

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 22

31 mei 1968

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. DC BUISVOLTMEETER

THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF TWOWAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris T. v.d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen.

Nieuwe leden, bedankjes en adreswijzigingen uitsluitend aan de ledenadministratie opgeven: W.K.F. Witt, PAoWDW, Burg. Caan van Necklaan 136, Leidschendam, tel. 01761-5242

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v. Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15'' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen, tel. 050-53948.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. M. Schouten, PA190, Esmoreitplein 68, Den Haag, tel. 070-657973

Verkooplijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend via postrekening 1477365 t.n.v. het VRZA Verkoopbureau te 's-Gravenhage.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Inlichtingen omtrent voorwaarden kunt u verkrijgen bij de redacteur.

Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L. Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W. de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691.

DC BUISVOLTMEETER door W2DXH

Kunt u een betere gelijkspanningsbuisvoltmeter bouwen dan dat u kunt kopen? Dat zal er wel vanaf hangen, veronderstel ik; maar als u het nooit geprobeerd heeft, waarom zou u dan deze schakeling niet eens opzetten? U zou kunnen ontdekken, dat DC-versterkers en meterschakelingen helemaal niet zo gecompliceerd zijn, als er een paar goede ideeën voorhanden zijn om vanuit te gaan. En hier zijn ze! Het afgewerkte instrument weerspiegelt mijn eigen ervaringen in onderzoekingen en ontwikkelingswerk. De spanningsbereiken worden afwisselend vermenigvuldigd met 2 of met 2,5, van 1 volt volle uitslag (met probe) tot 500 volt. Zonder probe is de gevoeligheid 0,1 tot 50 volt; het is bewezen dat dit zeer bruikbaar is, hoewel er voorzichtig mee moet worden omgesprongen. De bipolaire schaal maakt

schakelen overbodig, een groot gemak bij transistorschakelingen, waar vaak beide polariteiten voorkomen. De testprobe (fig 5)



fig. 5.: Doorsnede van de testpen.

heeft 3 weerstanden, met een totaal van meer dan 18 megohm op de punt. Dit verkleint beïnvloeding van schakelingen, zelfs van hoogfrequente. Een ontkoppelcondensator verhindert dat ruis etc. uit het instrument naar het te meten object gaan.

Schema bijzonderheden

Zoals gewoonlijk valt het schema in vier delen uiteen: de voeding, de ingangsspanningsverdeler, de versterker en het deel dat

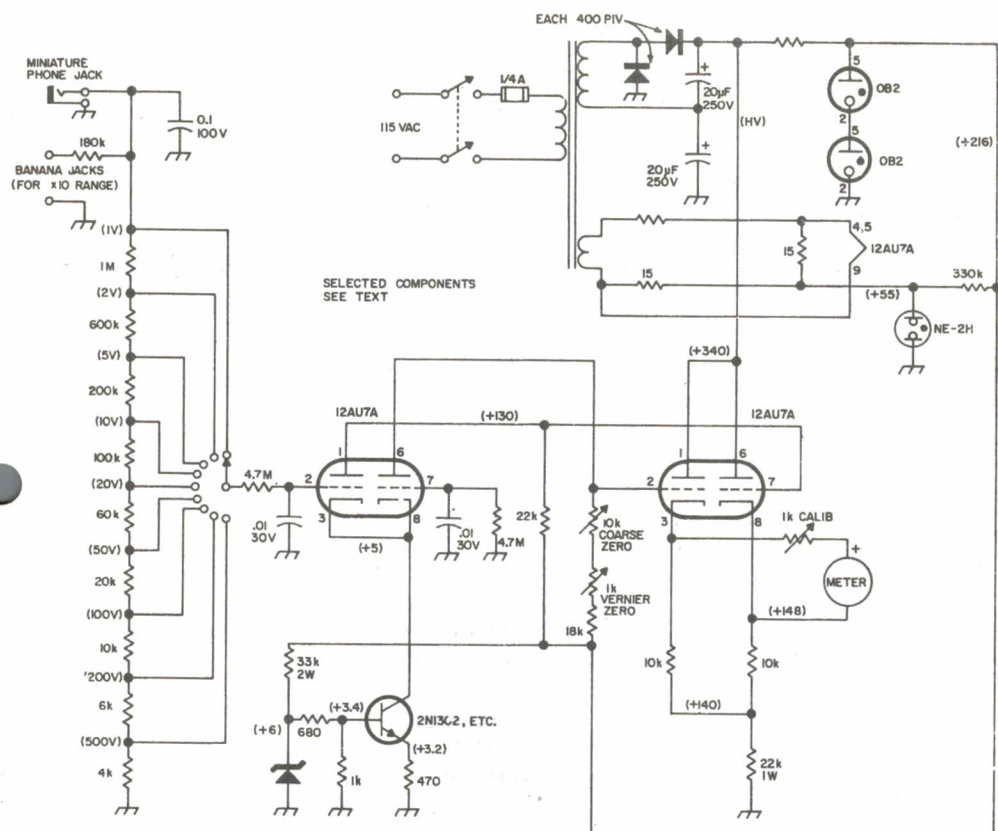


fig. 1. Schema van de DC buisvoltmeter.

voor de beweging van de meter zorgdraagt. Er is een transformator benodigd, die een spanning van 250 tot 350 volt bij een stroom van ongeveer 20 mA kan leveren (na de afvlakking) en een spanning van 6,3 volt bij 0,6 amp. Als het voedingsdeel gebouwd wordt, moet u er op letten, dat de stroom door de twee OB2's minimaal 5 mA is, onder werkomstandigheden. De niet benoemde weerstand naar de gloeidraden (zie fig. 1) moet ieder voor zichzelf berekenen. In het prototype werd namelijk een surplustransformator gebruikt; de 6,3 V van deze trafo's is vrij vaak te hoog. Als het wel precies 6,3 V is, kan deze weerstand worden weggelaten.

