AAN 25; PAoTHT 27; PAoAAC 30; PA3BPC 32; PA3AUC 58; PAoMTE 64; PAoABE 81; PA3AFF 95; PA3AWI 103; PA2WJZ 114; PE1FFL/a 121; PA2HBN 139.

In totaal hadden 176 stations in deze sectie hun log ingestuurd.

Bij de groepstations worden de eerste drie plaatsen respectievelijk bezet door: F80P/p, DL6WT/a, DKoBC.

Beste Nederlander is PAoMS/a op de 9e plaats. Andere Nederlanders in deze sectie eindigden op: PAoCKV/p 21; PAoOOS/a 23; PAoGN/p 27; PA3AIX 72.

In deze sectie hadden 98 stations hun log ingestuurd.

De volgende CW Marconi Memorial Contest wordt op 6 en 7 november gehouden.

De Internationale ATV-contest (IATV). (PAoSON)

Op de ATV conferentie in Nidderau is besloten om enkele wijzigingen aan te brengen in de reglementen. De rapportering zal B0 t/m B5 zijn en voor elke band geldt 2 punten per km. Kijkstations mogen de zendstations rapporten geven en deze tellen dan voor beide als een éénweg-verbinding dus 1 punt per km. (Nederland stemde tegen). Bedoeld is natuurlijk niet dat er rapporten per telefoon o.i.d. uitgewisseld worden. De rest van de reglementen blijft ongewijzigd. Met de laatste wijziging ben ik eigenlijk niet zo blij. We hebben nu twee reglementen wat tot verwarring kan leiden. Graag Uw reacties!!

Logs insturen tot uiterlijk 2 weken na de contest naar: PAoSON, Postbus 180, 5660 AD Geldrop.

De Nationale ATV-contest juni 1982 (PAoSON)

Ook deze keer waren er weer velen die

niet wisten hoe een log in te vullen. Voorlopig zie ik het een en ander nog door de vingers. Voortaan graag iedereen een officieel log insturen. De logbladen en de reglementen zijn verkrijgbaar via de VERON-bibliotheek.

Deze contest kenmerkte zich weer door gebrek aan goede condities. Erg triest, zeker gezien het feit dat de week ervoor op 70 cm plaatjes te zien waren van Engelse en Schotse stations. Maar niet getreurd, er komen beslist betere tijden. Deze keer hebben 60 Nederlandse stations meegedaan.

Opvallend is dat de 23 cm activiteit een Achterhoekse aangelegenheid is gebleven. Waar blijven de 23 cm enthousiastelingen in de rest van het land?

Zoals U misschien al vernomen heeft is de nationale ATV-contest een VERON-contest geworden. Hiermede is maar weer bewezen dat een activiteit van een groep, uit puur zelfbehoud gestart, wel degelijk resultaten heeft.

Maar we kampen met nog een paar probleempjes. Graag zou ik Uw mening over de volgende zaken willen vernemen:

1. Moeten we onze NATV-contestreglementen aanpassen aan de nieuwe IATV regels? (kijkstations mogen punten geven aan zend/ontvangststations).

2. Moeten we de IATV-contestresultaten mee laten tellen voor de NATV-contest? (let op: dat kan alleen indien de beide contests dezelfde reglementen hebben).

De totale contestperiode zal voortaan van december tot september zijn i.v.m. de VHF-conferentie in oktober.

Tref ik U, ATV'er, ook op de VHF-conferentie?

Uitslagen van de nationale ATV-contest juni 1982

70 cm, sectie A (zend/ontvangststations)

	QSO's	Pnt.	ODX	km
1. PAoSON	25	2001	DF5JZ	84
2. PAoBHW/DC	18	1704	PE1DWQ	125
3. PA3APJ	19	1689	PA3BJC	70
4. PA2AAD/A	17	1018	DB9KH	74
5. PE1HVX	14	866	DL9EH/A	79
6. PE1CSI	16	841	DF2BY	83
7. PE1CHY	16	780	DF2BY	83
8. PAoHVB	10	769	ON1WW	70
9. PE1GVS	14	744	PA3BIC	53
10. PE1HMA	8	725	PAoSON	63
11. PE1FOC	15	681	DF2BY	83
12. PA3AOG	14	670	DL9EH/A	48
13. PA2ENG	10	557	DF2BY	69
14. PA3BIC	7	554	PE1GVS	53
15. PE1BZL	12	482	ON1WW	47
16. PE1GYA	12	476	PA3BIC	43
17. PE1GWR	9	460	PE1BLC	68
18. PE1HLR	9	328	PE1BLC	54
19. PA2DON	6	145	PA2AAD/A	20
20. PA3BPG	4	108	PAoYG	19
21. PAoRTP	5	84	PE1CSI	14
22. PE1DWO	2	36	PE1HVX	11

Te laat ontvangen log: PE1BFD (sri Gerrie).

Checklog: PAoWGV en PA3ATP, tnx.



NIEUWE LEDEN

23 cm, sectie A (zend/ontvangststations)

1. PA2AAD/A	4	728	DK6EU	58
2. PE1CHY	3	176	PA2AAD/A	14
3. PE1CSI	2	120	PA2AAD/A	14
4. PA3AOG	2	96	PA2AAD/A	5

70 cm, sectie B (kijkstations)

	Aantal	Pun-	ODX	km
	stations	ten		
	gezien			
1. NL-5184	18	717	PAoHVB	91
2. PD0JEK	18	602	PA3APJ	85
3. PE1GUQ	11	540	ON1AAE	97
4. PD0JKI	15	527	DB9KH	85
5. PD0MCL	7	252	PA3ATP	54
6. PD0LJX	8	194	ON1NH	53
7. PD0KKD	4	154	PE1HDX	90
8. NL-5193/ PD0LID	7	129	ON1ADK/ 1ANK	33
9. PA3ANW	3	38	PE1GWR	21
10. PA3CAP	2	32	PE1GWR	17

Stand na 2 contesten

70 cm, sectie A

1. PAoSON	2941
2. PA3APJ	2860
3. PAoBHW/DC	2723
4. PE1HVX	1967
5. PE1CSI	1567
6. PA2AAD/A	1499
7. PAoERW	1370
8. PE1CHY	1354
9. PA3AOG	1329
10. PE1HMA	1131
11. PA2ENG	921
12. PE1BZL	860
13. PE1FOC	794
14. PAoHVB	769
15. PE1GVS	744
16. PE1GYA	681
17. PE1EXY	609
18. PE1GWR	600
19. PA3BIC	554
20. PAoBOJ	449
21. PE1BFD	344
22. PE1HLR	328
23. PA2WDO	310
24. PA3BPG	238
25. PE1FXH	199
26. PE1DTS	187
27. PE1CVW	161
28. PA2DON	145
29. PA3BPH	136
30. PAoHLA	122
31. PAoRTP	84
32. PE1DWO	36

23 cm, sectie A

1. PA2AAD/A	992
2. PE1CHY	408
3. PE1CSI	120
4. PA3AOG	96

70 cm, sectie B

1. NL-5184	1079
2. PE1GUQ	1036
3. PD0JEK	602
4. PD0JKI	527
5. PD0MCL	296
6. NL-5193/PD0LID	234
7. PD0LJX	194
8. PD0KKD	154
9. PE1DWO	141
10. PD0KJJ	137
11. PA3CAP	119
12. PA3249	75
13. NL-7795/PA7211	51
14. PA-5460/PD0MHS	48
15. PA3ANW	38

23 cm, sectie B

1. PE1CSI	60
-----------	----

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 15 juli 1982

Alkmaar: W. Burgen, Jan Tooroplaan 15, Heerhugowaard.
Amstelveen: R. W. Batenburg, v. Heuven Goethartlaan 18-a; G. Q. T. Eindhoven, Wilgenlaan 28, Vinekeveen (PD0MQP); W. H. Eindhoven, Wilgenlaan 28, Vinkeveen (PE1ILI); H. van Schip, Lindenlaan 330.

Amersfoort: A. Hofland, Maanweg 7, Leusden-Z (PD0MKC).

Amsterdam: J. Dal, v. Hogendorpstraat 44-III (PD0DGH). P. J. Halli, Freek Oxstraat 24-II (PD0MVU). H. v. Mullem, Come-niusstraat 595. R. Reinbergen, Vrolijkstraat 280-II. C. A. Re-nes, Houtrijkstraat 463. R. P. M. van Veen, Wingerdweg 71-H.

Apeldoorn: G. v. d. Beek, Korenstraat 19-B. H. de Vries (PAoHDV), Zonnedaauw 190 (rectificatie).

Arnhem: J. W. Hiddink, Reigersberg 34, Doorwerth. J. M. H. Hagens, Houtsnipaan 70, Doorwerth (PD0MLU). P. J. Idema, Marumplantsoen 13, Arnhem. E. Pleiffer, Pr. Margrietstraat 30, Elst (Gld.). R. E. Sardeman, Groningensingel 1129, Arnhem.

Breda: J. H. Brouwer-Muller, Vondellaan 46, Oosterhout. T. R. Hanssens, Stooftstraat 16-a, Oud Gastel (PD0MZY). H. E. Klaassens, Bontwerkerstraat 29, Breda (PA3AST). C. P. van der Ven, Kloosterstraat 11, Made.

Centrum: J. Buijsd, Zeemanlaan 134, Utrecht (PE1IY). F. van der Geer, Eendrachtlaan 57, Breukelen. L. v. d. Meyden, Kloosterlaan 39, Utrecht (PE1IBY). P. Ruijgrok, IJsterveste 45, Nieuwegein (PE1DYA).

Delft: W. P. Merk, Vestplantsoen 154, Delft.

Deventer: T. A. Versteeg, Gildenburg 428, Deventer (PD0MHZ).

Dordrecht: W. van den Berg, Walenburg 63, Dordrecht. A. Biesheuvel, Julianastraat 19, Slidrecht (PA3BYH). M. J. A. Hartman, Wilgenlaan 18, Oud Alblas. P. A. Pegtel, Het Plein 6, Papendrecht. J. A. van der Weck, Mat. Marisstraat 76, Dordrecht (PD0MYU).

Eindhoven: M. Aertse, St. Gerarduslaan 36, Eindhoven. F. M. van Hoek, Amstellaan 13, Son. E. P. R. v. d. Laan, Wingerd 26, Geldrop. R. M. Snoeren, Ulenpas 31, Eindhoven. J. v. d. Wal, Meezenbroek 55, Weert. K. L. F. Steer, Julianalaan 10, Maarheeze. R. H. Steer, Julianalaan 10, Maarheeze.

Friesland: J. Brouwer, 2e Sluisweg 1, Oudehorne. Hogere Techn. School, Vondelstraat 9, Leeuwarden (PE1LTV). J. R. Kuipers, Dorpsstraat 12-a, Twijzelerheide (PE1HZR). P. Spoelstra, F. v. d. Walstraat 19, Lemmer. F. J. Wiegiersma, Het Meer 107, Heerenveen. B. Zijlstra, De Vang 3, Buitenpost.

't Gooi: W. F. F. Ackermann, W.s. „de Boei”, 2de Loswal, Hilversum. H. Epskamp, Salviastraat 42, Hilversum. A. van Morgen, Vermeerlaan 22, Loosdrecht. G. J. Roest, Nieuweg 214, Hilversum. T. R. Wijngaard, Lijsterlaan 15, Nederhorst den Berg. W. A. van Wijngaarden, Achterwerf 205, Almere-Haven.

Gouda: C. v. d. Graaf, IJsseldijk Noord 223, Ouderkerk a/d IJssel.

's-Gravenhage: W. A. Huntjens, Forellendaal 495. G. C. Labrie, Drostendreef 21. R. G. Rijsdam, Herenwaard 11, Zoetermeer.

Groningen: F. G. Snoeks, Boelmaheerd 10, Groningen (PD0LHN).

Kennemerland: A. J. Bysma, Vondelweg 474, Haarlem (PE1BLM). P. Prevost, Math. Wredestraat 4, Haarlem.

Arac: F. H. Heller, Magnoliastraat 63, Neebe.

Zuid-Limburg: R. R. Drenten, Hoofdstraat 73-a, Schaes-berg. F. M. C. Rompelberg, Poortstraat 61, Brunssum. L. H. J. Walter, Palestinastraat 338, Heerlen. M. Welters, Schepen de Wicstraat 36, Maastricht (PD0MYW).

Den Helder: B. Marsman, De Leyen 14, Callantsoog.

Doetinchem: S. van Lente, Klaverweide 5, Giesbeek. R. van Til, Sweelincklaan 13, Doetinchem.

's-Hertogenbosch: E. J. C. Aben, Nieuwkuikseweg 36-a, Helvoirt (PD0MUR). M. v. d. Broek, Meidoornstraat 15, St. Michelsgestel. H. Eickhout, Schnikspad 4, Udenhout. H. G. Schipperen, Weidonkiaan 26, Den Bosch (PE1IOR). M. W. A. van Thiel, Rijksweg 66, Heesch (PD0MYF). R. Verroen-van Dijk, Burg. van Houtplein 33, Vlijmen.

Hoogeveen: K. Troost, Varsenerweg 1, Ommen (PD0MYI).

Kanaalstreek: H. Loots, Klaverstraat 26, Musselkanaal (PD0NBU). H. Ossel, Zuiderdiep 591, Nieuw Buinen (PD0M-XE). B. Sebans, Dwingelowerweg 18, Winschoten.

Leiden: H. Dorsman, Drieplassenweg 17, Katwijk aan Zee (PD0NGX). G. J. v. Capel, Hoekse Aarkade 109, Ter Aar.

Eemmond: O. F. Frans, Westerdijkstraat 55, Roodeschool (Gr.) (PE1IJD).

Midden-Limburg: H. M. M. Hendriks, Margarethastraat 30, Ittervoort (PD0NED). M. Peeters, Hosterdijk 50, Lottum. M. Tomlow, Steegstraat 34, Venlo-Blerick.

Meppel: H. Brink jr., S. Johannesstraat 30, IJsselmuiden. H. Smilde, Maasstraat 13, Emmeloord (op verzoek).

N. en Z. Beveland: W. C. M. Visscher, Spoorlaan 46, Krab-bendijke (PD0NDS).

N.O.-Veluwe: R. van der Meulen, Kon. Julianaweg 4, 't Har-de.

Oss: J. F. van Doppeeren, Staringstraat 44, Oss (PD0NDN).

Rotterdam: M. Hooghuis, Valkenhof 137, Capelle a.d. IJssel. W. Dorst, Hoogenwaardstraat 23-a (PE1IGG). P. Meijer, Bachplein 224, Schiedam (PD0NDK). J. Vos, Brekelsveld 62 (PD0NAX).

Tilburg: P. C. A. v. d. Pas, Spoelstraat 13, Gilze.

Twente: D. Bol, Jekerstraat 10, Enschede. P. B. Bouwman, Enschedesestraat 132, Hengelo (Ov.). S. F. Dam, De Tuinfluit-ter 12, Vriezenveen (PD0NFM). M. A. Swartz, Kemnalanden 56, Enschede.

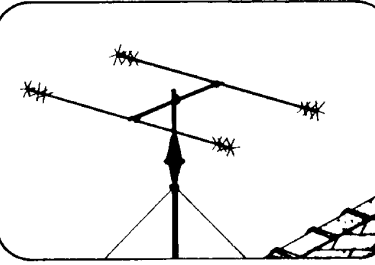
Voorne-Putten: C. M. G. Braun, Wilgenstraat 2, Spijkenisse (PD0NBC).

Wageningen: J. Rijke, Riemsdijkstraat 172, Wageningen (PE1HUW). A. J. W. van Soest, Garststraat 54, Maurik (PD0MZA).

West-Friesland: J. F. van Drie, Overstort 73, Grootebroek. J. v. d. Meulen, Korenmolenlaan 52, Bovenkarspel. G. Nieman, De Buurt 5, Venhuizen. M. Veldhoven, Hertog Albrechtstraat 237, Bovenkarspel.

Zeeuws-Vlaanderen: F. de Nijs, Bernhardstraat 27, Terneuzen. R. J. L. Rijckaert, Mozarhof 64, Terneuzen. W. Vermeire, Hoofdweg Noord 4, Zuiddorpe.