De nauwkeurigheid van het instrument wordt bepaald door de spanningsdeler aan de ingang. Niet alle delen van de spanningsdeler zijn even kritisch !! Als de 18 megohm in de probe niet klopt, kan deze (constante) onnauwkeurigheid worden gecompenseerd met de calibratiepotmeter. De negen weerstanden die de spanningsdeler vormen, zijn het meest kritisch. Er zijn waarden bij, die niet in de handel zijn, doch deze zijn gemakkelijk samen te stel-

len uit standaardwaarden. Bijv. 600 Kohm kunt u bereiken door $2 \times 1,2$ mohm parallel. De tolerantie van de weerstanden kan een probleem zijn. Men kan bijv. de impedanties meten op een impedantiebrug, of met een goede buisvoltmeter, misschien heeft u wel een kennis die hierbij wil helpen. Een duurdere oplossing (maar wel gemakkelijker) is het kopen van 1%-weerstanden.

De linkse schakeling met de 12AU7, staat bekend als "verschil-versterker". Deze wordt gebruikt wegens de relatieve stabiliteit; drift in de ene helft wordt gecompenseerd door ruwweg dezelfde drift in de andere helft. Deze schakeling lijkt de spanningen die aan de roosters worden toegevoerd te vergelijken, en het verschil er tussen te versterken. Als bijvoorbeeld beide roosters 1 volt meer positief worden, wordt de kathode dat ook. De buisstroom blijft constant, dus er is geen uitgangsspanning. Als echter één rooster positiever (of minder negatief) wordt, en het andere rooster niet, raken de buisstromen uit balans en verschijnt er een uitgangsspanning.

Dit is de plaats om te waarschuwen tegen het gebruik van goedkope buizen in de meter; deze zijn niet zo stabiel als de goede, die overal verkrijgbaar zijn.

Nu we toch aan het waarschuwen zijn: er

zijn meters, waarvan de spoel doorverbonden is met het huis. Let u hier op, want op de spoel staat een vrij hoge spanning, zodat het gevaar van een schok niet denkbeeldig is.

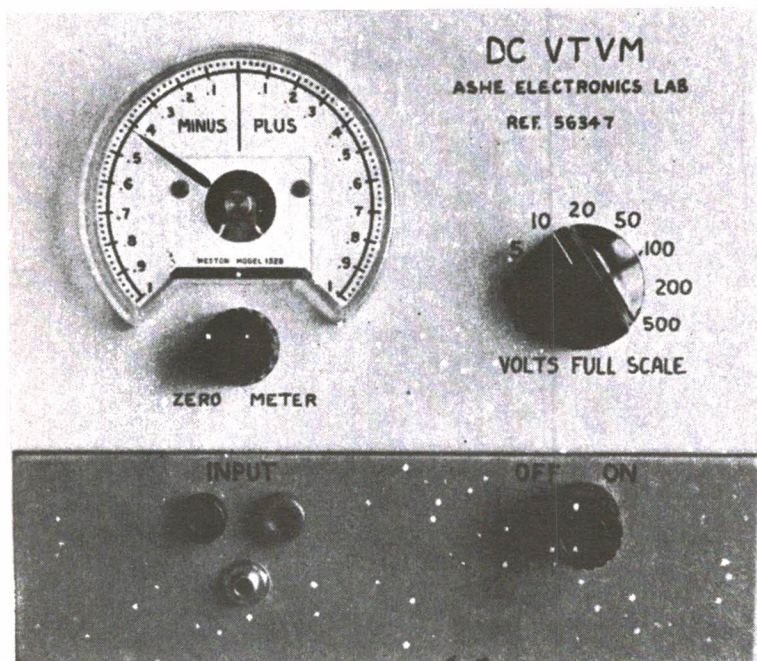


Foto 2: Vooraanzicht van de DC buisvoltmeter.

Spanningsbereik 9 bereiken van 1 tot 500 V.

Ingangsimpedantie: 18 Mohm.

Constructie.

De BVM is gemaakt op een chassis van $12\frac{1}{2} \times 17\frac{1}{2} \times 5$ cm, met een frontplaat van $10 \times 17\frac{1}{2}$ cm. Andere chassisbijzonderheden kunt u zien op de foto's 2 en 3. De opstelling is niet kritisch; de input-leidingen moeten echter niet te dicht bij de 220 V of 6,3 V leidingen liggen.

De meter

De modificatie van de meter zal niet in details beschreven worden. Iedereen zal dat toch op zijn eigen manier doen. U zult zich misschien afvragen: "Hoe kom ik aan een meter met het nulpunt in het midden?" Het antwoord is eenvoudig: zelf maken. Men neme een gewone meter, liefst met een vrij grote schaal. Bij alle meters is er een inrichting (meestal aan de voorkant) waarmee men de wijzer kan bewegen. Men draait de wijzer nu zover mogelijk naar het midden toe. Als men het niet helemaal haalt, is er geen man overboord, want in de buisvoltmeter is een schakeling opgenomen, waarmee men de meter elektrisch verder op nul kan zetten. De afregeling van de meter is niet zo moeilijk, er moet om te beginnen een

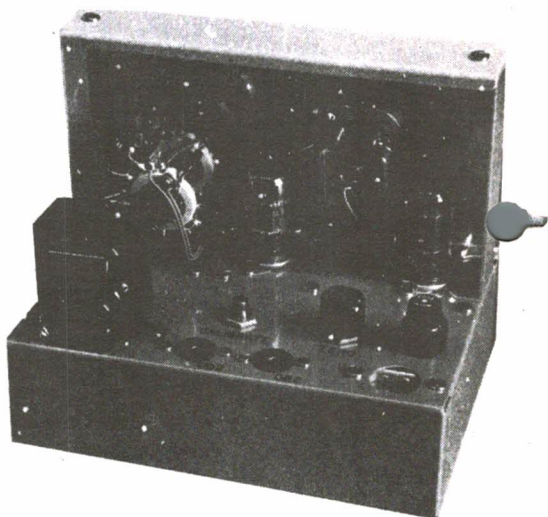


Foto 3: Achteraanzicht DC buisvoltmeter. De buizen OB2 zijn verwijderd om een beter overzicht te krijgen.

nieuwe schaal gemaakt worden. U kunt iets maken als getoond in foto 4. De meeste meters hebben namelijk een uitslag van 270°

Vergeet niet de nullijn te trekken. Als het nieuwe schaalte uitgeknipt is, wordt het voorlopig vastgemaakt op de meter. U kunt dit doen met kleine stukjes dubbelgevouwen plakband, de kleefkant naar buiten. Het kleeft nu aan twee kanten. Wel oppassen, dat u de schaal niet kapot trekt, bij het verwijderen. Regel nu de wijzer af op de nullijn die u zojuist gevonden heeft. Bepaal nu de eindstanden van de wijzer, deze worden later gemerkt met "1". Een eenvoudige spanningscalibrator kunt u vinden in 73, januari 1967, pag. 72. Als u daar niet aan kunt komen, zal het met diverse zenerdiodes en/of spanningsdelers ook wel lukken. Na op elk van plaatsen, die corresponderen met een aantal hele volts, potloodstreepjes gezet te hebben, kan de schaal verwijderd worden. Hierna kunt u de streepjes met b. v. Oost-Indische inkt duidelijker zichtbaar maken. De rest laat ik aan uw verbeelding over.

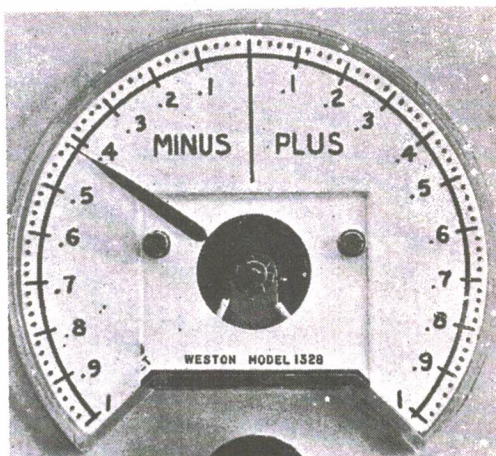


Foto 4: Close-up van de nieuwe meterschaal.

Vrij vertaald naar een artikel van W2DXH, in 73, november 1967.

WIJZIGING PA-LIJST 5/1968

ADRESWIJZIGINGEN:

PAoAJU	A. Juffer, Stoutstraat 15-B
PAoBAE	E. J. ter Bals, Zoeterwoudsesingel 81
PAoBJ	J. R. Bodewes, Sluiskade 47
PAoCOL	R. Collewijn, Zeilhof 28
PAoDER	C. G. M. Gozeling, Parklaan 31
PAoDJQ	J. P. de Jong, Kromme Hagen 384
PAoFSR	F. J. Sens, Molenaarstraat 47
PAoFU	E. A. Spoor, Irisstraat 62
PAoFVE	F. J. van Empel, Jagershof 47
PAoGKP	G. K. Postema, Paramaribostraat 39
PAoGSM	G. S. M. Kuijer, Frans Halsstraat 17
PAoHRG	H. A. Ravenswaay, Havendijk 60-62
PAoKEM	J. Kemp, Kolfweg 33
PAoMCF	M. C. Faber, Morettistraat 203
PAoME	W. H. de Vries, Wagenaarstraat 9
PAoMUR	B. J. L. Murkes, p/a Burg. Patijnlaan 65
PAoNOL	A. G. van der Drift, Sportparkweg 16
PAoPEZ	J. Boersma, Fluwijnstraat 24
PAoPZ	A. Schouwenaar, Lange Taam 17
PAoQC	Ir. C. van Dijk, Van Zaeckstraat 99
PAoSL	A. B. Lasonder, Immanuel Kantstraat 9
PAoXKA	R. F. Charpentier Jr., Emmastraat 2
PAoZMD	P. J. Dammuller, Palestrinastraat 25

Rotterdam	C
Leiden	B
Hoogezand	A
Rijsenhout	C
Sassenheim	C
Rotterdam 26	A
Leiderdorp	C
Goor	B
Helmond	B
Groningen	B
Nijmegen	A
Gorinchem	A
Oude Tonge	A
Vaals	A
Naaldwijk	C
's-Gravenhage	C
Sassenheim	A
Eindhoven	C
Maasland	A
's-Gravenhage	C
Apeldoorn	C
Heer Lb.	A
Hengelo Ov.	C

MACHTIGINGSWIJZIGINGEN:

PAoADW	A. J. M. Didden, Domela Nieuwenhuisstraat 30	Waalwijk	A
PAoFI	J. Boom, Merwedestraat 42	Velp	B
PAoJEM	J. E. Mennes, Bouvigne 19-III	Amsterdam	A
PAoMVD	J. F. Douma, Delistraat 24	Leeuwarden	A
PAoSVD	H. v. d. Schoot, Riouwstraat 35	Meppel	A
PAoWJB	W. J. Brandt, Bijdorplaan 98	Haarlem	B
PAoWP	H. A. Boerma, Lorentzkade 160	Haarlem	A

VERVALLEN:

PAoBDW	B. J. van der Weerd, Kanaalstraat 152-II	Amsterdam	C
PAoDXK	P. J. van Ree, Meeuwenlaan 7	IJmuiden	A
PAoFOK	T. W. H. Fokker, Fabritiuslaan 35	Hilversum	C
PAoHWV	W. J. G. M. Glymius, Barnsteenhorst 127	's-Gravenhage	C
PAoJVR	J. van Riel, Bavelse laan 136	Breda	A
PAoNJS	N. J. Smulders, Scheveningsweg 11 (stond in de PA-lijst op een ander adres)	's-Gravenhage	A

Mededelingen



MACHTIGINGSVOORWAARDEN

In een schrijven van de PTT, ontvangen op het Algemeen Secretariaat, wordt op de volgende belangrijke punten betreffende de machtigingsvoorwaarden, nog eens de nadruk gelegd:

1. Personen, met de bevoegdheid voor het bedienen van een radio-elektrische zendinrichting voor 144 MHz en hoger, mogen geen zender bedienen die werkt op een

lagere dan bovengenoemde frequentie, dus bij een radioamateur met een A- of een B-machtiging.