THE 64MH MINIBEAM



SPECIFICATIONS

Weight:	14 lbs (6.4 kg)
Element length:	11 ft. (3.4 m)
Boom length:	5 ft. (1.5 m)
Turning radius:	6 ft. (2.0 m)
Operating frequencies:	20m, 15m, 10m
S.W.R. at resonance:	1.5 : 1
Front to back ratio:	7dB
Power rating:	1400 watts PEP
Input Impedance:	50 ohms
Wind resistance:	80 mph (125 km/hr.)
Rotator requirement:	AR40 or similar



WITRONIC
BELGIUM p.v.b.a.

Nanoveststraat 153
1890 OPWIJK
Tel. (052) 35.72.26

Dealers gevraagd

Zutphen: A. B. Groothedde, van Lochterstraat 13, Zutphen. G. Heidekamp, Korenbloemweg 8, Eefde (PE1HZI).

Zwolle: W. K. Eibrink, Veemmos 97, Kampen. C. Heideveld, Nieuwlandsweg 40, Wezep (PD0NEU).

Hoekse Waard: R. G. van de Haterd, Spui 64, Strijen.

Helmond: J. G. Peters, Jacob Marisstraat 24. H. J. Raaymakers, Essehoutstraat 20.

Viissingen: P. Silva, Kasteelstraat 178.

Waterland: H. A. Eskes, Westervenne 363, Purmerend. W. I. T. Valck, Dorpsstraat 5, Broek in Waterland (NH).

Schagen: C. H. J. Heinen, Zwanenlaan 5, Anna-Paulowna (PA3BUG). H. A. Lamme, Vinkenhof 65, Schagen. M. T. de Winter, J. Giltjesstraat 7, Den Helder (PD0LEM).

Rotterdam-Zuid: R. M. X. Bijkker, Metmanstraat 4, Hendrik Ido Ambacht (PD0MZG). A. Bol, Strevelsweg 134. B. A. van 't Hof, Kempenaar 47, Barendrecht (PA3BXJ). A. Kreeft, Beuk 39, Rhooen (PA3CHV). A. Lodder, Mr. Kesperweg 221, Ridderkerk (PD0NDM). H. F. van Sprang, Schumannlaan 29.

Afd. Den Helder

Elke maandagavond verenigingsavond in het club-QTH aan de IJssstraat 2-b te Den Helder. Grote seizoenopeningsavond met barbecue op vrijdag 3 september, en het weekend daarna open weekend. Voor nadere mededelingen zie de Convocatie. Wij verwachten een grote opkomst! Getracht zal worden voortaan elke maandagavond ook QSL-kaartenavond te maken. Neem Uw kans waar en kom eens kijken in het geheel opgeknapt verenigingslokaal!

Afd. 's-Hertogenbosch

Deze afdeling houdt iedere eerste vrijdag van de maand een bijeenkomst in het wijkgebouw de Helftheuvel aan de Helftheuvelpassage te 's-Hertogenbosch-West, om 20.00 uur. Luister voor mededelingen iedere zondagmorgen om 11.30 uur naar de afdelingszender PA0SHB op 145,250 MHz en 3,75 MHz.

Afd. Kennemerland

Vrijdag 3 september heeft de afdeling weer de eerste bijeenkomst na de vakantie. Onderwerp van deze avond de Kennemerlandse repeater. Uitleg en toelichting op deze avond door Arie, PA0QHN. Deze avond wordt zoals gewoonlijk in de kantine van V.E.W. te Heemstede gehouden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Leiden

Zaterdag 4 september: Open Dag/Vlooiemarkt PI1LD. Zie elders in Electron. Woensdag 15 september. Bijeenkomst. Op deze eerste bijeenkomst van het nieuwe seizoen zal PA0AD, OM Ph. Huis, het één en ander komen vertellen over de PTT en de amateurverenigingen waarbij de VERON centraal zal staan en vragen beantwoorden over het functioneren van de VERON. De bijeenkomst wordt gehouden in de kantine van de voetbalvereniging „Roodenburg“, Sportpark Noord, Pieter Bothstraat 1 te Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Meppel

De eerste vergadering na de vakantie wordt gehouden op 20 september. Dhr. A. Koeling van de Radiosterrenwacht te Dwingeloo zal die avond een lezing geven over de radiosterrenwacht. Op 25 september houdt de afdeling een radiovlooiemarkt en antennemeetdag. Zie hiervoor verdere aankondiging in uw convo en Electron. Dit alles zal als vanouds weer gehouden worden bij Wegrestaurant „De Lichtmis“ aan de A28 tussen Zwolle en Meppel.

Afd. Nijmegen

Zondag 19 september vossejacht. Op vrijdag 3 september lezing door PA0TV over DX-ervaringen en certificaten. Aanvang 21.00 uur. Op vrijdag 10, 17, 24 september en 1 oktober onderling QSO om 21.15 uur, steeds in ons clublokaal aan de Akkerlaan. Op 24 september tevens afhalen en brengen van QSL-kaarten bij PA0KHS. Op zondag 19 september grote mobiele spektakelavond met fiets- en gemotoriseerde catalogorie. Dit is een familieavond waaraan ook de (X)YL's en QRP's kunnen meedoen. Aanvang 14.00 uur. Start bij hotel Erica, Molenbosweg te Berg en Dal.

Afd. Rotterdam

Vossejacht op 12 september. De afdeling Rotterdam houdt haar bijeenkomsten aan de Wilgenlei 149 in Rotterdam-Schiebroek. Aanvang 20.00 uur. Bereikbaar met lijn 35, 45 en tramlijn 5. Het programma voor de maand september luidt als volgt: Donderdag 2 september: Een lezing over CW, wat daarvoor nodig is en meer van dien aard (toelichtingen m.b.v. een overheadprojector), door PA0MUN, Beer Munneke. Donderdag 16 september: Praatavond met zelfbouw in de praktijk. Juist voor die mensen die altijd zelfbouwplannen hebben, maar er nooit aan toe komen en/of 2 linkerhanden hebben. Donderdag 7 oktober: Een verkoping. Afslager: PE1AIK. Neemt u alleen bruikbare spullen mee en noteert u vooraf op een papiertje wat u te koop aanbiedt? Uw penningmeester is u hier erg dankbaar voor. *Vossejacht op zondag 12 september.* De afdeling Rotterdam organiseert op zondag 12 september haar laatste vossejacht van dit seizoen in het recreatiegebied „Het Lage Bergse Bos“. Dit is gelegen tussen Hilligersberg en Bergschenhoek, ingang eind Molenaan (Terbregge-Hilligersberg). Gejaagd zal worden van 13.00 uur af. Het vertrekpunt is (zoals vanouds) de eerste parkeerplaats aan de linkerkant van de weg. Volg de VERON-pijlen! Inschrijfgeld f 2,50. Peildozen zijn aan de start verkrijgbaar! Voor de mensen die van buiten-af komen: de inpraatfrequentie is 145,375 MHz. Verdere inlichtingen verkrijgbaar bij PD0KIX, PE1AYK en PE1AMP.

! KOMT U OOK?

Aankondigingen voor het volgende nummer dienen uiterlijk **zaterdag 4 september** 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 **zaterdag 2 oktober**. Geef wijzigingen door aan onze verenigingszender PA0AA. Aankondigingen worden alleen geplaatst wanneer zij schriftelijk worden ingediend.

Afd. Amstelveen

Op woensdag 22 september komen wij om 20.00 uur weer bijeen in het MOC-gebouw, Lindelaan 75 te Amstelveen. Deze avond hopen wij Ger Rijs, PA0RYS, te ontvangen die ons het een en ander zal komen vertellen over Amtor. Dit is de amateur-versie van telex-over-radio. Wij hopen op een flinke belangstelling voor dit interessante onderwerp.

Afd. Amsterdam

9 september: Lezing met demonstratie van metingen die nodig zijn om de nieuwe machtigingseisen te kunnen controleren, door PA0PJE en PA0GMW. Aanvang 20.00 uur; 14 oktober: Filmavond, aanvang 20.00 uur; 16 oktober: De jaarlijkse „Vlooiemarkt“ in het Kraaiennest. Zaal open voor inbrengen van goederen: 09.00 uur, aanvang markt: 10.00 uur. Aanmeldingen bij het Afdelingssecretariaat; 11 november: Lezing met demonstraties over Immunisatie van apparatuur door PA3BLJ en PA0PK. Aanvang 20.00 uur. Alle bijeenkomsten van onze afdeling vinden plaats in het „Kraaiennest“, Polderweg 94 Amsterdam-Oost en op deze avonden is onze QSL-manager reeds vroeg aanwezig.

Afd. Apeldoorn

Afdelingsavond iedere derde vrijdag van de maand in „de Stulp“. Luister voor verdere mededelingen en actuele berichten naar PA0APD/A, iedere zondag 11.00 uur op 145,250 MHz.

Afd. Arnhem

Vossejacht op 1 oktober. De afdeling Arnhem opent het nieuwe seizoen op vrijdag 3 september. Het bestuur zal die avond met voorstellen en mededelingen komen, o.a. betreffende een nieuwe regeling voor de verkoopavonden. Indien u zelf voorstellen of ideeën heeft (uw bestuur twijfelt daar niet aan) brengt u deze dan naar voren in een soort rondvraag, die volgt op de bestuursmededelingen. Vrijdag 17 september is er onderling QSO. Vrijdag 1 oktober houden we weer een vossejacht. Ook dan weer zijn er prijzen te verdienen en dit keer niet alleen voor hen die hard kunnen lopen. Alle activiteiten vinden plaats in de Naussastraat 4-a te Arnhem en beginnen om 20.00 uur.

Afd. Bergen op Zoom

De afdeling houdt iedere derde woensdag van de maand een bijeenkomst in café van Agtmaal, Boomstraat 32 te Huybergen.

Afd. Centrum

De eerste bijeenkomst na de grote vakantie is een praatavond in het fort „de Gagel“, op vrijdag 3 september om 20.00 uur. Op vrijdag 17 september om 20.00 uur is er een bijeenkomst in gebouw de Prinsenhof, Eykmanlaan 431 te Utrecht. Daar wordt een lezing gehouden door PE1FED, getiteld „Werking en opbouw van synthesizers en praktijktoepassingen ermee“. Op zaterdag 18 september is er een vossejacht. De details worden nog vermeld in het Gagelnieuws.

Afd. Doetinchem

De afdeling Doetinchem komt in september wegens vakantie

van onze gastvrouw en gastheer niet op de 2e dinsdag bijeen, doch deze keer op 7 september. Het is weer het vertrouwde adres bij Jan en Klaske Bloemendaal, van Café-Restaurant „De Klok“ in Gaanderen. De vakanties zijn dan weer achter de rug en er zullen ongetwijfeld vele ervaringen worden uitgewisseld van OM's die vanuit verre en minder verre landen QRV zijn geweest.

Afd. Z.O. Drenthe

Vossejacht (80 meter) op 26 september. Startplaats: Café Hegeman in Schoonloo, midden in Drenthe, op het kruispunt van de wegen Borger-Westerbork en Rolde-Emmen. De start is om 14.00 uur.

Afd. Eindhoven

De bijeenkomsten worden gehouden op maandagavond aanvang 20.00 in „De Ketting“, Tinnelstraat 3-a te Eindhoven. 13 september: Storingsgevoeligheid van apparatuur, door de heer Goedbloed, werkzaam bij Philips en specialist op het gebied van storingsproblematiek. Veel storingsproblemen zijn een bron van ergernis. De mogelijkheid om verbetering aan te brengen is een uitdaging voor radio-amateurs en elektronica-amateurs in het algemeen. 20 september: QSO, QSL, SB, IV, Introductie; 27 september: SSB van 0-500 MHz door Dries Liebrechts, PA0KKX. Een lezing met tevens een bouwbeschrijving van de SSB transceiver van wel zeer geringe afmetingen. Zelfbouwers mogen dit zeker niet missen.

Afd. Friesland

De afdeling Friesland houdt op vrijdag 10 september om 20.00 uur in de Prinsentuin te Leeuwarden weer haar eerste bijeenkomst van het seizoen 82/83. Er zal deze avond een lezing worden gehouden door PE1DAZ over „DX-werk bij bijzondere atmosferische omstandigheden“. Tevens zal op deze avond weer het verkoopbureau en de QSL-manager aanwezig zijn.

Afd. 't Gooi

Deze maand zijn er 2 praatavonden, n.l. op dinsdag 7 en 21 september. Mogelijk worden dit nog lezingen, doch dat hoort u tijdig via PA0RCG en in onze nieuwe convo. Deze is inmiddels in boekvorm verschenen en heet Gooi Praet. Beide bijeenkomsten zijn in de Nok, Corn. Drebbeelstraat 56 in Hilversum. Onze afdelingszender PA0RCG is elke donderdagavond in de lucht om 21.00 uur op 145,275 MHz.

Afd. Groningen

Het bestuur deelt u mede dat met ingang van het nieuwe verenigingsjaar niet meer vergaderd zal gaan worden in het cultuurcentrum de Oosterpoort. Wij hebben een nieuwe locatie gevonden aan de Zonnelaan te Groningen. Het nieuwe adres is Bingo Lunchroom, Zonnelaan 84. In deze nieuwe locatie is het mogelijk dat wij voorzien kunnen worden van o.a. koffie en hartige hapjes! Deze zaal staat ons ter beschikking op de eerste vrijdag van elke maand. Tot ziens op vrijdag 3 september. Verdere informatie via de Mollebonen-Ronde en het V2G-Bulletin.

Afd. Twente

De afdeling houdt op iedere laatste woensdag van de maand haar afdelingsavond in de Bijenkorf te Borne. Aanvang 20.00 uur. Voor nadere informatie kunt u terecht bij uw bestuur.

Afd. Vlissingen

Elke tweede donderdag van de maand houdt de afdeling haar bijeenkomsten in jongerensociëteit Walk Inn aan de Min. Lelystraat te Vlissingen. Zaal geopend om 20.00 uur, aanvang 20.30 uur. Voor nadere informatie kunt u terecht bij de afdelingssecretaris.

Afd. Voorne-Putten e.o.

Op donderdag 9 september houdt de afdeling voor de eerste keer na de vakantie weer een maandelijkse bijeenkomst. Op het programma staat onderling QSO en tevens zal Adrie, PAoSTR, mededelen of hij dit jaar een cursus voor de C-, cq. D-machtiging zal geven. De avond wordt gehouden in het

gebouw „De Veste” te Hellevoetsluis. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nieuwe Waterweg

De afdeling Nieuwe Waterweg start haar activiteiten weer op donderdag 2 september met een onderling QSO, waarin kan worden bij- en nagepraat over de vakantie(s). Voor 16 september staat een zelfbouwshow op het programma. Zelfbouwers worden verzocht zelf gemaakte apparatuur mee te brengen en te laten zien c.q. er iets over te vertellen. Voorts staat voor 7 oktober een verkoping o.l.v. PE1ALV gepland. Voorlopig dus nog niets wegdoen, maar even opzouten tot 7 oktober! Tenslotte zal bij voldoende belangstelling begin oktober worden gestart met een C/D-cursus. Inlichtingen en opgave bij het afdelingssecretariaat, tel. 010-742904. Overigens is PI4VNW elke woensdagavond vanaf 19.30 uur in de lucht op 145,425 met de laatste nieuwtjes en voor het beantwoorden van eventuele vragen.

zeer goede en originele staat f 525,-; losse S-meter voor AR88, zero rechts, f 30,-, tel. (076)-613068.

Transc. Yaesu FT DX 401 SSB, CW, 10-80 m, incl. 2e VFO, CW filter, mike, nw. reservebuizen en ant. tuner, home made, alles in prima staat, samen f 1250,-, werkend te zien: PA-oJHW, Gemberstraat 23, 5632 SJ Eindhoven, tel. (040)-412465.

Antenne-installatie voor 70 cm, 4x26 element plus 1x26 element volgens DL6WU, incl. coax en coupler en MFG 1400 voorversterker, 0,5 dB ruis f 350,-. PAoMS, tel. (040)-836338.