2. Bij elke uitzending moet de radioamateur zich strikt houden aan de voorschriften betreffende het uitzenden van de roepnaam en deze roepnaam moet steeds duidelijk, bij voorkeur gespeld, worden uitgezonden.



DE VRZA FELICITEERT. . . .

Onze hartelijke gelukwensen gaan naar Fred Marks, PA-1403 en Elma Blok, die op woensdag 3 juli a.s. in het huwelijk zullen treden.

AFDELING GRONINGEN

De afdeling Groningen van de VRZA organiseert op zaterdag 22 juni a.s. een vossejacht in de omgeving van Eelde. De vos is PAoSPA/A en de frequentie is 144.1 MHz. Er wordt gestart om 14.00 uur. De jagers worden verzocht om 13.45 uur aanwezig te

zijn bij café Centraal aan de Hoofdweg (hoek Duinstraat). De bijeenkomst van de afdeling in café Bleeker is verschoven van donderdag, 20 juni a.s. naar vrijdag 21 juni, dezelfde tijd.

Townmanager PAoSPA

KOPY VOOR CQ-PA

Wederom ontving de redactie een mededeling van een der afdelingen zo laat, dat opname in CQ-PA niet meer mogelijk was. De redactie zendt haar kopy altijd een week voor de verschijningsdatum naar de drukker. Men

wordt daarom verzocht hier rekening mee te houden. Wil men dus iets op tijd gepubliceerd hebben, dan moet de publikatie 10 dagen voor het verschijnen van CQ-PA bij de redactie binnen zijn.

WBSD - DIPLOMA DER AMATEUR-STATIONS IN DE SECTOR DER BILGISCHE STRIJDKRACHTEN IN DUITSLAND

Dit diploma ontstond in 1954, met het doel het verkeer te bevorderen met de Belgische radio-amateurs in Duitsland die aldaar in de SBSD (Sector der Belgische Strijdkrachten in Duitsland) hun bedrijvigheid als radio-amateurs uitoefenen onder een rechtmatig toegekend Duits oproepteken (meestal DLZ of soms DLo).

De opvatting van het diploma was dus bescheiden en er werd dan ook niet naar gestreefd een getuigschrift in het leven te roepen dat de bevestiging zou zijn van uitzonderlijke prestaties zoals de grote inter-

nationale diploma's. De radio-amateurs in de SBSD hoopten echter dat het getuigschrift in de ogen van zijn bezitter toch een zekere waarde zou vinden als een blijk van sympathie en als een herinnering aan enkele aangename en vriendschappelijke QSO's. Om aan deze waarde een blijvend karakter te verlenen werd, sinds de nieuwe uitgave, het diploma grafisch zeer verzorgd uitgevoerd en het geheel kon op dat gebied dan ook zeker wedijveren met de mooiste bestaande diploma's.

HET WBSD REGLEMENT TER VERKRIJGING VAN HET WBSD-DIPLOMA LUIDT ALS VOLGT:

1. QSO gemaakt hebben met 4 Belgische stations in de SBSD, wijze van verkeer en gebruikte banden naar keuze, tijdsverloop tussen de QSO's zonder belang.
2. Zijn geldig, alle QSO gemaakt vanaf 1 januari 1965.
3. De aanvraag moet ingediend worden bij DL2UZ en zal vergezeld zijn van een afschrift van de log, eensluidend verklaard door de aanvrager zelf en melding gevend van de 4 QSO's met datum, uren, band en werkwijze plus de uitgewisselde RST-verslagen.
4. De aanvraag zal vergezeld zijn van de kostprijs van het certificaat (20 Belgische frank of 3 IRC) en van 4 QSL kaarten van de aanvrager bestemd voor de gewerkte stations. DL2UZ zal de geldigheid der QSO's nazien en de QSL's doorsturen.
5. De SWL's kunnen eveneens het diploma aanvragen in dezelfde voorwaarden en dienen daarvoor te bewijzen dat ze de 4 vereiste stations gehoord hebben.

Adres van DL2UZ voor ON4 en ON5: E. Tassin - MOC - B. P. S. 9 - BSD.

Adres van DL2UZ voor andere landen: E. Tassin - 51 Aachen - 395 - Triererstrasse - Duitsland.

CQ-WW-CW-DX-CONTEST 1967

De gehele uitslag is nog niet bekend maar hier toch reeds enkele al bekende scores.

MULTI OPERATOR MULTI TRANSMITTER		MULTI OPERATOR SINGLE TX		SINGLE OPERATOR ALL-BAND	
PJ3CC	5.535.285 pnt.	TGoAA	1.948.360	ZD8J	1.616.673
W4BVV	3.714.048 "	DJ7IK	1.847.850	5H3KJ	1.071.888
W4KXV	2.605.590 "	W3WJD	1.589.847	K1DIR	1.087.674
W4ETO	2.239.380 "	W3BGN	1.280.400	W1BPW	1.067.136
W6RW	1.804.168 "	W2PCJ	1.054.651	KA7AB	941.227
SM5BPJ	1.795.752 "	DL8KJ	1.000.593	9J2MX	838.508
ET3FMA	1.387.680 "	HB9I	921.196	G3HDA	878.257
W3VKD	1.355.035 "	TY2KG	721.994	KX6DB	923.841
W7SFA	1.256.520 "	KA9MF	471.968	JA1CWZ	562.010

28 MC BAND		21 MC BAND		14 MC BAND	
PY2SO	532.956	G3HCT	235.209	PY4OD	596.496
DL7BA	220.104	W2MEL	190.334	YV5AGD	474.978
OA4PF	194.732	SM3CNN	131.675	K9ECO	200.100
VK9GN	149.110	PY1BCA	111.972	K1NOL	200.062
VE1TG	139.026	JH1EYB	107.966	JA6AD	163.170

28 MC BAND

K1LWI 112.320
W8WZ 92.768
K4HFX 89.100

21 MC BAND

W9ZTD 96.305
ZL1IL 95.500
WAoCVS 93.700

14 MC BAND

W4SNU 106.149
K7ADL 91.478
W3AFM 90.945

• VERBINDINGEN VIA RTTY •

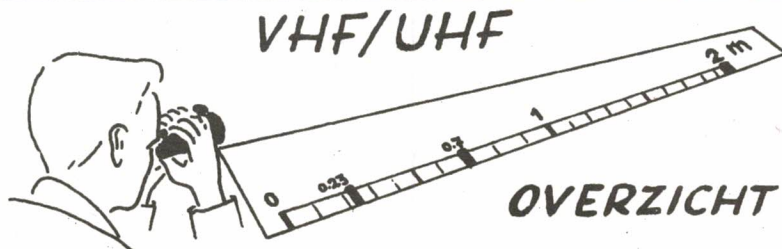
PAoQJ werkte donderdag 16 mei om 22.30 GMT met RTTY het hospitaalschip "REPOSE" /WA3ILR/MM in de Zuidchinese Zee. Het signaal aan beide zijden was 599. Het station werkt met reserve shift ! De operator deed nog de volgende bijzonderheden van het schip mee:

lengte: 520 feet; inhoud: 14.450 ton; motoren: 9.000 pk; snelheid: 18 knopen; bedden-capaciteit: 750; bemanning 82 officieren en 543 manschappen.

BESTUURSMEEDEDELING

Het bestuur van de VRZA ontving van PAoUHS namens de organisatoren van het VERON-Radiokamp, de uitnodiging om aar dit kamp een bezoek te brengen. Dit wordt georganiseerd op 1, 2 en 3 juni in

de directe omgeving van de Leusderheide. Van uw bestuur zullen in ieder geval PAoVDZ en PAoBEA aan deze uitnodiging gevolg geven.



Eindelijk konden we weer eens onze harten ophalen, want de afgelopen week waren de condities goed tot zeer goed. Maandag 20 mei was het vooral goed richting Engeland en hoorden we o. a. Karel, PAoTAP in Amsterdam-Osdorp met G3XGK werken. Er werden geen grote afstanden overbrugd maar tot 350 km waren de signaalsterkten dan ook zeer groot. Het bekende station in Margate, G3BHW werkt met SSB met in de final 2 maal 4X150a. Verder waren er G3JXK in Faversham, G3DAH in Herne Bay in Kent. Zoals we al eerder meedeelden mogen nu ook de G8 + 3 stations op 2 meter werken en werd door PAoCML, Cor in Katwijk aan Zee al met deze stations gewerkt. Donderdag 23 mei hoorden we o. a. DJ3ZU die nu in Nederland is en de call PA9DD heeft. DLöER, het clubstation in Essen dat iedere avond actief is heeft 40 watt output in een nieuwe 15 el. antenne. Dit station komt elke dag in Amsterdam binnen. Maandag 27 mei waren de condities weer boven normaal en kwamen stations uit Engeland zeer sterk binnen. Ook waren er franse stations uit het noorden van Frankrijk die zeer harde signalen in Nederland binnenbrachten. Zo waren er vooral stations uit de omgeving van Lille F1BM, F5NK, enz.

70 CENTIMETER

Terwijl men op twee meter met Engeland, België en Frankrijk werkte was de activiteit op deze band op maandag 27 mei prima en werden leuke verbindingen gemaakt. Zo hoorden we o. a. G8AJC in Canterbury met 5-9 ++, G5MR eveneens in Canterbury, G8AOL, in AL 41 b, G3LTF, Peter in Chelmsford, G8ATL, Martin in Frinton on Sea in AL 17 g, G8AVL in verbinding met ON4HN in Zomergem, G3PRX in Rainham in Kent, G3KEQ in South Croydon in Surrey.

De PA-stations uit het zuiden van Nederland kwamen in Amsterdam zeer sterk binnen

en werd nog met PAoPJV, de Piet in Vught gewerkt. PAoPJV werkt met een 06/40 met 30 watt rustinput in een 14 el. antenne. Piet heeft nu een kleine 50 PA-stations op 70 gewerkt en heeft intussen 7 landen gewerkt en bevestigd !!

Gewerkt werd met PA-ON-G-F-OZ-DL-GW !

Uw manager werkte o. a. met ON5LM in Waregem in BK 08 f. Frans maakte even daarvoor een verbinding met ON4ZK in Dessel aan de nederlandse grens en vertelde dat het TV-beeld van ON4ZK/T prima doorkwam in Waregem. De afstand tussen beide stations bedraagt 150 km en de enorme signaalsterkte van ON4ZK/T zegt toch wel iets omtrent de prima condities, want om een signaal met een bandbreedte van 5,5 MHz over te brengen heeft men toch wel wat nodig. Helaas waren er geen fransen op 70 cm QRV en staat uw manager nog steeds op 5 landen op 70 cm.

DE UHF-CONTEST

De condities waarvan we een dag na de contest hebben geprofiteerd kwamen helaas een dag te laat en werden maar zeer povere resultaten behaald. Er waren 25 PA-stations QRV en werden allen door PAoEZ, Arie in Hilversum gewerkt hetgeen een prestatie genoemd mag worden. Natuurlijk is de centrale ligging van zijn QTH zeer gunstig.