Paraboolreflector met 3 meter diameter zonder belichter, geschikt tot ca. 2,5 GHz, gewicht ca 35 kg, gaas-oppervlakte, een contestantenne f 250,-. P. Maartense, PAoMS Tweevoeren 95, 5672 SH Nuenen, tel. (040)-836338.

Transc. CPU 2500 FM 144-148 MHz, met shift scan geheugen 2x mike, waarvan 1 met keyboard, 4-35 W, ruilen voor ontvanger bv. R 1000, FRG 7700. PAoBHD, Dorst (N-B), tel. (01611)-1749.

Lin. 2 meter met 4x150, 100 W, met voeding f 350,-, zonder voeding f 175,-. Fischertechnik f 200,-. Philips tuner voor MFB boxen type 743 f 50,-. Siemens telex T 100 B met ingeb. lijnstroomvoeding en ponsbandlezer f 325,-. M. Bakker, PE1GBV, tel. (020)-950422.

Ont. Nat. Panasonic dig. afst. f 400,-; technoten AFSK gen. nw. tonen en fox gen. f 250,-; 2 m lin. Microwave 3-20 W f 200,-. Hall CW/RTTY keyboard kl. defect f 250,-; dig. multimeter Heathkit IM 1210 f 200,-. PAoOKE, tel. (075)-282709.

Stationsmonitor Kenwood SM 220 met Pandisplay en tone generator en met scope tot 10 MHz, met snoeren f 750,-. Kenwood transverter TV 502 van 10 m-2 m output 10 W f 590,-. Kenwood ham koptelefoon f 79,-. 12 V converter voor 520 of 820 Kenwood f 95,-. PA3AOS, H. v. Loenen, Veendam, tel. (05987)-14715.

Rotor KR 400 met steunlager en 2 platforms en bedieningskast f 349,-. Fritzel GPA 40, 2 weken oud, f 235,-. Jaybeam rondstraler Lr 1 f 110,-. Kenwood voeding 5 A, met volt- en amp. meter f 130,-. Philips autoradio met lsp. f 59,-. H. v. Loenen, PA3AOS, Meezenbroekstraat 66, Veendam, tel. (05987)-14715.

Pocketcomputer Sharp PC 1211, 1½ Kram met interface CE 121, dok., en QTH programma f 375,-. Casio FX 501 P progr. calculator 128 steps, f 75,-. W. Brandt, PA3AWD, Roerdompstr. 12, Wormer, alle weekends, tel. (02982)-3308.

Printer f 1200,-. HP 41 C f 680,-; 2 proms f 125,-; programma's boeken f 125,-; in één koop f 1800,-, ook ruilen tegen goede 2 meter all mode set; world globe inwendig verlicht f 175,-. Pentax camera, macro lenzen, koffer en standaard p.n.o.t.k. na 18.00 uur tel. (01652)-5618.

Exciter 80 kan. SSB en 116 MHz oscillator f 145,-; dummy load Kenwood max. 50 W f 125,-. 2 stuks scramble prints, omkeer methode, samen f 85,-; 10 m mobiel lin. 0,5 W in 35 W uit f 100,-; 6 stuks 50 micro-A meters f 20,-. p/s, samen f 100,-; na 18.00 uur tel. (01652)-5618.

Ont. Kenwood R 1000 f 950,-. Theta 350 f 950,-; monitor APF f 350,-; constructiemast 2x6 meter met lier en steunlager f 550,-. J. van Vliet, Tiel, tel. (03440)-12231.

Complete Doka uitrusting met Axomat 1a kleinbeeld Focotar lens, 9x12 vergrotingstoestel, filterladen met filters, Lightmaster doka computer, weegschaaltje, lampen, parasolen spot standaard, div. flessen, Focus en Leica jaargangen p.n.o.t.k., liever nog ruilen tegen radiozendapp. of meet-app; PDOnHA, tel. (03417)-51653.

Antenne 19-elements Tonna voor 70 cm, alleen afhalen f 50,-. PAoJLW, tel. (05994)-2592.

Comm. ontv. Sommerkamp FRG 7 f 500,-. Fritzel beam met balun FB 33 f 600,-. Tono Theta 350 f 1000,-. Junker sein sleutel f 50,-. Na 18.00 uur tel. (05700)-30668.

Ontv. Kenwood R 820, wegens beëindiging, in zeer goede staat, f 2250,-, niet franco, W. J. v.d. Laan, Proosdij 21, 9936 EV Farmsum (Gr.).

WIE HELPT MIJ

1. Inzendingen voor deze rubriek moesten reeds op donderdag 2 september in het bezit zijn, van de redacteur van deze rubriek, R. W. de Lange, PA2RDL, IJselstraat 113, 9406 TS Assen. De sluitingsdatum voor de maand daaropvolgend is donderdag 30 september.

2. Inzendingen dienen duidelijk leesbaar geschreven te zijn; ze mogen ten hoogste zes regels in Electron beslaan; de redactie heeft het recht inzendingen te bekorten of teksten te wijzigen.

3. Elke inzending – dus zowel Er aan als Er af – dient vergezeld te gaan van een ingevuld en ondertekend giroformulier ten goede van de VERON en ten bedrage van f 2,50 voor elke zes regels. Het gironummer is 3868981 van VERON Nederland te Zoetermeer. Inzendingen die niet vergezeld zijn van een giroformulier worden terzijde gelegd.

4. Aan niet-leden wordt desgewenst een bewijsnummer toegezonden, indien daarvoor f 5,50 extra wordt bijgevoegd.

5. De inzendingen dienen betrekking te hebben op radio, dan wel in 't algemeen de belangstelling te hebben van radio-mensen.

6. Amateurs, die zendinstallaties te koop aanbieden of vragen, wordt met nadruk gewezen op de daarop betrekking hebbende PTT-bepalingen. De publicatie van de desbetreffende annonces geschiedt buiten de verantwoordelijkheid van de redactie. Inzendingen die duidelijk betrekking hebben op apparatuur voor piratengebruik worden niet opgenomen.

7. Van de aangeboden artikelen dienen, indien geen ruiling wordt voorgesteld, de minimumprijzen te worden vermeld.

8. Voor aanbiedingen e.d. van commerciële aard wordt verwezen naar de advertentiepagina's. De hiervoor geldende tarieven kunnen worden aangevraagd bij Barneveldse Drukkerij en Uitgeverij (t.a.v. dhr. Brons), Postbus 67, 3770 AB Barneveld, 03420-16141.

ERAAN

Multimode 2 meter transceiver ca. f 1000,-. PAoMS, tel. (040)-836338.

Wie helpt mij aan een Bubble sextant, U.S. navy mark II sextant of Noniussextant, Sniperscoopkijker noodzender, R. de Bruijn, Vespasstraat 22, Amsterdam tel. (020)-314995.

Transc. Kenwood TS 770 E2 meter/70 cm, all mode, z.g.a.n. ruilen tegen Collins R 390 A/UUR, moet absoluut in prima staat verkeren; tel. (03417)-53462.

Tips voor het moderniseren van de Collins ontv. type R 392/URR met o.a. fets, torren-buizen; tel. (010)-280454.

SSTV converter – Theta 350 – 2x11 el. Flexa yagi-cassette-recorder met teller voor meteor scatter; meer-normen-TV voor DX ontvangst, kleinbeeld. H. de Long, PA-3249, Vlielandseweg 22, Pijnacker, tel. (01736)-6706.

Wie helpt mij aan het schema en/of handboek van de RT 260 A/GLQ 2 zendontvanger met motor AFC van 1,5-20 MHz. H.W. Wagenaar, Herengracht 325, 1016 AW Amsterdam, tel. (020)-267479.

Wie heeft ervaring, of kan mij behulpzaam zijn met het interfacen van een TRS 80 computer aan een JRC 515 comm. ontv., 22 bit BCD code, via ext. mem. input. A. van Deursen, tel. (01751)-19134.

Antenne-tuner van Daiwa 3,5-20 MHz, type CNW 218 418 of 518, PAoTC, na 18.00 uur tel. (079)-210129.

Wie kan mij helpen aan of maken van een metalen kastje voor de TRS 80 model I computer, verder zoek ik de gebruiksaanwijzing van het programma Air Traffic Control ATC. R. W. de Lange, IJselstraat 113, 9406 TS Assen, tel. (05920)-51120.

Wilt u alstublieft de spelregels aanhouden?

- Niet meer dan zes regels.
- Liefst blokletters gebruiken.
- Duidelijk schrijven.
- Een girokaart bijvoegen.
- Denkt u om het juiste bedrag: f 2,50 per advertentie.
- Bedankt voor de medewerking!

ERAF

Ontv. AR88 LF, 74 kHz-30,4 MHz, in 6 banden, met 5 bandbreedtes, enk. res.lampen-res. onderdelen w.o. schaal, in

VH-2AN TIPO TYPE TYPE 5/8 λ FRECUENCIA FREQUENCY FREQUENCY 144-175 MHz POTENCIA POWER PUISSANCE 250 W GANANCIA GAIN GAIN 3 dB L. RADIANTE RADIATOR L. LONG. RADIANT 1.405 mm. VH-2AN f 49,-	VH-1 1/4 λ 144-175 MHz 50 W 0dB 515 mm. VH-1 f 35,-	VH-2FN 5/8 λ 144-175 MHz 250 W 3 dB 1.300 mm. VH-2FN f 49,-	GP-160 GP 160 f 75,- 1/4 λ 144-175 MHz 500 W 0 dB 450 mm. 450 mm.	UH-50 5/8 λ 420-460 MHz 250 W 3 dB 610 mm. UH-50 f 45,-
---	--	--	---	--

HAM INTERNATIONAL NEDERLAND

verkoop afdeling van
AQUA - NAUTA COMMUNICATIE bv.
VOORSTRAAT 77-79 - 3512 AL UTRECHT
tel.: 030-310170-310114

voor handelaren interessante korting

TAGRA ANTENNES
MECHANISCH DE STERKSTE
BETAALBARE PRIJZEN

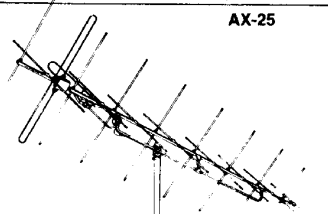
alle prijzen inclusief b.t.w.

AX-25

1/2 λ

cruzada
crossed
croisé

136-146 MHz



N.º Elementos
N.º of Elements 18
N.º D'Elements

Ganancia
Gain
Gain

11 dB

L. Larguero
Boom Length
Long. Axe Central 3.700 mm.

Potencia
Power 400 W.
Puissance

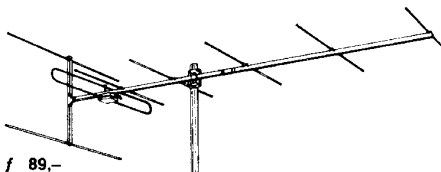
Polarización
Polarization
Polarisation

L. Elemento, Max.
Elements L. Max. 1.140 mm.
Long. Elements. Max.

AX-25 f 169,-

AX-20

1/2 λ
136-146 MHz



AX-20 f 89,-

N.º Elementos
N.º of Elements 8
N.º D'Elements

Ganancia
Gain
Gain

10 dB

L. Larguero
Boom Length
Long. Axe Central 2.300 mm.

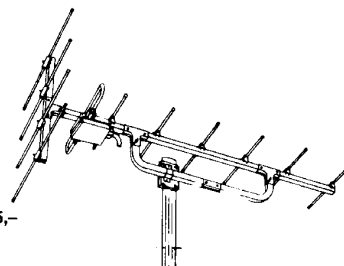
Potencia
Power 200 W.
Puissance

Polarización
Polarization
Polarisation

L. Elemento, Max.
Elements L. Max. 1.140 mm.
Long. Elements. Max.

AX-40

1/2 λ
430-440 MHz



AX-40 f 85,-

N.º Elementos
N.º of Elements 11
N.º D'Elements

Ganancia
Gain
Gain

9,8 dB

L. Larguero
Boom Length
Long. Axe Central 1.095 mm.

Potencia
Power 200 W.
Puissance

Polarización
Polarization
Polarisation

L. Elemento, Max.
Elements L. Max. 481 mm.
Long. Elements. Max.

Lab. microscoop Olympus, model EC, met schuine tubus fototubus, kruisafel, rev. met 4 objectieven, met 4 oculairs, lamp en kast i.z.g.s., p.n.o.t.k. gevr. objectieven enz. voor Leica R 3. W. J. van der Laan, Proosdij 21, 9936 EV Farmsum (Gr.).

Transc. IC 2 E port. i.z.g.s. compl. met mike, lader batterij-pack, ant., en draagtasje f 575,-; 2 z.g. MK 38 Mk2 par. sets uit WO-II, compl. met buizen i.g.s. f 30,- p/s. PDolAM, na 21.00 uur tel. (05987)-12272.

Telexconverteer Tono 350, z.g.a.n. f 1000,-. Na 18.00 uur tel. (030)-445318.

QTH locatorberekening d.m.v. computer van elk gewenst vak, uitgeprint op papier, 10 vakken voor f 15,-, elk volgend vak f 1,- excl. portokosten. J. J. Vosselman, Ben Viegersstraat 40, 8072 ZH Nunspeet, tel. (03412)-7562.

Computerscanner 16 kan. 3 banden met freq. boek f 625,-. Hellfax Blattschreiber BS 110 met compl. dok. en res. benodigdheden f 950,- telex freq. lijst f 20,-, luchtvaart kortegolf

freq. lijst f 15,-; giro 1380772, H. Perton, Kieler Bocht 14, 9642 CB Veendam, tel. (05987)-16025.

Transc. TS 515 met PS 510 zonder CW filter, p.n.o.t.k. PA3BZL na 19.00 uur; tel. (01100)-28087.

Programmeerbare rekenmachine TI 59 f 350. port. TV 15 cm, ook ATV f 100,-; polavision set, camera en projector f 150,-; telefoonbeantwoorder, met alle toebehoren, telefoon-vrijgave defect, f 500,-; diverse printen v.a. f 1,-. H. J. de Wal, PE1-FOR, Postbus 959, 8901 BT Leeuwarden.

Telefoonkiesautomaat, accu defect, f 750,-; generator 220 V - 80 W - c/s onbekend f 25,-; stencilmachine met toebehoren f 50,-; fotocopieermachine 3 M met toebehoren f 50,-; 2 walkie talky's merk DNT 27 MHz, goedgekeurd door duitse PTT f 25,- p.s. H. J. de Wal, PE1-FOR, Postbus 959, 8901 BT Leeuwarden.

Kristallen voor Kenwood samen f 10,-; relais ALK rx 145.800 tx 145.200, alle prijzen contant en afgehaald, eventuele verzend- en verrekeningskosten voor koper. H. J. de Wal, PE1-FOR, Postbus 959 8901 BT Leeuwarden.

Oscilloscoop Teltronix type 545 A tot 30 MHz, ruisgenerator 15 kHz-160 MHz, alsmede Geiger-Müller teller p.n.o.t.k. PA-otZL, tel. (01100)-27215.

Accu's voor Sorno porto, 5 st. f 25,-, transistor tester Heathkit f 100,-, 2 m converter met voorversterker f 50,-. W. Blommers, Beusichem, tel. (03453)-1474.

Microprocessor-cursus met trainer Heathkit Continuing Education, zeer fraai geheel f 500,-. K. J. Albers, PAoDZL, Col. Ekmanstraat 2, 6573 BM Beek/Ubbbergen tel. (08895)-2093.

Transc. 2 m lcom 260 E, 1 en 10 W, FM-SSB-CW, Band-memory scan, 600 kHz shift, 2 VFO's, incl. voeding IC 3 PE en mobiel-beugel f 1050,- garantie tot aug. 1983; handmike HM 7 f 47,50. PAoTCD, na 18.00 uur tel. (079)-210129.

Speaker voor R 1000 type SP 100 f 90,-. Collins trafo 220 V - 6,3 V/5 A f 17,50; trafo 220 V - 46 V/1,25 A f 35,-; mob. ant. voor 2 m, ongebruikt f 50,-. Fuba FM-TV ant. versterker Euro selektor 11-7 f 45,-, kniebeugel voor Junker seinsleutel f 10,-. PAoTCD, na 18.00 uur tel. (079)-210129.

DIGITRONICS Electronic Products Holland B.V.