RV waren de volgende stations:

PAoGMZ	Beverwijk	CM 44 i	PAoTMP	Monnikendam	CM 46 g
PAoEZ	Hilversum	CM 66 b	PAoCMH	Rotterdam	CL 13 a
PAoJNH/P	Wormer	CM 35 f	PAoTR	Delft	CL 03 b
PAoPCR	Schiedam	CL 03 f	PAoJOP/P	Achternveld	CM 78 h
PAoNNO	Amsterdam	CM 55 a	PAoQY	Den Haag	
PAoTAP	Amsterdam	CM 55 a	PAoWFO	Rotterdam	
PAoJUS	Amsterdam	CM 55 a	PAoMSH/A		
PAoOS	Heemstede	CM 54 g	PAoPJV	Vught	CL 27 e
PAoARF	Rotterdam	CL 03 j	PAoMJK	Geldrop	
PAoJMS	Leidschendam	CM 72 b	PAoJBS	Den Haag	
PAoPYL	Leidschendam	CM 72 b	PAoTMD	Rhoon	
PAoPJK	Vijfhuizen	CM 54 g	PAoKPO	Brielle	
PAoEZL	Zwollerkerspel	DM 41 a	PAoVDE	Haarlem	

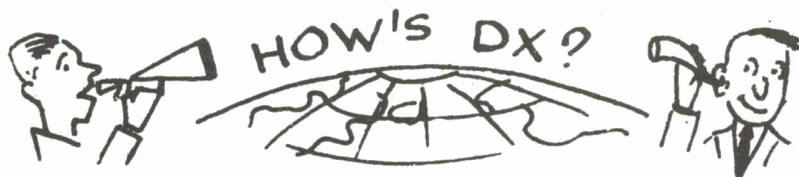
PAoPJV in Vught maakte 10 verbindingen met daardoor 618 punten en zei zich te schamen voor dit lage aantal punten. Het is echt niet nodig hoor Piet !!!

Tijdens de contest hoorde PAoJMS het bakken GB3GEC op 433, 5 MHz. PAoJNH/P zat samen met PAoLOT op de graansilo in Wormer op een hoogte van 55 meter en werkte ON4RY, Bob in Evergem bij Brussel. ON4RY had 2 watt output.

In ieder geval kunnen we verheugd zijn over de activiteit van de PA-stations op 70 cm !

Dan nog even dit; uw manager zal gedurende 4 weken afwezig zijn en zal PAoFHV, Frans in Amsterdam het overnemen. Eventuele dope gaarne naar F.H. Veen, Soembawastraat 11, Amsterdam-O.

73 en DX de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam.



ALLE TIJDEN IN GMT

EAoAH FERNANDO POO geh. 28670 SSB $\pm$ 16.00; 21280 SSB $\pm$ 21.30 José is dikwijls QRV op 21270-21290 SSB tijdens weekends, zaterdags van 17-21.00 en zondags van 08-09.00 (zie ook DX-log).

EIoRF BEAR ISL. IRTS DX-peditie van 1-3 juni op 7-14+ 21 MC. QSL via EI2AW dit telt wel apart voor IOTA-AWARD maar voor DXCC niet.

FH8CF gew. door o. a. GW3AHN op 21040 CW $\pm$ 20.00. QSL via BOX 304, MORONI. ARCHIPEL COMORES. Adres van EX-FH8CD is ANDRE LIENARD, 19 REU

PONCELET, 73 PARIS 17, FRANKRIJK.

EX-FL8RA is nu F9NI, ANDRE ROTGER, PAVILLION 23, LA VAISE, 21 GENLIS, FRANKRIJK.

FW8RC geh. met S8 sigs op 14245 SSB $\pm$ 07.30 en met zwakke sigs op 21045 CW $\pm$ 09.00. Dikwijls QRV op 14100-14110 SSB, zondags rond 07.00.

GB3RHE QRV van 31 mei-3 juni op alle banden 10-160 mtr. met AM + SSB.

GC8HT GUERNSEY QRV 2 juni op 28643 SSB vanaf 14.00 en 17.30; 3 juni op 7083 SSB vanaf 06.30 en 4 juni op 7083 SSB vanaf 18.00.

KH6GLU nu QRV met 1 KW op alle banden dit is EX-KP6AP en VR3DY. QSL via ED DE YOUNG, P.O. BOX 762, KAUNAKAKAI, MOLOKAI, HAWAII 96748.

MP4DAT DAS ISL. geh. op 21014 CW $\pm$ 16.00 en op 14195 SSB $\pm$ 19.00. QSL via G3USK.

PA6AA QRV van VERON VELDDAG KAMP 31 mei-3 juni alle banden AM-CW-SSB + RTTY.

VE7IR/PK met deze call hoopt VE7IR zo nu en dan QRV te zijn op 14 CW of 14 + 21 SSB tussen 15 en 19.00. QSL via J.R. VAN LEAR, BOX 116, KILLINEY R.D. P.O., SINGAPORE 9.

TL8DL QRV weekends op 14180 SSB van 21-22.00 ook geh. in YL-SYSTEM op 14332 SSB. Maandags $\pm$ 21.00.

TT8AN dikwijls QRV op 14060-14070 CW $\pm$ 23.00. ET3REL QRV als TT8QQ op 2 en 3 juni met KWM2 TX.

UA1KED FR. JOZEFLAND geh. op 14018 CW $\pm$ 15.00. QSL via RAEM.

VKoIA MACQUARIE ISL. geh. met erg zwakke sigs op 14295 SSB $\pm$ 07.00 en geh. in USA op 14105 SSB $\pm$ 13.30.

VP1FW geh. op 14170 SSB $\pm$ 23.30. VP1TC op 14320 SSB $\pm$ 05.00 ook dikwijls QRV op 21270 SSB van 21-23.00. QSL via WA4FGX.

VP2 de DX-peditie door KP4CSW en KP4DBU is QRV geweest als VP2GTS, VP2LS, VP2DAI, VP2AZ, VP2MS, VP2MT, VP2VP en VP2VQ, alle QSL's via KP4CSW of KP4DBU die thans weer terug zijn in KP4.

VP8JH STH. ORKNEY ISL. geh. op 28050 CW $\pm$ 15.00 heeft sked met G3LPS op 21050 CW elke vrijdag om 16.30 en heeft dikwijls sked met G3HSR op 14145 SSB $\pm$ 19.00.

VQ9B/F FARQUHAR Harvey (VQ9V) en Bob (VQ9B) zijn van 15-20 mei QRV geweest als VQ9B/F en VQ9V/F hoofdzakelijk op 21 MC CW + SSB. Alle QSL's gaan via BOX 191, MAHE, SEYCHELLES, INDIAN OCEAN.