Vechtstraat 64, 9725 CW Groningen, tel. 050-267300, telex 53761.

RTTY-TU-3a/5a telexconverter

Automatische shiftindicatie en voor elke shift eigen filters vlg. Butterworth 3e orde.

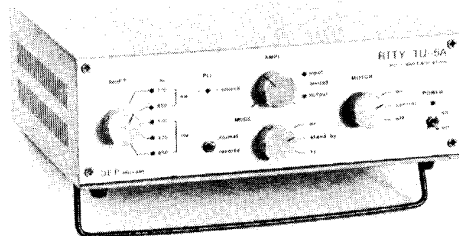
PLL-demodulatie (samen met de aut. shiftind. geen afstemmen met de scope meer nodig).

DTH-automatic, antispacer, codefoutbegrenzing.

Schrijfsnelheid max. 300 baud (ook ASCII).

TTL-ingang en -uitgang (RS 232).

AFSK-generator voor 170 en 850 hz shift, ingebouwde lijnstroom, digitale autostop en -start. Compleet en in bouw pakket leverbaar.



5A f 1298,- Kit f 935,-

3A f 998,- Kit f 786,-

CW-TTY-1001 MORSE-TELEXTRANSVERTER

De CW-TTY-1001 betekent een welkome aanvulling voor elk RTTY-station daar zonder wijzigingen, aanpassingen of ingrepen de gewone telexmachine aangesloten kan worden op deze transverter. Door de ingebouwde lijnstroomvoorzorging is het slechts nodig om te pluggen of zo men wil om te schakelen en men is QRV met morse.

Het hart van de CW-TTY-1001 is een one-chip microprocessor met een externe 16KP ROM, welke tezamen coderen en decoderen van baudot naar morse en vice-versa.

De punten en strepen, letters en spaties worden door de CW-TTY-1001 dusdanig gedefinieerd, dat ook het slechtste handschrift leesbaar wordt mits de pauzes tussen de punten of strepen van een letter maar korter zijn dan de pauzes tussen de letters. Het verschil in tijdsduur van de punten en strepen of de variatie hiervan speelt geen rol als zij binnen het bereik van een afwijking van -40% en +75% liggen.

De microprocessor volgt binnen dit bereik elke variatie.

Voor het zenden en ontvangen worden door middel van een Side-tone-monitor de morsesignalen tevens hoorbaar gemaakt. De snelheid van binnenkomende morsesignalen en de ingestelde zendsnelheid in Wpm worden d.m.v. een display zichtbaar gemaakt.

ONZE BOUWPAKKETSERVICE

Garantie van een half jaar op het bouw pakket op materiaalfouten en op deugdelijke werking, mits deugdelijk en conform de bouwhandleiding samengebouwd.

Mocht u toch onverhoopt problemen met het aan de praat krijgen van uw bouw pakket hebben, dan kunt u deze gefrankeerd en met ingesloten retourporto aan ons opzenden.

Wij zullen uw kit dan kosteloos in orde brengen en afregelen, mits u deugdelijk hebt gesoldeerd, bedraad en gemonteerd.

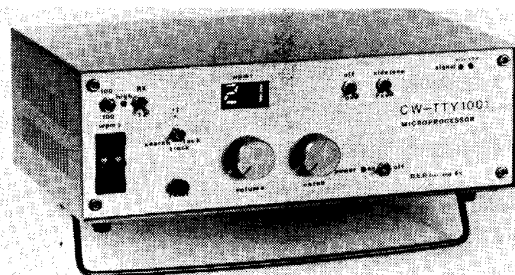
Kostprijs wordt echter wel berekend voor verkeerd gemonteerde of kapot gegane componenten (door te lang solderen of door bedradingsfouten van u) en het werkloon voor de vervanging.

Wij stellen u hiermee in de gelegenheid altijd een perfect werkend apparaat tot uw beschikking te hebben.

Digitronics de enige fabrikant met semi-professionele apparatuur in bouw pakketvorm.

Vraag uw handelaar in de buurt voor meer informatie en prijzen. Informatie en prijzen op aanvraag.

CW f 1101,- Kit f 852,-



DEALERS:

FA. RIJPKEMA, JOURE

DOEVEN ELEKTRONIKA, SCHUTSSTRAAT 58, 7901 EE HOOGEVEEN

TH. V. ELSWIJK, DR. KUIPERSTR. 9, 2991 GB BARENDRECHT

HARRIE LAMMERTINK, 1e ESWEIG 45A, 7642 BH WIERDEN

V. D. WATER, VAN PELT LAAN 121-123, 6533 ZC NIJMEGEN

MECOM, COENDERSSTRAAT 24, P.O. BOX 40, 9780 AA BEDUM

AMCOM, VAN CLEEFFKADE 15, P.O. BOX 99, 1430 AB AALSMEER, HOLLAND

EL. SHOP PAOMME, DORPSTRAAT 67, 4511 EC BRESKENS,

J. SCHAART, CLEIJN DUINPLEIN 6-B, 2224 AX KATWIJK Z.H.

Telex Siemens T 100-a f 200,-; ponsbandzender T 61 Siemens f 35,-; ponsbandmaker 8 bits National f 35,-; Philips Zephyr mob. f 75,-; SRR 296, Ph. eindtrap met QQE 06/40 f 65,-; bed. kastje voor SRR 296 f 10,- v.d. Heem marifoon HTC 2305 f 65,-. A. v.d. Velden, PA3BBS, Heerenl. 24, Heenvliet, na 18 u. tel. (01887)-3236.

Ph. osc. PM 3330 60 MHz, main frame, PM 3342 dual Y input plug in en PM 3347 del. time base plug in incl. uitgebr. serv. dok., kl. def., hsp unit f 995,-. Ph. prof. mon. 1V/75 ohm 625/525 lines incl. serv. dok. f 395,-. Pioneer mP gestuurde tuner FM/AM f 450,-. W. P. J. de Jong, PE1CFL, tel. (01650)-57175.

Transc. Swan 80-10 m, CW, AM, SSB 100 W, met 1 sp. box en dok. z.g.a.n. f 1200,-, inruil TR 2400 mogelijk; 4 jaargangen Electron 78-81 a f 10,-. PA3BQW, 's Gravenzande, tel. (01748)-2060.

Transc. Kenwood TS 180 S 10-160 m, 0-100 W, met DFC memory en PS 30 power supply, met dummy load f 2000,-.

HAL model CT 2100 comm. terminal met KB 2100 keyboard nw. voor CW-RTTY-ASCII f 1800,-, alles met dok. PA3BTX, Houtzaagmolen 131, 1622 HL Hoorn, na 19.00 uur tel. (02290)-36879.

Wegens aanschaf nieuwe app. Collins R 390 A comm. ontv. 0.5-32 MHz, in 32 banden, mech. digitale afstemm., 4 mech. filters, nieuwe reservebuizen, met handboek, voor de ware DX'er f 1750,-. A. van Deursen, NL-7962, tel. (01751)-19134.

Wegens overcompleet, gloednieuwe Kenwood R 600, zelfde ontvangprestaties als R 1000 z.g.a.n. nog 20 mnd garantie f 995,-. A. van Deursen, NL-7962, tel. (01751)-19134.

Interface Macrotronics M 80 voor TRS 80 met voeding in kastje, morse en RTTY, nog 6 mnd garantie f 250,-, politie-scanner Puma 8 kan. met kristallen, freq. boek en bijpassende discane antenne f 125,-. A. van Deursen, NL-7962, tel. (01751)-19134.

Transc. Kenwood TR 7200 G met VFO 30 G met 10 kan., 9 el. Tonna, 6 m pylonen-mast met roestvrijstalen tuidraad, 25 m

RG 213, vert. en mob. ant., staande voorverst. micro, Stoller-rotor, alles met dok., PD0IEW, K. J. v. Latesteijn, tel. (010)-214581.

Gebonden jaargangen CQ-DL 1978 t/m 1981, DARC, f 40,-; telex boeken: Cowan, RTTY from A to Z, Cowan new RTTY handbook, samen f 25,-; compl. jaargangen QST 1979 t/m 1980, ARRL, samen f 50,-; na 18.00 uur tel. (085)-647573.

Portofoon Kenwood TR 2400 met base stand z.g.a.n. f 550,-. W. Abbo, PE1BMM, Katwijk, tel. na 17.00 uur (01718)-26725.

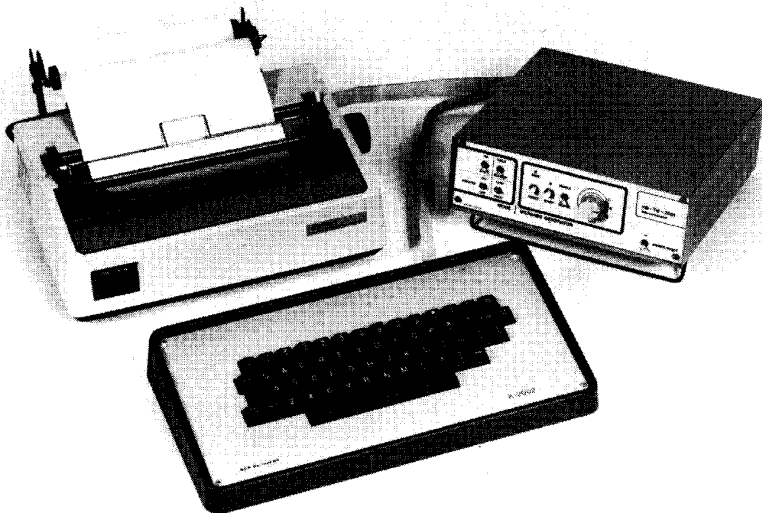
Transc. Kenwood TR 9000 2 m. all mode, met bijbeh. voeding PS 20 en systeem base BO 9, alles z.g.a.n. f 1900,-. PA3BVT, tel. (010)-352375.

Transverter 70 cm Elektuur, prima werkend, 70 cm eindtrap met 2 C 39 (zonder voeding en moet nog hsp doorvoer-C in) en een 11 el. Cushcraft antenne voor 70 cm, alles in één koop f 300,-. PA3CCX, na 18.00 uur tel. (077)-43169.

Originele rotorplatforms 4 stuks voor KR 400/600 e.a. in staat

DIGITRONICS Electronic Products Holland B.V.

Vechtstraat 64 / 9725 CW Groningen Telefoonnummer: 050-267300 Telex: 53751 c/o D.E.P. NL. B.V.



VD-TU-2001

Video-Display-Unit voor Baudot code.
I/O: 31 - 45,45 - 50 - 74,2 - 110 - 200 - 300
Baud Ascii, Baudot.
Uitgang: Video EIA RS 170 Standard
Composite Video
Gescheiden verticale en horizontale
aansturing.
Strap optie en sync.
RF-generator naar 50 of 75 Ohm Impedantie.

Serial i/o duplex en simplex 20-60mA (5 bis
180V max.)
EIA RS 232 (X met TTL-niveau)

Toetsenbord ingang 7 bit TTL compatible positive true logic en strobe 5V mA max.
Ascii, Baudot Alpha-lock.

De VD-TU-2001 is gebouwd rondom een microprocessor, een ROM-karakter generator met uitgangs-serialregister die iedere karakter in een 5 x 8 punt matrix scant.

Een buffergeheugen bestaande uit meerdere static RAM's slaat enige pagina's op (iedere bladzijde meer dan 1 is optie) van de ontvangen tekst. De mogelijkheid bestaat voor opslag en programmering van vooraf ingegeven tekst.

Uitlezing van de ingegeven tekst instelbaar 1,4,8 regels en gehele pagina.

Tevens schakelbaar scrolling van de ingegeven tekst (steeds herhalend) aansluiting voor elektronische printer met parallel en serie interface.

Uitgang: 8 bits Ascii en/of 5 bits Baudot met evt. busy aansluiting.

Uitleessnelheid instelbaar als voorheen genoemd.

De VD-TU-2001 is in vier uitvoeringen verkrijgbaar: a. zonder printerinterface, met 1 pagina geheugen. b. met 2 pagina's geheugen (is keyboard nodig). c. 1 pagina geheugen met printerinterface, d. compleet.

Prijzen: basisuitv. (a) f 903,-. Kit f 706,-. Uitv. B: f 928,-. Kit f 730,-. Uitv. C: f 973,-. Kit f 754,-. Uitv. D: f 998,-. Kit f 778,-.
ex kl. BTW.

K 2002 Communicatie-toetsenbord

Keyboard gelijk aan die van mechanische telex en gelijkwaardige functievelden.

Uitgang: 5 bit Baudot en Strobe en 8 bit Ascii en strobe (5V).

Marker: stuur en veegfuncties, correctie van ingegeven karakters, sturing van de paginas.

Prijs: compleet f 610,-

van nieuw à f 55,-. PE1IOC, Vlagtwedde, tel. (05993)-2932.

Transc. Icom 210 2 m FM f 650,-; 16 el. Tonna ant. voor 2 m f 100,-, samen f 700,-. PDoMNN, tel. (05124)-3389.

Veron freq. teller f 125,-; voeding 5 V/12 A f 125,-; lichtorgel 1750 W per kanaal f 100,-; voeding 0-30 V-0-3 A f 100,-; bandrecorder Akai 1722 W f 450,-; videorecorder zwart-wit met banden VT 700 f 400,-. G. W. G. Fuchten, Krulmate 71, 8014 KG Zwolle.

Tuner en een monitor voor VT 700 f 300,-; converter 144-146/28-30 MHz f 75,-; terminal met toetsenbord f 200,-, toerenteller met leds f 100,-; cassette recorder f 50,-; G. W. G. Fuchten, Krulmate 71, 8014 KG Zwolle.

Zendontvanger voor 2 m, bestaande uit STE bouwstenen compl. in kast, met voeding, vermogen 1 W, VFO gestuurd, PTT gekeurd, p.n.o.t.k. R. Leijzer, PAoRBJ, tel. (08350)-28108.

Eindtrap 2 1/2 in, 15 W uit; multimeter LCD tafelformaat; HF transc. Icom 701 met voeding IC 701 PS, als nw, in doos met nog 1 1/2 jaar garantie, Aristona TV met video ingang, ant.

tuner voor langdraad, 10-80 m, transc. IC 21 AD voor 2 m; HB 9 CV voor 2 m, koppelpet coax voor 4 ant. 's, p.n.o.t.k. PA3AMW, tel. (05232)-61174.

Ant. 6 el. beam Hygain TH 6 DXX 10-15-20 m, nieuw f 750,-; CDE Ham 4 rotor met bed. kast f 300,-; 650 MHz. counter f 350,-. National port. zw/wit TV met video aansl. f 175,-. Microwave modules ATV converter, nw f 100,-. ETM 4 M keyer f 300,-. PAoJTA, na 18.00 uur tel. (010)-372640.

Bedieningskasten voor Channelmaster rotor, 2 stuks f 50,-; 2 m GP gain 4 dB, nieuw f 100,-; 70 cm Collinear J beam C 8, nieuw f 200,-. PAoJTA, na 18.00 uur tel. (010)-372640.

Coaxkabel nieuw 50 m 75 ohm, dikker dan H 43, demping per 100 m op 145 MHz 3,1 dB f 75,-; 2x 100 m. Bambo 6 groen, totaal f 100,-; 19 el. Cushcraft f 150,-; 88 el. J beam voor 70 cm f 125,-; nw TV DX tuner ze VHF om weer naar UHF f 125,-; UHF ant. 91 el. f 60,-. H. de Jong, PA-3249 Pijnacker, tel. (01736)-6706.

Transistor 2 m lin. 120 W f 325,-; dig. multimeter PM 2420 f 125,-. CMT, BEM f 140,-; voeding PE 1203 12 V/10 A f 175,-; voeding PE 1230 24 V/5,5 A f 175,-; voed. 6 V/7 A

f 75,-; voeding PE 4820 150 V/350 V-150 mA, 2 stuks à f 125,-; alles met dok. PE1CTK, tel. (04956)-2041.

Lijnprinter Olivetti TE 050 f 125,-. Tektronix LC meter type 130 f 100,-; voeding PE 4822 150 V/350 V-600 mA f 150,-; display met log. versterker incl. dok. f 350,-. PE1CTK, na 18.00 uur tel. (04956)-2041.

Scheepsontvanger Collins type 46159, 1-5-12 MHz, 3 banden en 4 Xtal-kanalen, eventueel ruilen voor lange golf ontvanger; ant. mast 6 m, met muurbeugels f 60,-; set Pye marfoon-kristallen, 20 stuks f 75,-; stel babyfoons, FM, groot bereik, snoerloos f 50,-; J. A. Porsul, tel. (010)-154525.

Scanner z.g.a.n. in orig. verpakking, 8 kan. 2 banden VHF f 125,-; werkende BC 603 20-28 MHz, FM, AM, SSB f 50,-; hobby verfspuit Badger 250 f 25,-. PE1ICW, M. van Uggelen, tel. (02294)-2211.

Portofoon Yaesu FT 207 R, scannend in 12,5 kHz-rater 2 W, display en keyboard, 4 geheugens, incl. alle accessoires o.a. lader, netvoeding, 2 accu's, lsp/mike, tas, manual, in zeer goede staat, nw-prijs f 1000,-, voor f 650,-. PE1CVG, Amsterdam, tel. (020)-117288.



Geïntegreerd voedingsgedeelte met modernste transistor techniek gecombineerd met de voordelen van een eindtrap met 3 buizen.

Daarmee heeft Yaesu weer in de roos geschoten.

IEDERE operator zal enthousiast zijn

- Alle modes, USB, LSB, CW, RTTY ja zelfs AM en FM (option)
- Ontvanger ingang met een dynamiek bereik van 100 dB!

- Effectieve Noise Blanker ook voor de „Woodpecker“

- Passband-Tuning, instelbare IF doorlaat en diverse CW-filters leverbaar.

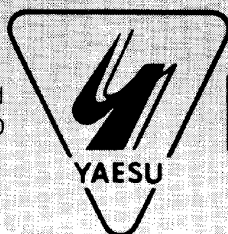
- IF-Notchfilter plus Audio-peakfilter.

- Inzinkbare regelaars voor Vox, speech processor, Noise blanker, Meehoortoon en Squelch (FM).

Wilt u zich oriënteren over ons volledige programma? Bestel dan onze Rico Catalogus.

Ruim 170 pagina's boordevol info over alle merken Ham apparatuur en toebehoren.

Maak f 8,50 over op onze girorekening of zend een biljet van f 5,- + een postzegel van f 3,50 (van tante pos mogen geen munten) en u rijk geïllustreerde catalogus omgaand thuis. ontvangt de (bij aankoop boven f 100,- volgt restitutie!)



FT-102

Aanbieding v/d maand:

Schulfo coaxschakelaar tot 150 Mhz 1 Kw. f 29,-.

Leverbaar in september.

J. van de Water service center

VAN PELT LAAN 121-123 6533 ZC NIJMEGEN – POSTGIRO 1185194

TEL. 080-554182 – TELEX 48586 WATER NL. (ZATERDAGS BEHOUDENS AFSpraak GESLOTEN).

Rico Vakhandelaar



member of
ham
communications
group

Buizentester TV 2 U f 125,-. Schomandl FD 100 f 1185,-. Bradley TVM f 75,-. Advance 77 C transistor vollmeter LF f 125,-. Marconi TF 2600 LF millivoltmeter f 125,-. Level LF generator 1.5 Hz-150 kHz f 125,-. Telequipment D 54 dual beam scope f 650,-. W. van der Hout, PAOWHS, tel. (01840)-17077.

Millivoltmeter Level LF f 75,-. Telequipment D 65 dual beam scope f 1085,-. Dymar RF millivoltmeter met probe f 75,-. Advance LF generator f 150,-. Marconi TF 1065, mobilfoon-tester f 225,-. Marconi TF 791 dev. meter f 150,-. W. van der Hout, PAOWHS, tel. (01840)-17077.

Buisvoltmeter Heathkit IM 11 D f 75,-. Philips PM 5321 generator AM/FM met wobbler f 375,-. W. van der Hout, PAOWHS, tel. (01840)-17077.

Wegens plaatsgebrek: ontvanger BC 625, ontv. wireless set 19 MK II, beide zonder voeding; oude platenspeler werkend; compl. dubb. 8 projector; compl. super 8 projector met scherm en tekenfilm. In één koop, hoogste bieder vanaf f 300,-. PDoHAM, na 17.00 uur, tel. (080)-446878.

Transc. IC 260 E met IC HM 10 f 1150,-. Microwave 28/14 MHz. SSB transverter f 300,-. Canon zoom FD 4/35-70 f 400,-. Canon FD 3.5/135 mm met zonnepak en koker

f 200,-. Opemus 3 vergroter t/m 6x6 met zw. opbouw Dichroische kleurop, zie volgende adv. J. M. Kroes, PA2JMK, tel. (070)-660617.

Meochrome met filterlade, 12 V / 100 W trafo met 5 extra acc. zonder objectief f 450,-. Asahi Pentax Takumar SMC 3.5/28 P dr. met originele zonnepak en koker f 225,-. J. M. Kroes PA2JMK, G. W. G. Kroes, PA3BRG, na 17.00 uur tel. (070)-660617.

Computer toolkit CBM 3032, data rec., printer Epson TX 80 B, literatuur en diverse software na 18.00 uur p.n.o.t.k.; tel. (055)-416340.

Z.g.a.n. Drake TR 7/ DR 7, 1 jaar oud f 3700,-; tel. (02207)-14883.

Transc. Kenwood TS 120 V met Kenwood lin. TL 120, incl. CW filter, samen f 1650,-, eventueel afzonderlijk. PAOCF, tel. (01870)-3836.

Transc. Yaesu FT 480 R all. mode 10 W f 1250,-; mic. YM 38 f 75,-, eventueel ruilen voor IC 202 S met bijbetaling. PE1H-WO, tel. (010)-325886.

Transc. Multi 2000 all mode, geschikt voor 12 V en 220 V f 750,-; 4 Grundig monitoren prof. uitvoering beeldscherm 41

cm à f 100,-. TV camera met losse pulscentrale incl. lens f 75,-. J. v.d. Bijl, Lage Engweg 14, Putten, na 17.00 uur tel. (03418)-51406.

Transc. Yaesu FT 225 RD 2 m, all mode, met geheugen print en extra Xtallen, p.n.o.t.k. J. Vos, PE1DGI, tel. (05700)-19407.

Morse Tutor D 70 f 200,-; Transc. HW 8 f 350,-; Datong Tutor f 200,-. Morsedecoder voor TV uitlezing f 550,-; KTV 67 cm f 400,-; Dummy load 200 W f 50,-; video recorder PH 1702 met 3 banden f 650,-; comp. keyboard f 150,-; 3 banden scanner f 350,-. PA3ARB, tel. (010)-346486.

Philips-scoop GM 5654 5 MHz, met service dok. f 175,-. Handykit scoop HKS 130 2 MHz f 250,-. v. Bergen, NL-8785, Dahlistraat 29, Wernhout.

Morse Tutor van Datong, leert u spelenderwijze de morsecijfers en tekens, var. snelh. 6.5-37 wpm, letters, cijfers en of mix., delay 3-0.5 sec. met 9 V batt. en aansl. 9 V psu f 195,-. PA3CJT, na 21.00 uur tel. (05987)-12272.

Transc. FT 225 RD compl. met frontend en memory, ruilen voor eens wat anders b.v. IC 251 E of compl line TR 9000 met 50 W lin. en merk-voeding of FT 480 R met FL 2050 lin. en merk-voeding, met meters; tel. (03404)-24123.

Energie uit windkracht
De generator begint reeds te laden bij een briesje van 3 m per seconde. Maximum energie-afgifte 200 Watt bij een windsnelheid van 10 mtr. per seconde.

SIM HOLLAND B.V.
Tel. 01820-19855 Antwerpseweg 10 • Postbus 360 • 2800 AJ GOUDA

**NIEUW EN UIT VOORRAAD
LEVERBAAR!!!
TONO THETA-550 f 1275,-**

verder: Kenwood ontvanger R-600 f 995,-
Kenwood ontvanger R-1000 f 1298,-
Kenwood zend./ontv. TS-930S f 4750,-
Kenwood zend./ontv. TS-830S f 2750,-
TONO theta 9000E f 2750,-



VOLLEDIGE GARANTIE.

Rotterdamsedijk 2a, 3112 BA Schiedam tel.: 010-151604.
geopend dagelijks van 10.00-18.00 uur 's Zaterdags GESLOTEN.

De vakantie is voorbij, wij gaan gewoon door met onze speciale aanbiedingen van leuke dingen, wat dacht u bijv. van deze?

- 1) PYE 70cm pocketphone PF1, kristalgestuurde FM-zakontvanger, werkt op 9V batterij, zeer gevoelig door HF-trap met 3 lecherkringen en luchttrimmers, zeer goede 10,7 Mhz kristalfilter, speciale batterij-spaarschakeling, kortom de ideale stand-by ontvanger voor aanroep- of huisfrequentie, en dat voor 5 tientjes (u leest het goed!!) afgehaald aan de zaak of f 60,- incl. verzend- en portokosten bij vooruitbetaling.
- 2) 80 cm parabool-antennes, met golfpijp, leverbaar met elevatiemotor voor f 95,-, zonder deze voor f 75,-.
- 3) standaardcellen (1.8V) f 20,- dto 10 stuks in serie, met verwarmingselement, in kist, f 150,-.
- 4) Telexe T100 B, in moderne, blauwe kast, zonder tastatuur, dus voor ontvangst of als printer geschikt, f 225,-.
- 5) SIEMENS Antennen diversity unit, automatische of manuele omschakeling van max. 3 antennes, 0 tot 30Mhz, bij gebruik van horizontale en verticale antennes bijna geen fading bij teleontvangst! Solid state, op 220V werkend, in nieuwstaat, voor f 250,-.
- 6) buizen 4CX 250B, merk ITT, splinternieuw, f 125,-.
- 7) BNC-connectoren, nieuw, 10 stuks voor f 10,-.
- 8) N-connectoren, nieuw (voor RG 214) f 5,-.
- 9) MARCONI 801D/8, meetzenders van 10 tot 485 Mhz, de moderne versie met counteruitgang, goede, gebruikte staat, getest voor f 750,-, dto ongetest voor f 500,-.
- 10) RHODE en SCHWARZ VHF-ontvanger ESM 300, van 30 tot 300 Mhz, AM, FM, op 220V werkend, ingebouwde luidspreker, in kast, f 950,-.
- 11) dto type EU 89, van 100 tot 160 Mhz, VFO en kristalgestuurd, op 220V werkend, voor f 475,-.
- 12) Last van TVI? Wij hebben weer enkele 2m-bandpassfilters (dubbele cavities, zwaar verguld, met N-aansluiting, Pmax 500W voor f 150,-.

Voor de rest hebben wij zoals altijd de grootste keuze in alle soorten ontvangers, zenders en meetapparatuur.

Wij zijn geopend van maandag t/m zaterdag van 9 tot 12 uur en 13 tot 18 uur. Dinsdags de hele dag gesloten.

Verzending door geheel Nederland onder Rembours of na vooruitbetaling op Postgiro 3941425.

HOKA Elektronik

Villa Elsa

Feiko Clockstraat 31

9665 BB Oude Pekela (Gr)

Telefoon 05978-12327

Onze openingstijden zijn:

maandag t/m vrijdag 9-12 en 13 tot 18 uur

zaterdag 9-12 en 13 tot 17 uur

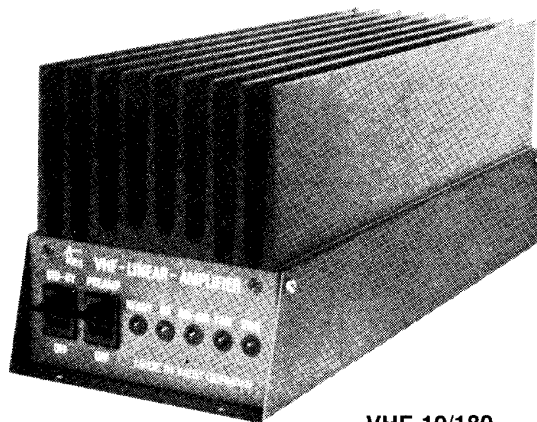
dinsdag s de hele dag gesloten.

Reis Elektronik

professionele UHF-VHF eindversterkers

★ Harmonischen onderdrukking: beter dan 60 dB ★ betrouwbare specificaties ★ degelijke mechanische opbouw
★ geschikt voor alle modes.

Voor types boven 100 Watt: ★ beveiligd tegen slechte SWR en oververhitting ★ temperatuur gestuurde ventilator aansluiting ★ inbouw mogelijkheid voor selectieve voorversterkers.



VHF 10/180

TYPE	OMSCHRIJVING	PRIJS
TR 1/40	2m lin. 1W in 40W uit	f 399,00
TR 10/80	2m lin. 10W in 80W uit	f 546,00
TR 10/100	2m lin. 10W in 100W uit	f 597,00
VHF 1/180	2m lin. 1W in 180W uit	f 1279,00
VHF 10/100	2m lin. 10W in 100W uit	f 661,00
VHF 10/180	2m lin. 10W in 180W uit	f 1128,00
VHF 25/180	2m lin. 25W in 180W uit	f 977,00
UHF 3/30	70cm lin 3W in 30W uit	f 599,00
UHF 10/50	70cm lin. 10W in 50W uit	f 661,00
UHF 10/65	70cm lin. 10W in 65W uit	f 738,00
UHF 1/120	70cm lin. 1W in 120W uit	f 1578,00
UHF 10/120	70cm lin. 10W in 120W uit	f 1297,00
UHF 25/120	70cm lin. 25W in 120W uit	f 1173,00
pre. amp. TR	voorverst. voor TR option	f 263,00
pre. amp. VHF	voorverst voor VHF option	f 272,00
pre. amp UHF	voorverst. voor UHF option	f 288,00
PS 25A	voeding 13.8V/25A	f 659,00

Verkrijgbaar bij:
Doeven Elektronika Hoogeveen
Haje Electronics Berg en Terblijt.
J. Tabak Oldenbroek
Radio Rijkema Joure
Elektronika shop Breskens

importeur:

DOEVEN ELEKTRONIKA

• hobby elektronika
• computershop
• communicatie app.

7901 EE Hoogeveen - Schutstraat 58 - Tel. 05280 - 69679

elektronikawinkel

Kristallen slijpen f 22,50 Hy-Q International

Wij kunnen u in ± 5 weken kristallen leveren vanaf 2 MHz tot 125 MHz.
Afregeltol. ± 10 ppm., temp. tol. ± 30 ppm. van 0 tot 60° - AT

Grondfrequentie: is van 2 tot 21 MHz.

3e overtone: is 21 tot 63 MHz.

5e overtone: is 63 tot 125 MHz.

behuizing: HC 6 U: vanaf 3,5 MHz ook in HC 25 U (pootjes) 18 U (draadjes)

Bij bestelling opgeven:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. behuizing | Specificaties: 20 pf parallel = code AC |
| 2. frequentie | 30 pf parallel = code AE |
| 3. code (AE, AC of AS) | seriesonantie = code AS |

Zonder deze drie gegevens kunnen geen bestellingen worden uitgevoerd.