ZF1CP geh. op 21270 SSB $\pm$ 06.30; 21315 SSB $\pm$ 22.00 dit is W4YKH die hier $\pm$ 1 maand met vakantie is. QSL via W4YKH.

ZS3HF QRV weekends op 28124 CW van 14-17.00, verder geh. op 21069 CW $\pm$ 18.30 en 28.100 CW $\pm$ 19.00. QSL via BOX 1100, WINDHOEK.

7Q7AM geh. op 28570 SSB $\pm$ 16.00; 21130 SSB $\pm$ 17.00; 14032 CW $\pm$ 22.30. QSL via P.O. BOX 215, LILONGWE, MALAWI. 7Q7LZ is dikwijls QRV op 21 MC met CW + SSB met zeer goede sigs.

9N1BG geh. op 14145 SSB $\pm$ 19.30 gaat in juni terug naar Engeland. QSL via VE4OX. 9N1MM geh. op 14130 SSB $\pm$ 22.00.

VS5RCS met deze call is 9M2NF en nog enkele operators QRV van 30 mei-2 juni (4 dagen) met CW + SSB beste tijd voor Europa is volgens 9M2NF van 15-18.00 op 21 MC. QRG is 21245 KC en er wordt 10 KC hoger geluisterd.

CHC/FHC QSO PARTY 1968 van 31 mei 23.00 GMT-3 juni 06.00 GMT. AM-CW-SSB op alle banden werken met zoveel mogelijk CHC leden en FHC leden. Volledige gegevens bij K6BX 3212 MESA VERDE RD, BONIT A. CALIF., 92002, U.S.A.

Zweden: Door SM7AGH/1 wordt aan de PA's gevraagd naar hem uit te luisteren op 14 MHz op 2, 9 en 16 juni a.s. in verband met het behalen van zijn PACC.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
IZ6KDB	11-5	13.52	14	SSB	H	PA-1541	QSL via VE3ACD
4Z4HB	13-5	11.45	"	"	"	"	
TJ2AK	"	19.00	"	"	"	"	
CT2AA	"	19.55	"	"	"	"	QSL via WAoCMN
EA6AR	14-5	12.30	"	"	"	"	
9M2RH	16-5	16.00	"	"	"	"	
PJ2CE	18-5	00.25	"	"	"	"	
9U5SK	19-5	20.05	21	"	"	"	
5H3KJ	"	20.10	"	"	"	"	
ZP5ML	"	21.00	"	"	"	"	
YV6GL	"	21.40	"	"	"	"	
JA6YB	13-5	12.10	"	"	W	DEC	Box 4373, Puerta la Cruz
PK8YGR	"	17.40	"	"	"	"	Postbox 8, Bandoeng
1J1AL	14-5	16.56	"	"	"	"	QSL via W2MES
LH2A	18-5	18.45	14	"	"	"	QSL via LA1HL
PZ1BF	"	18.54	"	"	"	"	
LU5DDM	"	22.39	"	"	"	"	
ZL4BX	"	22.59	"	"	"	"	
CE3RR	"	23.05	"	"	"	"	
PZ1CK	19-5	22.07	"	"	"	"	
ZL3ACC	20-5	06.35	"	"	"	"	
PY6AT	"	21.27	"	"	"	"	
LU6XE	"	21.38	"	"	"	"	
LU9ER	"	21.45	"	"	"	"	
KR6NR	24-5	14.14	21	"	"	"	
7Q7LZ	20-5	18.25	21.055	CW	H	SNG	
9G1GJ	24-5	17.45	21.240	SSB	W	"	
9U5SK	"	18.10	21.270	"	H	"	
TU2AY	"	18.20	21.290	"	"	"	Box 1358, Bu- jumbura
ZD8Z	"	18.40	21.310	"	"	"	
8P6BU	"	19.10	21.070	CW	"	"	
HP1CH	"	19.15	21.020	"	"	"	
KZ5JO	"	19.30	21.070	"	"	"	
KZ5RP	"	20.05	21.015	"	W	"	QSL via K1IYA
CT3AS	25-5	14.32	21.035	"	H	"	
7LZ	"	14.40	21.320	SSB	"	"	
EAoAH	"	15.00	21.210	"	W	"	
CR4AE	"	15.20	21.275	"	"	"	
TJ1AL	"	15.10	21.240	"	H	"	
5R8AD	"	15.15	21.215	"	"	"	
5N2AAU	"	16.00	21.315	"	W	"	QSL via WA9UFV
KR8EA	"	16.40	21.330	"	W	"	

Van onze medewerkers:

PA-1541 hoorde weer enkele aardige stations en ontving de QSL direct van CR6KK. CT2WA is vermoedelijk CT2AA de operator zegt meestal DOUBLE A wat gemakkelijk te verwarren is met WA. TNX dope AD. PAoDEC werkte ook weer de nodige DX, 'k ben wel benieuwd welk QTH LH2A op gaf daar LH toch de prefix is voor BOUVET ISL. TNX FB dope Ton. Hemelvaartsdag waren we zelf nog op bezoek bij de Jutberg waar we enkele gezellige uren hebben doorgebracht, gaarne zouden we nog vernemen wat voor DX er allemaal is gewerkt door de diverse stations. PAoVDZ + XYL nog hartelijk dank voor de gastvrije ontvangst ook namens de rest van de familie.

73's es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstraat 180, Enschede.



- AANGEBODEN: a. Amateurontvanger HA-350 Lafayette, z.g.a.n. Alle amateurbanden. Met mechanisch filter en X-tal calibrator. 220 V. Prijs f 250, --. Eventueel ruilen tegen Fico-753 transceiver.
- b. Communicatie-ontvanger HA-230 Lafayette, z.g.a.n. Van 0,5 tot 30 MHz met bandspreiding op alle amateurbanden. Met Q-multiplier. Prijs f 275, --.
- c. Lineair amplifier met 829B voor 80 en 20 meter. Output 200 W p.e.p. Met ingebouwde voeding van 127 V. Prijs f 65, --.
- d. Fase exciter voor 80 en 20 meter. Output 8 W p.e.p. Met ingebouwde voeding van 220 V. Prijs f 65, --.