Diverse bij zelfbouw gebruikte kristallen kunnen wij uit voorraad leveren:

3.2768 - 4.0 - 6.5536 - 7.6 - 8.0 - 8.545 - 8.6016 - 8.9985 - 9.0 - 9.0015 - 10.0 - 10.1 - 10.245 - 10.5666 - 10.6985 - 10.7 - 10.7015 - 10.8375 - 11.4775 - 38.6667 - 40.7 - 48.0 - 57.6 - 58.0 - 62.0357 - 66.4 - 67.3333 - 71.75 - 90.0 - 90.6666 - 92.0 - 96.0 - 96.6666 - 98.0 - 101.0 - 101.5 - 105.666	f 22,50
1 MHz ijk-kristal HY-Q	f 30,-
250 KHz kristal	f 39,75
100 KHz ijk-kristal	f 57,50
kristallen slijpen voor TR2200, TR7200, CUNA	f 22,50

Kristallfilters:

QF 9B met zijbandkristallen 9 MHz SSB	f 151,75
OMF 10,7-12 $\pm 7,5$ KC-6db: ± 20 KC-80 db-zuit = 3 Kohm	f 57,85
OMF 10,7-19 $\pm 7,5$ KC-3 db: ± 25 KC-90 db-zuit = 910 ohm	f 82,50
QF 10,7 - 30 TFK 30 KC-6 dB; 50 KHz-90 dB - z uit = 2 Kohm	f 47,75
QF 9006 - 15 KC-6 dB; 33 KC-80 dB z uit = 1,2 Kohm	f 178,25
CFM455F MURATA keramisch filter $\pm 5/2$ -3 dB, ± 16 KHz-60 dB; z uit = 1,5 Kohm	f 29,75
Monolithisch XT filter 10F(M) 15A ± 25 KHz bij-18 db 3 Kohm	f 29,75
CFS455J MURATA keramisch filter $\pm 4 1/2$ KHz bij-70 db 2 Kohm	f 57,25
KVG-filter XF9M-1/2 JC - 6 dB - Z-uit = 500 Ohm	f 178,25
DATONG audiofilter FL/1	f 475,-
DATONG audiofilter FL/2	f 595,-
DATONG RF speechprocessor D75	f 365,-
DATONG automatic speechprocessor ASP	f 495,-
DATONG up-converter PC1 - 144 MHz - uit	f 825,-
DATONG 0-500 KHz VLF converter - 28 MHz uit	f 195,-
DATONG actieve antenne AD270	f 265,-
DATONG AD 370 actieve antenne voor buiten	f 395,-
WELLER solderstation temperatuurgeregeld	f 169,90
longlife-stiften hiervoor	f 8,75
100 gram harskernsolder	f 9,85
desoldeer-litze	f 4,-
DUMMYLOAD 50 Ohm 30 W tot 150 MC < SWR 1,2	f 34,75

BLIKKEN DOOSJES HOOGFREQUENT-TOCHTVRIJ TE SOLDEREN:

	hoogte:	30 mm	50 mm
1. 37x 37 mm		f 3,00	f 3,35
2. 37x 74 mm		f 3,35	f 4,05
3. 37x111 mm		f 4,15	f 4,75
4. 37x148 mm		f 4,75	f 5,50
5. 74x 74 mm		f 5,50	f 6,10
6. 74x111 mm		f 6,10	f 7,35
7. 74x148 mm		f 7,95	f 8,55

3 nieuwe maten:

N1 55x 74 mm	f 4,25	f 4,75
N2 55x111 mm	f 5,50	f 6,10
N3 55x148 mm	f 6,50	f 7,35
koellichamen voor blik No. 5, 6 en 7 resp.	f 6,50	f 7,95

GUNNPLEXER - volgonvanger;

30 MHz FM-ontvanger als MF voor 10 GHz Transceiver (Gunnplexer) ingang BF900-mixer
S042P-Xt oscillator 40.7 MC - TDA 1047 - TBA 611 - blik 74x148x30.
Print, onderdelen, info f 116,75

Ombouw MARK naar 10 (zie Electron december 81 blz. 667)

alle onderdelen, print, kristal f 33,75

STOP LFD MET FAZELUS SSB

voor inbouw in iedere SSB-TX print 5x6 cm, info, onderdelen f 59,75
Zie Electron 7-79, blz 447 verbeterde versie

PLESSEY

SSB transceiver-print 10x8 cm, alle aansluitingen aan één zijde; onderdelen, inkl. QF9B filter met zijbandkristallen + info f 365,-
Met een preselektor, een VFO en een RF eindtrap
heb je een zelfgemaakte transceiver.
Voeding 12V. RX/TX 60/45 mA gevoeligheid < uV - 10 dB sinad
dynamisch bereik 114 dB (signaal)
dynamisch bereik buiten doorlaat 88 dB
derde order intercept + 7 dBm
IM product (1,2 en 1,4 kHz) - 50 dBm
Dynamisch bereik Audio 60 dB.
Zie RB-6/82

Fietspomp-antenne

(coaxiale J-antenne) voor 2 mtr, de ideale rondstraler f 69,75
Helical antenne, 2 mtr, 12 cm lang BNC, voor portofoon f 27,50

MORSE oefenapparaat DATONG,

met toevallsgenerator; alfabet/cijfers of gemengd. Snelheid en tussenruimte instelbaar; hiermee leer je snel en zonder schoonheidsfoutjes f 295,-

Morse cursus

drie cassettes en boekje van de wereldbekaamde school in Bremen f 39,75

10 Plessey IC's - nog enkele stuks

op blisterkaart met gratis SL 600 serieboekje f 49,75
1610, -1621, -1626, -1640, -1680 - 2 van elk

AMIDON
Associates

Ringkernen

Spoelen en spoelensets om zelf te wikkelen, TOKO, NEOSID, KASCHKE
Verzilverd draad, 0,8, 1,2, 1,5, 1 mm en 2 mm van f 1,00 tot f 2,50 per meter.
TEFLON DOORVOEREN, capaciteitsarm f 0,75
DOORVOERCONDENSATOREN 1 nF f 0,60
TRONSER trimmers van 6, 12, 21 en 34 pF f 2,95, f 3,25, f 3,50, f 4,25
folietrimmers, 6, 10, 22, 40, 70 en 90 pF f 0,95, f 0,95, f 0,95, f 1,25, f 1,35 en f 1,50
ARCO trimmer diverse prijzen

Vossejachtontvanger „Apeldoorn”

Print - info - onderdelen f 29,95
Idem met Eddystone box, knopjes kristal-oortelefoon, banaan/stekkerbussen, exclusief 9 Volt batterij en antenne f 50,-

RTTY converter met AFSK

geboorde print 10x12 1/2 cm, inkl. alle onderdelen.
Door actieve filters wordt het mark en space signaal gescheiden en daarna gedemoduleerd.
In 2 omschakelbare shifts is voorzien.
De shift-frequenties kunnen door een Cermet op elke gewenste waarde worden ingesteld f 158,-
Voeding RTTY converter 2x15 Volt, printje trafo, onderdelen f 34,50

RTTY converter met voeding

dezelfde converter met 220 V voeding op één print, echter zonder afsk. f 164,-

CW en/of NOTCHFILTER

van 450 tot 7200 HZ cq di 2-74 onderdrukking beter dan
40 dB Print plus onderdelen f 28,75

CAPACITEITSMETER

lineair, print, onderdelen, info 2 pf tot 1 uf $\pm 3\%$ direkt
afleesbaar op elke 1 mA-meter f 29,95

2 AMPÈRE-SPANNINGSREGELAAR 5-30V

in één IC - TO 220 beh. en regb. stroombegrenzing f 8,85

Verzilveringsvloeistof

220 Volt wisselstroomstabilisator 25 oW f 17,50
PIEP-AAN/PIEP-UIT schakelaar, schakelt 450 Watt op afstand f 59,75

elektronikawinkel PAoERI

Scheldestraat 18, 435 meter vanaf de Rai
Amsterdam-1078 GK

Vanaf Centraalstation tramlijn 25.

Tel. 020-72 85 43

Giro - 3722200

Bank: NMB - 69.85.10.240

Openingsdagen dinsdag t/m zaterdag van 9.30 tot 18.00 uur,
donderdagavond van 19.00 tot 21.00 uur.

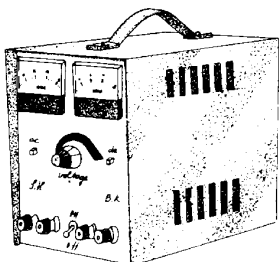
zaterdag tot 5 uur.

's maandags gesloten.

SPANKER'S MINIWATT

POWER SUPPLYS

Deze unieke voedingen worden onder eigen beheer in Nederland ontwikkeld en gefabriceerd. Enige voorbeelden:
SM 1215 R (12Amp, 10-15 Volt) f 395,-. SM 1815 (18Amp, 13,8 Volt) Prijs f 425,-. SM 1815 R (18Amp, 10-15 Volt). Prijs f 465,-. SM 3515 R (35Amp, 10-15 Volt). Prijs f 725,-.
Stromen (Amp) zijn continu. Type R = regelbaar.
Ook andere specificaties zijn leverbaar. In het juli/aug. nr. Break-Break '81 en febr. '82 vindt u een uitgebreid testrapport over deze hoog gekwalificeerde Power Supply's.



SPANKER'S MINIWATT

COAX CABLE H100

Zendamateurs en scanner enthousiasten. Bij Spanker's Miniwatt is deze Super Coax Kabel direct uit voorraad leverbaar tegen de ongelooflijke lage prijs van f 2,75 per meter. UHF en SHF amateurs opgelet. Wij verkopen „N" connectors vanaf f 6,-.



VERGROOT UW BEREIK!

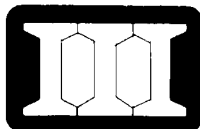
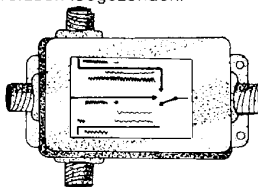


Nú! $\frac{5}{8}$ golf voor Uw dure portofoon. Minder dan 1.5:1 VSWR over de gehele 144-148 MHz band. De versterking is meer dan 10(!) d.b. ten opzichte van de Rubber duck. Wij bieden U deze kracht-patser aan voor f 97,50.

VoCom
PRODUCTS CORPORATION

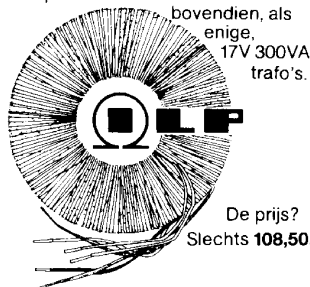
WEATHERPROOF COAX RELAYS

Als importeur voor de Benelux kunnen wij deze Marine Grade Relays aanbieden vanaf f 185,-. Leverbaar tot 550 MHz bij 500W P.E.P. De volledige documentatie over dit high power broad band coaxial switching system wordt U op Uw verzoek toegezonden.



RINGKERNTRAFO'S

Materiaal voor de amateur die zijn Hobby met een hoofdletter schrijft! Deze nieuwe trafo's bieden t.o.v. de rechthoekige blikpakkettrafo's de volgende voordelen; het gewicht en de hoogte zijn de helft, de nullast-stroom is zeer laag en hij is met slechts één bout te monteren. Spanker's Miniwatt levert U



De prijs?
Slechts 108,50.

Ook leverbaar 225 VA trafo's type E 96, b.v.

- a. 10 Amp 15 V. f 35,- (occasion)
 - b. 12 Amp 14 V. f 35,- (occasion)
 - c. 18 Amp 15 V. f 89,50 (nieuw).
- Al deze trafo's 220 V primair, type a en b hebben extra sec. spanningen. (4, 6, 11, 18, 230V.) Trafo's worden niet verzonden. (vrachtkosten).

300 WATT

DX'ers opgelet - Zelfbouw - 10 Watt in 300 Watt uit. Freq. 5 Mc - 500 Mc. Zelfbouw alleen de zendbuis 4X150D made in U.S.A. Prijs f 225,- bijpassende occasion hoogspannings trafo 220 VAC in, 2x3000 V uit prijs f 195,-. Samen f 400,-

Spanker's Miniwatt
Troubadourlaan 111
Tel. 010-165149, of 01819-14736
3194 HC Hoogvliet

SPANKER'S MINIWATT IS OOK HIER WEER BIJ . . .

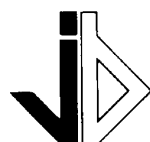
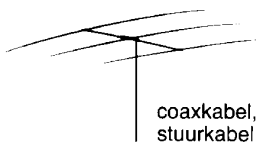
prijzen onder voorbehoud in verband met valutaschommelingen.

hy-gain.

antennes

beams
quads
verticals
kruis yagi's
draad
mobiel

voor: HF
2 meter
70 cm.

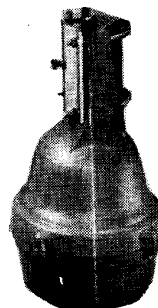
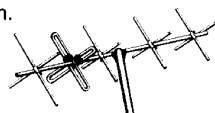


JAYBEAM LIMITED

En natuurlijk: 5% afhaalkorting

ELECTRONICA VERROEN

Burg. v. Houtplein 33
Vlijmen. Tel. 04108-2969.
Dinsdagmiddag gesloten.



CDE

rotoren
antenne tuners
bevestigingsmat.
universeel meters
koptelefoons
toplayers
connectors

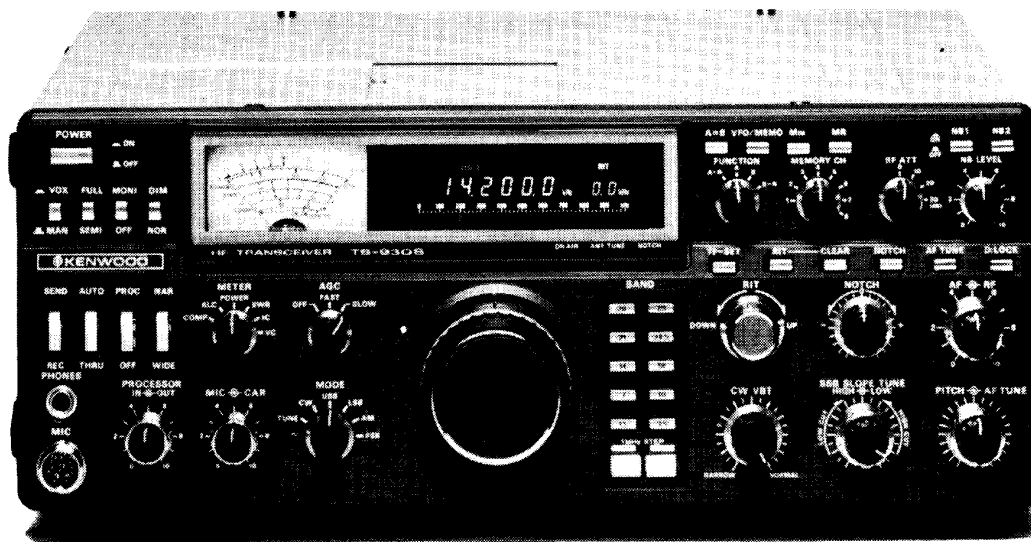
cushcraft

Weer uit voorraad leverbaar:
De super DX antenne
van Cushcraft, 19 elements.



**HF
TRANSCEIVER**

TS-930S



**160—10 METER AMATEUR
BANDS, PLUS 150 kHz—
30 MHz GENERAL COVERAGE
RECEIVER**

**WIDE RECEIVER DYNAMIC
RANGE**

**ALL SOLID-STATE, 28 VOLT
OPERATED FINAL AMPLIFIER**

**AUTOMATIC ANTENNA TUNER
BUILT-IN**

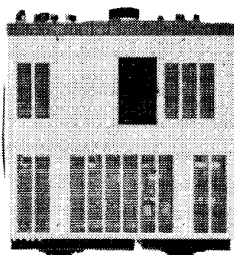
DUAL DIGITAL VFO'S

CW FULL BREAK-IN

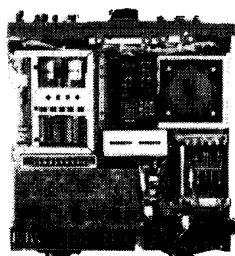
EIGHT MEMORY CHANNELS

**DUAL MODE NOISE BLANKER
("PULSE" OR "WOODPECKER")**

• Top view



• Cover removed



SSB IF SLOPE TUNING

**VARIOUS IF FILTERS (BUILT-IN
AND OPTIONAL)**

**CW VBT (VARIABLE BAND
-WIDTH TUNING) AND PITCH
CONTROLS**

IF NOTCH FILTER

**FLUORESCENT TUBE DIGITAL
DISPLAY**

AUDIO FILTER BUILT-IN

RF SPEECH PROCESSOR

AC POWER SUPPLY BUILT-IN

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING



J. SCHAAART
ELECTRONICA B.V.

Cleijn Duinplein 6-8
2224 AX Katwijk ZH
Telefoon 01718-15708
Telex 39406 hamra NL
Reg. K.v.K. Leiden 023180

Let op! openingstijden:

dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur;
zaterdag 9.00-12.30 uur;
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur.



Nieuwe en gewijzigde zendmachtingingen

(t/m 12 juli 1982)

PAo (A-machtiging)

BVW	B van Weerd	Smitshuisstr 48	Ootmarsum
CLF	N C J Loef	Einsteinstr 44	Kudelstaart
DJO	D J Overdijk	Pachtersdreef 50	's-Gravenhage
GAZ	G A W Heuver	Rak 89	Heerenveen
HOO	G A Hoogendijk	Sleuterbloem 13	Opmeer
HVW	H Vlieger	Ruitersveldwg 12	Wezep
JBW	J B Wieringa	Ln vd Eekharst 299	Emmen
LKR	L Kruidenier	v Leeuwenstr 4	Voorburg
LRV	L R Vos	Wetering 107	Blaricum
MDE	M H A Derksen	Ovenstr 13	Eindhoven
OCB	A W A M Asselbergs	Kon Willem 3 str 32	Bergen op Zoom
RJW	R J Warries	G Gezellestr 10	Winschoten
SPZ	J B Mulder	Oosterscheldestr 51	Wemeldinge
UBF	J vd Werfhorst	Kerkin 26	Oude Pekela
WRL	W Rijnsburger	Sparrenrode 4	Leiden
WSO	W Schaap	De Cartouwe 13	Vollehove

PA2 (A-machtiging)

HJK	H J Kruger	Steendk 95	Assen
JOK	J Kuyntjes	v Hoornestr 11-B	Gorinchem
JPM	A R Ackerman	Weurtseweg 416	Nijmegen
JSZ	J C Schyl	Fluorneer 30	Zaandam
KLE	K Kleine	Siriusstr 360	Hoorn NH

PA3 (A-machtiging)

BUK	N H Wehrmann	P Potterstr 37	Amersfoort
CBS	J A Fernhout	Besoekeijstr 5	Haarlem
CBT	F H J Klein Tank	Rienderstein 9	Ede (Gld)
CBU	J P Damen	H Verheesln 59	Boxtel
CBV	T A M Hoekman	Ln v Frans 22	Heiloo
CBW	J van de Vijver	Watervlietstr 15	Velsen-Noord
CBX	J Klok	Hoefbladln 142	's-Gravenhage
CBY	W Nieuwenhuis	Gomarushof 86	Hilversum
CBZ	J H B Kernkamp	Händelln 10	Groningen
CCA	A Noordzij	Elritstr 60	Portugaal
CCD	W Buijtenhek	Doornenburg 162	Alphen ad Rijn
CCE	J R Stevens	Wikke 48	Huizen
CCF	C H C M Engelhard	Heuvelhof 35	Waddinxveen
CCG	C Wagemaker	Atlantischestr 8	Emmeloord
CCH	J L H Colen	Provincialeweg Z 27	Oirsbeek
CCI	J Assies	Toutenburg 30	Zevenbergen
CCJ	F A van Gent	Sumatrastr 40	Leeuwarden
CKK	D P vd Meer	Postbus 101	Bergum
CCL	A M G Klein	Pluimpot 42	Hansweert
CCM	H J van Til	Kuilsmaat 23	Zevenaar
CCN	J Verhoef	Graanaat 60	Heerhugowaard
CCP	H Kleinsmit	Hazenbergr 21	Alphen (NB)
CCQ	P H Verschoor	Kastanjestr 7	Schagen
CCR	M van Ginniken	Elisadonk 121	Roosendaal
CCS	H W M Slijpen	Mariagardestr 329	Roermond
CCT	J C vd Straaten	Hoefvestein 239-16B	Wageningen
CCU	B H van Ingen	Kranenbargstg 2	Ruuro
CCV	M W Boland	Aalderbeekln 135	Dinxperlo
CCW	J B R M Eerden	T v Heereveldstr 45	Weurt
CCX	H Wierink	Maaskd 70	Venlo
CCY	J C Jorritsma	Postbus 1395	Hilversum
CCZ	J C Stolk	vd Voortstr 3	Berkel en Rodenrijs

CDD	R P Olthof	Dennenwg 66	Enschede
CDE	D van Zwol	Koekoeksdijk 10	Nieuw Balinge
CDF	B J M Punt	IJsvogelstr 10	De Lutte
CDG	J vd Poel	Vijverln 11	Nieuwleusen
CDH	D Hebrink	Schaapskooi 24	Wezep
CDI	R P J Langerak	M Campslin 491	Rijswijk ZH
CDJ	J H Robat	IJsbauwng 49	Noordwolde (Fr)
CDK	J A Bijlsma	Mgr Feronin 57	Hoensbroek
CDL	P M Elberse	Wagenaarstr 93	Oss
CDM	A Kuper	Arnhemseweg 212	Apeldoorn
CDN	F H Gosen	Thorbeckestr 74	Nijmegen
CDO	R W G Bolt	Burgersveld 715	Apeldoorn
CDP	R J Klop	Postbus 19195	's-Gravenhage
CDR	A W Jansens	Atjehstr 47-B	Rotterdam
CDS	J W G van Hamburg	Brailleln 97	Haarlem
CDU	F W A de Pineda	Discuspadd 7	Hellevoetsluis
CDV	H Methorst	Valeriaanln 45	Scherpenzeel (Gld)
CDW	M J F V E Boer	Wolfstr 18	Geleen
CDX	R L M vd Sijden	Schoenerstr 396	Den Helder
CDY	R Luitjes	Stenenkamersewg 52	Putten
CDZ	P Reedijk	Zuilenburg 63	Dordrecht
CEA	A B Simonis	De Gaarde 74	's-Gravenhage
CEB	D Wildeboer Vlaming	Kettingwg 3	Genemuiden
CEC	A P J M Luyten	T Hoflandt 36	Ulvenhout
CED	C P vd Steen	Hoogstr 3	Etten-Leur
CEE	E Veer	Oude Bos 1	Veendam
CEF	T B Tinge	Heiveen 6	Midlaren
CEG	E de Weerd	Zandvoort 31	Norg
CEH	E H T van Maanen	J de Wittstr 5	Zevenaar
CEI	D J M Weemaes	Tivolweg 7	Huist
CEJ	M A P E vd Wouw	Gedessstr 124	Venlo
CEK	R J Laumann	Blijhamsterweg 26	Heerlem
CEL	B R vd Heul	Zoeterwoudsesngl 69	Leiden
CEN	S vd Schaaf	Roghorst 9	Wageningen
CER	A K vd Werf	Ln v Meerdervoort 1446	's-Gravenhage
CEO	T Bierenbroodspot	Latherusstr 100	Amsterdam
CEP	H A Vos	Blijhamsterweg 26	Bellingwolde
CEQ	W L de Beyer	Zonegge 617	Zevenaar
CES	H J G vd Bosch	P Potterpin 8	Kaatsheuvel
CET	C J J vd Berkmortel	P Vincentsstr 10	Panningen
CEU	J J vd Water	Gloriantstr 40	Eindhoven
CEV	J H M Wosten	Molenwg 45	Nijmegen
CEW	G J M Berkhout	Bretagnehof 16	Eindhoven
CEX	F L B vd Broek	Barkstr 10	Tilburg
CEY	H Hebels	Ronerbrink 25	Emmen
CEZ	P J H Rutten	Kameelstr 3	Nijmegen
CFB	N W M Smolders	Acaciastr 3	Waalwijk
CFD	H Gortz	Anjerln 40	Haren (GN)
CFE	J G A M van Hees	Landweerstr N 104	Oss
CFG	T Soesbeek	K Onnesstr 197	Groningen

CFH	W P J J van Hest	Postbus 1060	Waalwijk
CFI	C vd Heyden	Rasopk 59	Hoever
CFJ	A W van Holthe tot Echten	Zwartedk 49-A	Noordscheschut
CFK	C J E de Winter	Jagershof 30	Oss
CFL	J W vd Sommen	Brugstr 46	Mierlo
CFM	C J Perelaer	Hertln 24	Vierhouten
CFN	H L A Verwey	Postbus 71	Capelle ad IJssel
CFO	H G Tax	Loetjz 71	Huizen
CFP	J C V Rutten	Citadel 9	Gorinchem
CFQ	H K Leemborg	Postbus 3756	Amsterdam
CFR	C J Westphal	Knoopkruid 18	Bennekom
CFS	G P Blaak	Vrieseportshof 1	Dordrecht
CFU	E E Bellert	Kruisakkerweg 1	Twello
CFV	W vd Ziel	Vechtstr 21	Hattern
CFW	G van Noortwijk	Mesdagstr 3	Woerden
CFX	O vd Ridder	Kl Kolopijng 92	Fluor

CDA	D W Molenaar	B Crumstr 7	Heelsum
CDB	M Stolk	B Viegersstr 19	Nunspeet
CDC	J H Helmens	Molenveldsngl 46	Doesburg

CFU	A Koppelaar Stuy	Binnendamsewg 69	Giessenburg
CFV	L T J Holl	Andoornstr 10	Schijndel
CFX	J C Vos	De Hunenborg 18	Roden
CFY	J A P vd Heijden	Kapelstr 121	Beek en Donk
CFZ	A van Dijken	Hortensiastr 6	Musselkanaal
CGA	P Brulleman	Kralenbeek 622	Amsterdam zuidoost
CGB	J M C Markesteijn	Pelikaan 61	Ridderkerk
CGC	D Procee	Badhuiswg 14	Warder
CGD	H W de Groot	Drechtln 119	Leimuiden
CGE	B J C Gentenaar	Dr v Stratenwg 421	Gorinchem
CGF	G J Maatman	Waterlelie 112	Gouda
CGG	R G Pas de Loup	Stortemelk 68	Alphen ad Rijn
CGH	P J A Zandijk	G Doustr 20	Kesteren
CGJ	F A Looyen	Beekln 24	Doorwerth
CGK	A J Strib	Dokstr 11	Middelburg
CGL	J Budding	N Gijzenstr 101	Rotterdam
CGM	S Michielsen	R Visscherstr 32-A	Rotterdam
CGN	J E M Holtkamp	Bergwg 261-Bis	Enschede
CGO	W R Rosenkranz	Leeuwenln 48	Terneuzen
CGP	H W J Fasel	Kapelwg 2	Ubach over Worms
CGQ	G J Geels	G Flinckstr 21	Enschede
CGR	H Zantbergen	L Bothastr 13	Enschede
CGS	J R Riemersma	Belgieln 40	Haarlem
CGT	T Verhoeff	Keersop 7	Valkenwaard
CGU	W Schutte	Deventerwg 21	Laren Gld
CGV	J Haanstra	Zandhorstln 215	Oldenzaal
CGW	C G H van Koppen	Postbus 189	Naaldwijk
CGX	F J Haan	Postbus 31150	Schaesberg
CGY	W A Waanders	Postbus 3024	Apeldoorn
CGZ	H M van Zand	Gr Ottopln 21	Arnhem
CHA	M P F C A Timmermans	Asterstr 1	Rhenen
CHB	F N vd Dop	Ln v Eik en Duin 122	's-Gravenhage
CHC	J P M Roggekamp	Polluxhof 32	Dordrecht
CHD	A Datema	Postbus 31	Kesteren
CHE	C Weening	Oosteinderwg 385	Aalsmeer
CHF	J Duym	Mathenesserwg 179-C	Rotterdam
CHG	J van Vliet	Ajaxstr 33	Rotterdam

CHH	R S M Wouda	Mathenesserdk 59-A	Rotterdam
CHI	K Lut	Denyssstr 213	's-Gravenhage
CHJ	W Tilanus	Beekestein 8	Leiderdorp
CHK	O R Langelaar	P Bothstr 80	's-Gravenhage
CHL	R Bartens	Celsiusstr 35	Zandvoort
CHM	G Bok	Grovestinsstr 23	Koudum
CHN	A C den Bakker	Vrouwe Machteldwg 46	Oostvoorne
CHO	J A Kegel	Bosln 53	Zevenhuizen (ZH)
CHP	A J Bakker	v Leeuwenhoekstr 60	Haarlem
CHQ	J G A vd Wolf	Himera 11	Hillegom
CHR	C J J Teeuwen	Biss Ottostr 14	Haarlem
CHS	H Dekker	Kerkerinkln 17	Santpoort-Noord
CHT	J M Meuwissen	Bernhardln 11	St Odiliënberg
CHU	S A van Krimpen	S Burgerhart Erf 22	Capelle ad IJssel
CHV	A Kreeft	Postbus 23135	Rotterdam
CHW	F Schniermanni	Distelstr 34	Bergen op Zoom
CHX	J Spruit	Postbus 449	IJmuiden
CHY	J H Timmerman	Herenwg 247-A	Vinkeveen
CHZ	A W B IJfs	Saturnusln 32	Dordrecht
CIB	J J K Bregman	Lisdoddekreek 52	Leiderdorp
CIC	A P Bronner	Zuideruitwg 9	Wijdenes
CID	H P Hoep	Schilderend 25	Den Burg
CIE	G Bosga	Postbus 2141	's-Hertogenbosch
CIF	H vd Kloet	F Halsln 26	Akersloot
CIG	A F Kloosterman	Mathijssenstr 27	Haarlem
CIH	P C van Poelgeest	Irenestr 4	Beuningen (Gld)
CII	J M T Stins	Heufkens 123	Uden
CIJ	B Visser	Essenln 27	Oudorp (NH)
CIK	C J de Waal	Emmastr 8	Goes
CIL	H A J Weyers	Ploegstr 15	Breda
CIN	J J Pronk	Postkantoorstr 52	Weurt
CIO	K Span	Ds S Huismansstr 61	Stiens
CIP	D Weesie	Serrestr 31	Naaldwijk
CIQ	R N Bogaard	Jol 1619	Lelystad
CIR	J vd Bergen	Ln v Heldenburg 54	Voorburg
CIS	M Wolf Wildeboer	Pilotenwg 14-B	Emmeloord
CIT	P Visser	Dorpswg 48	Hensbroek
CIU	H Sterkenburg	Zeemanstr 2	Nieuwerkerk IJssel
CIV	J M van Maanen	J de Wittstr 5	Zevenaar
CIW	G Dekker	Wilgenoord 23	Bodegraven
CIX	J P Mazajchik	Hoofdstr 541	Schaesberg
Ciy	J J M Schellekens	Aabeekstr 33	Goorle
CIz	D Brugma	Beulencamp 4	Hoogeveen
CJA	C J Blijleven	Noordzeestr 47	Den Helder
CJB	M M R Brehm	J P Coenstr 142	Hilversum
CJC	T J Kartman	Veerpolderstr 150	Arnhem
CJD	R A J Kalmeyer	Zuidlaarderbrink 230	Emmen
CJE	R Huizer	Tong 9	Hellevoetsluis
CJF	C M Scheunwater	Grt Spuistr 14	Dordrecht
CJG	N M Schaevers	Mr J C Buhrmannln 65	Weesp
CJH	S P N H vd Steen	Brink 20	Schalkwijk
CJI	J Goedhart	Vuurdoornstr 254	Vaassen
CJJ	T H F Dubois	Friese Vlaak 26	Lelystad

CJK	F J Hop	Noorderstr 11	Noordlaren
CJL	H J Rabouw	Hofln 23	Oostvoorne
CJM	T W vd Gronde	Pastoriepad 7	Westerwijtwerd
CJN	M H M Pasmans	Vlaaardstr 4	Thorn
CJP	J P Berkers	De Staken 12	Blaricum
CJQ	J Kiesling	Postbus 9203	Arnhem
CJR	P J J Breuls	Leenhofruwe 49	Maastricht
CJS	J G de Jong	Leidsewg 202	Voorschoten
CJT	W Daudt	Str Malakka 68	Veendam
CJU	R B Mijnders	J v Stolbergln 468	's-Gravenhage
CJV	P Voorloop	Dijcksampelnln 62	Purmerend

PBo (B-machtiging)

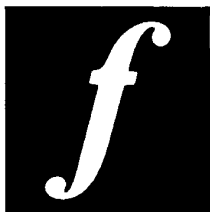
AAL	J J A H Nieskens	Schoolstr 5	Born
AAM	C H J Bergmans	Refelingse Erven 160	Nuenen
AAN	C A-Boelhouters	T Magesyn 50	Klundert
AAO	P A de Boer	Hammarskjöldln 335	Rijswijk (ZH)
AAP	F vd Brink	Zoom 2013	Lelystad
AAQ	F de Kruij	Ln v Chartroise 26	Utrecht
AAR	M J Leeuwangh	Bottermeen 3	Botterdam
AAS	J H Roenhorst	Ruurlosewg 4	Zelhem
AAT	M T Rooke	Dammolen 64	Harmelen
AAU	J Schaap	Postbus 322	Katwijk (ZH)
AAV	M L C Schippers	K Onnesstr 4	's-Hertogenbosch
AAW	P H W Schroth	Snoekenvveen 847	Spijkenisse
AAX	J H T Seijkens	Duurstedestr 102	Breda
AAy	T G Sie	Rigolettost 145	's-Gravenhage
AAZ	E A Slichter	Couwenhoven 6517	Zeist
ABA	P S L de Vries	vd Markstr 15	Zevenbergen
ABB	J Thomasse	Aardjesberg 28	Hilversum
ABC	M J van Dinther	Helvoirtsewg 4	Vught
ABD	D J N Funcken	Serenadestr 40	Venray
ABE	P S W M Roggekamp	Polluxhof 32	Dordrecht
ABF	J A Monker	Dominicusshof 26	Vianen (ZH)
ABG	L A de Mooy	Lobelialn 29	's-Gravenhage

PE 1 (C-machtiging)

HMV	H E Betlehem	Nieuwerhoek 58	Amsterdam
IDK	C Zwart	Riouwstr 27	Haarlem
IDR	H G Dekkers	Prof Broekemaln 38	Utrecht
IEH	P P Serne	Brasem 174	Ridderkerk
IFU	F T M Peters Sengers	Fazantenveld 129	Cuyk
IGC	J M Wieggers	De Terp 26-A	Uitgeest
IGI	L C Bos	J Catsstr 16	Heerhugowaard
IGK	G van Brakel	Meidoornln 4	Herwijnen
IGN	R J Broodman	W Nuyenstr 2-III	Amsterdam
IGO	C J de Bruin	Zwaluwstr 23-B	Rotterdam
IGQ	F C vd Corput	vd Nootln 4	Roosendaal
IGR	W A M vd Deijssel	F Huyckln 1	Soest
IGT	P J Hanssen	Oude Pastoriestr 8	Maasbree
IGU	G M Groot Hulze	Mariendaal 913	Ede (Gld)
IGZ	T J Gerritsen	Postbus 120	Renkum
IHC	P W Delil	Blauwensteenwg 17	Stein (LB)
IHN	S M de Loof Harte	Olmenstr 13	Terneuzen
IHW	J W ter Mors	W Rybberstr 26	Enschede
IIQ	G Rigerink Zoer	Dorpswg 52	Wilsum
IIT	I C W Olivier	Mirtebes 1	Leiden
IJU	M Boon	De Kluykskamp 1251	Nijmegen
IJK	A W R Tetenburg	Troelstrakd 355	's-Gravenhage
IJL	G J Thijsen	Caeciliënkamp 18	Neede
IJM	J R Tolsma	G Doustr 35	Assen
IJN	D B L de Valk	v Dillenwijnreef 21	Amersfoort
IJO	J van Veen	Postbus 264	Meppel
IJP	K Vellenga	De Meenthe 67	Leeuwarden
IJQ	F vd Ven	Salamandersloot 26	Zoetermeer
IJR	A Verboom	Overcinge 7	Almelo
IJS	A A Versijde	Russchesstr 10B	Rotterdam
IJT	J S Voogt	Postbus 34109	Rotterdam
IJU	H Vredeveld	Kattegat 51	Delfzijl
IJV	A J Westmaas	Postbus 152	Alphen ad Rijn
IJW	L van Wijk	Blauwswg 115	Dordrecht
IJX	L de Winter	J Giltjesstr 7	Den Helder
IJY	M T de Winter	J Giltjesstr 7	Den Helder
IJZ	E Bornemann	v Malsenstr 105-B	Rotterdam
IKB	M Blaak	H Croesinkstr 33-C	Rotterdam
IKC	F M Bleeker	Junoln 79	Rotterdam
IKD	J M Blok	Trekker 45	Heerenveen
IKE	J H F vd Bongaardt	O Nassauln 139	St Oedenrode
IKF	F Bosman	Kalverringdk 11	Zaandam
IKG	A H Bosvelt	Gruinten 27	Emmer Compasc
IKH	R J D M Brant	Postbus 752	's-Hertogenbosch
IKI	T W Brussen	Halve Morgen 73	Westervoort
IKJ	R J Craanen	A Schweitzerwg 60	De Bilt
IKK	M J W G van Deijzen	Postbus 12	Deest
IKL	A vd Volk	Postbus 80416	Amsterdam
IKM	J de Zeeuw	Strijensedk 30	Mookhoeke
IKN	A G Zevenhoven	Goudse Rijnwg 262	Boskoop
IKO	H Brouwer	Neerijnen 32	Barneveld
IKQ	I W J Kuppens	Lankforst 1139	Nijmegen

IKR	J A F M de Beer	Postbus 3015	Tilburg
IKS	H Broekhoff	Arnulfstr 20	Haarlem
IKT	R van Hulst	Zeelandstr 14-III	Amsterdam
IKU	J M P Berwers	Kaeriusln 63	Eindhoven
IKV	G H Buis	Kastanjein 37	Raalte
IKW	J R van Charante	Poptahof Z 687	Delft
IKX	M A J Donders	Nadorstwg 17	Middelburg
IKY	D J Mellendijk	Postbus 5012	Maastricht
IKZ	O Meek	Roggestr 16	Neede
ILA	R Hulsbergen	St Josephstr 65	Almelo
ILB	R D M Kemperman	Handvorm 2	Schaesberg
ILC	J M G Koops	R Visscherstr 5	Etten Leur
ILD	J Kruidenier	Postbus 7059	Klaaswaal
ILE	D Kwast	Koestr 21	Hilvarenbeek
ILF	B A Lookermans	Stavenissestr 329	Rotterdam
ILG	W Donk	Klaverstr 26	's-Hertogenbosch
ILH	J H Egberts	Prof Rutgersstr 9	Almelo
ILI	W H Eindhoven	Wilgenln 28	Vinkeveen
ILJ	S E M van Engelen	Bekensteinseln 8	Amersfoort

[illegible]



VERON-SERVICEBURO

POSTBUS 220, 5670 AE NUENEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.

Bestelnr. Prijs f

VERON-uitgaven

525	Leerboek voor de zendamateur	55,00
507	Examens C-machtiging, t.m. 1980	9,00
259	Zendcursus D-machtiging	25,00
505	Examens D-machtiging, t.m. v.jr. 1982	9,00
266	Handleiding soundercursus PAOAA	3,00
480	Handleiding morsecursus A + B, behorende bij cassettes	9,00
481	Morsecursus op cassettes (1-4) beginners (machtiging B)	35,00
482	Morsecursus op cassettes (5-8) beginners (machtiging A)	35,00
253	Vademecum voor de Nederlandse Radio Amateur	8,50
263	Catalogus Bibliotheek (met aanvull.)	8,50
280	RTTY voor beginners	8,00
249	Kanaal 3700, relaas van de door Ned. radioamateurs verrichte prestaties tijdens de watersnoodramp 1953	8,00
217	Vonkenboer, 350 pag. verhalen over „morse“	30,00
472	Van draadloze... tot radio een fragmentarische weergave van feiten, hoogtepunten en ontwikkelingen in Nederland en Ned. Oost-Indië, aan de hand van vroeger publikaties	7,50
516	Grofraster TV handboek	17,50
517	Wegwijzer Radio Luisteramateur	8,00
540	C. Fraikin, Schakelingen voor en door amateurs	10,00

ARRL (Amerikaanse) uitgaven

219	Solid State Design	30,00
220	FM & Repeaters	22,50
221	Radio Amateurs Handbook (1982)	50,00
222	ARRL Antennabook	22,50
224	Single Sideband for the Radio Amateur	20,00
225	Electronic Databook	20,00
226	Hints & Kinks	20,00
468	Integrated Circuits	9,00
469	Solid State Basics	22,50
495	Antenna Anthology	20,00

RSGB (Engelse) uitgaven

267	Radio Communications Handbook vol. 2	50,00
273	Hawker, Amateur Radio Techniques	27,50
274	VHF-UHF manual	47,50
275	T.V.I. Manual	11,00
277	Test Equipment	27,50
278	Teleprinter handbook	herdruk
496	Amateur Radio Awards	22,50
497	Operating Manual	25,00
541	Radio Communications Handbook, Vol. 1+2, paperback	65,00
542	Moxon, HF Antennas for all locations	40,00

Overige uitgaven Nederlandstalig

291	Sterrenburg, Ontvangers	29,50
483	Vastenhoud, DX-Hobby	33,00
484	Birichel, Geïntegreerde schakelingen	24,50
486	Auerbach, Antennes voor de zendamateur	44,50
489	Reithofer, Zenders en ontvangers voor 70 cm	22,00
503	Schaap, Zenden als hobby	39,50

Engelstalig

218	ON4U, DX-ing on 80 meter	22,50
-----	--------------------------	-------

289	International VHF-FM Guide	7,50
510	Orr, Beam Antennabook	22,50
511	International Callbook 1982, USA editie	55,00
512	International Callbook 1982, Foreign editie	52,50
518	RTTY The Easy way	8,00
543	Rad. P.I., VHF Handbook Radio Amateurs	20,00
544	BATC, Amateur Television Handbook	15,00

Duitstalig

290	Rothammel, Das Antennenbuch	67,50
499	DARC, DOK lijst	5,00
500	DARC, DXCC landenlijst	5,00
506	Weiner, UHF Unterlagen	47,50

Operationele hulpmiddelen e.d.

196	VERON clubstropdas, donkerblauw	17,50
195	VERONT. Shirt, blauw, maten s-m-l-xl	15,00
238	Losse nrs Electron, voor zover voorradig	6,50
247	SSTV Testcassette	10,00
252	Pennenband Electron	15,00
254	VERON Insigne (speldje)	7,50
255	Logboek, formaat A4	8,50
256	NL kaarten ca. 250 stuks	20,00
257	P. . kaarten ca. 250 stuks	20,00
299	QSL kaarten eigen ontwerp eerst formulier aanvragen. Richtprijs 1000 stuks zwart-wit	70,00
260	VERON Wimpel	3,50
264	VERON VHF Contest logsheets, 10 sets	5,00
281	QTH locator kaart West Europa gevouwen	5,00
282	Idem, op rol	8,50
283	Azimuthale radiokaart v.d. wereld, gevouwen	5,50
284	Idem, op rol	9,00
286	World Prefix Map, form. 101-71, 1 cm 4 kleuren, gev.	7,50
465	QTH locaterkaart Nederland, gevouwen	6,50
466	Idem, op rol	10,00
513	World Atlas, 4 kleuren, 20 pg.	11,50
514	QTH locatorkaart Europa, DARC, in kleur, gevouwen	11,50
515	Idem, op rol	14,00
524	Testcassette APPLE II programma's	10,00

Onderdelen/Bouwpakketten e.d.

best.nr.		prijs f
235	Veron 10-elements 2 m antenne, 13,8 dB gain, 5 meter lang, thuisbezorgd	135,00
522	Morsepieper (PAOKLS), compleet	15,00
523	2 meter converter (PAOMS), beschrijving, print transistoren, kristal en spoelvormpjes	67,50
508	Beschrijving SP-81 2 meter ontvanger	7,50
519	Print SP 81, 2 meter ontvanger	20,00
509	SP 81 2 meter ontvanger. Beschrijving, print, kristallen, transistoren en spoelvormpjes	125,00
461	Kristalset SP81 2 meter ontvanger	17,50
244	CA 3028A integrated circuit	4,50
501	TBA 460 (Siemens)	13,50
526	Ringkern SP81 (Alstom) per stuk	6,50
474	Veron Bouwpakket 20 en 80 meter ontvanger (PAOMS), compleet	399,00
477	Printen 20 en 80 meter ontvanger (PAOMS)	40,00
502	Beschrijving 20 en 80 meter ontvanger (PAOMS)	5,50

233	Miniatuur boorset met toebehoren	62,50
234	Standaard voor miniatuur boorset	27,50
229	Flexible as	27,50
228	Printboortjes 0,8/1,0/1,3 10 stuks (ook gemengd)	15,00
216	Knabbeltang voor printplaat of blik	55,00
490	Soldeerbout 15 watt	25,00
491	Soldeerbout 25 of 30 watt	22,50
492	Harskernsoldeer 100 gram	8,50
241	Breedbandsmoorspoelen, 10 stuks	8,00
242	Ferrietkraal, 10 stuks	1,50
232	Balunkern groot, (varkensneusje) 10 st.	8,50
243	Balunkern klein, (varkensneusje) 10 st.	8,50
258	Ferroxcube ringkern 4 C6 form. 36x23x15	8,00
528	Ferroxcube ringkern 4 C6 form. 9x6x3, 5 st.	6,50
236	Torrode spoelen, 22 of 88 mH, 5 stuks	17,50
245	Spoelvormpjes voor gedrukte en conventionele bedrading incl. kappenkern. (frequentie <1 MHz, 1-20/220-55/55-200 s.v.p. opgeven) per 5 stuks	10,00
246	Smoorspoelkernen voor het zelf wikkelen van zelfinducties tot ca. 25 microhenry. freq. <20 of >20 MHz) 5 stuks	4,00
230	IJK-kristal (1 MHz)	25,00
296	96 MHz kristal	25,00
213	SBL 1 shottky diodemixer	30,00
460	UHF SHF Chipcondensatoren 10, 100 of 1000 pF, per 10 stuks	8,00
462	Doorvoercondensatoren 100 of 1000 pF, 10 stuks	8,00
464	Super Low Noise transistor UHS-SHF NE 64535	55,00
295	Low Noise transistor UHF-SHF 57835	30,00
463	BFT 66 (Siemens) Low noise transistor	9,00

Motorola vermogenstransistoren, Specificatiefolder op aanvraag

452	MRF 245	190,00
457	MRF 427A	67,50
459	MRF 428A	185,00
458	MRF 454	125,00
456	MRF 475	16,00
453	MRF 629	17,50
521	MRF 641	85,00
455	MRF 646	110,00
520	Voedingstrafo speciale aanbieding zolang de voorraad strekt 24 V ca. 6 A	27,50
533	VERON RTTY „E82“ converter (PAOEDV) (Beschrijving + printen + multi-turn potm. + EXAR 2206)	125,00
534	Beschrijving VERON RTTY „E82“ converter	5,50
530	Versterker SD 1428 (PEOGJG + PAOKWY) (Beschrijving + print + transistor + trimmers + mica cond.)	175,00
529	Beschrijving SD 1428 Versterker	5,50
531	VERON Frequentieteller (PA3AHD) (Beschrijving + print + x-tal + display's + IC 11C90)	150,00
298	Beschrijving VERON Frequentieteller	5,50
535	Print PS 81 voeding	20,00
536	Beschrijving PS 81 voeding	5,50

200 Antennemateriaal Eerst folder/bestellijst aanvragen

527	Ferroxcube ringkern 4C6 formaat 14x9x6, 5 stuks	10,00
-----	---	-------



Alle prijzen worden vermeld onder voorbehoud van tussentijdse prijswijzigingen.

Prijzen zijn inclusief porto en btw.

Levering uitsluitend na storting of overschrijving op: postgiro 235000 t.n.v. St. Service bureau VERON, Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Bestelnummer, artikel en uw postcode vermelden.

Een groot gedeelte van het assortiment is op verschillende plaatsen in het land verkrijgbaar. Informatie hierover wordt gaarne door ons verstrekt.

Schriftelijke informatie via: VERON Service Bureau, Postbus 220, 5670 AE Nuenen.

Telefonisch bereikbaar: Tel. (040)-834710.

Op werkdagen: 's ochtends van 9.00 tot 13.00 uur; 's avonds op maandag en donderdag van 19.30 tot 22.00 uur.

POSTBUS 220, 5670 AE NUENEN, VOOR AL UW BESTELLINGEN.