Af te halen bij: C. Musquetier, PAoMUS, Trompstraat 7,
Leidschendam - Tel.: 01761-7358

- AANGEBODEN: a. Amateurontvanger HRO-7R National in zeer goede staat. Bereik van 0,5 tot 30 MHz met 6 verwisselbare spoelbakken. De amateurbanden zijn voorzien van bandspreiding. Voeding 220 V. Deze ontvanger te ruilen tegen een communicatieontvanger Marconi CR300.

W. de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar - Tel.: 02200-16691.

- AANGEBODEN: Te koop of te ruil, een geheel complete donkere kamer; o.a. een 6 x 6 vergrotingstoestel met filters om kleurenfoto's te maken, verschillende negatiefhouders en lenzen. Te koop voor f 400, -- of te ruil voor een amateurontvanger.

L. J. Peperkamp, PA-1550, Tulpstraat 42, Beneden-Leeuwen.

- AANGEBODEN: a. Voedingstrafo, afkomstig uit voedingsrelais unit AP A 501B, onderdeel 30958. Ideaal voor scoop o.i.d. Primair 210/230/250 V, secundair 4, 6,3 en 700 V.
- b. Afvlaksmoorspoel voor deze trafo, onderdeel 30959. Inductie zeker 5 H.
- c. Twee condensatoren voor afvlakking, elk 4 uF, 1000 VDC, persblok-type. Aanbiedingen aan PA-1444.
- d. Philipsradio, type PCR serie 01947, compleet met S-meter, noise-limiter, geen BFO. Bereik: 1,8-4,5 MHz, 6 - 18 MHz en midden-golf. Mooi apparaat voor beginnend amateur. Prijs nader overeen te komen, maar minimum f 125, --.
- e. Voor antiekiefhebbers de radiobuizen: 6V6GT, 6K5G, ARP12, 6K7G, 80, 6J7G, 6D6, UCL11, 6E5, 76, ATP4. f 0,50 per stuk + porto. Kwaliteit niet gecontroleerd en voor risico koper.
- W. J. Krom, PA-1444, Emmastraat 4, Hillegom.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 23

7 juni 1968

CCQ P A

**WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS**



Deze week o.a. **HOOG DOORLAATFILTERONTWERP VOOR TV**

THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF TWOWAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris T. v.d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen.

Nieuwe leden, bedankjes en adreswijzigingen uitsluitend aan de ledenadministratie opgeven: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg.Caan van Necklaan 136, Leidschendam, tel. 01761-5242

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15'' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen, tel. 050-53948.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. M. Schouten, PA190, Esmorcitplein 68, Den Haag. tel. 070-657973

Verkooplijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend via postrekening 1477365 t.n.v. het VRZA Verkoopbureau te 's-Gravenhage.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Inlichtingen omtrent voorwaarden kunt u verkrijgen bij de redacteur.

Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L.Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W.de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691.

HOOG DOORLAATFILTER ONTWERP VOOR TV BESCHERMING TEGEN HF UITZENDINGEN

deel 1

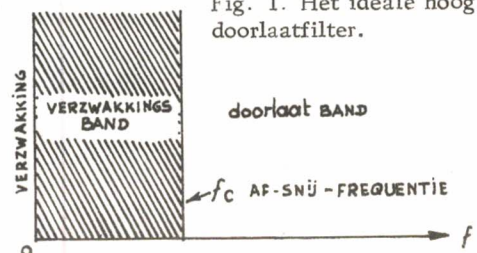
De theorie en praktijk van filterconstructie is van vitaal belang voor de amateur, wanneer een geval van TV1 wordt gerapporteerd, daar het plaatsen van een hoog-doorlaatfilter in de TV co-ax gewoonlijk een eenvoudige oplossing van het probleem geeft.

Standaard formules zijn tabellarisch gegroepeerd in verscheidene handboeken, maar gewoonlijk in een vorm die moeilijk te begrijpen is voor een amateur die juist de les gelezen is door woedende bureu. Een stap voor stap overzicht van filterpraktijk bleek daarom nodig en dit vormde de aanleiding tot dit artikel.

Een filter is een netwerk dat ontworpen is om bepaalde frequenties te verzwakken en andere door te laten, e. e. a. zonder ver-

lies. Er zijn twee typen, hoog-doorlaat en laag-doorlaat en zoals de namen suggereren, de eerste laat alle frequenties door boven het afsnijpunt en de laatste hier beneden. Alleen het hoog-doorlaatfilter zal hier worden bekken, daar dit type het meest nodig is in gevallen van TV1. Het is noodzakelijk er aan te denken dat alle filters gemaakt zijn van zuiver reactieve elementen, anders zou de verzwakking nooit nul kunnen zijn in de doorlaatband.

Fig. 1. Het ideale hoog-doorlaatfilter.



De verzwakkings/frequentiekromme in fig. 1 kan in de praktijk nooit worden bereikt, daar in een praktisch filter de verzwakking buiten de doorlaatband beperkt is en in de doorlaatband treedt een verlies op dat te wijten is aan de weerstand van de inductieve componenten. Verliezen ten gevolge van foutieve aanpassing moeten ook in aanmerking genomen worden, want ofschoon de karakteristieke impedantie variëren kan met de frequentie, zal het waarschijnlijk afgesloten worden met een vaste weerstand, of zelfs een impedantie die niet verandert op dezelfde manier als het filter. Wees gewaarschuwd: TV-ontvanger en -antenne installaties kunnen in dit opzicht veel verschillen van nominaal.

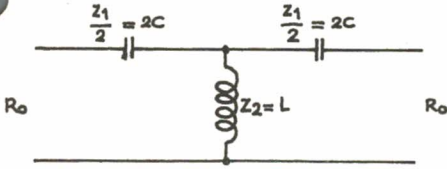


Fig. 2. Praktisch hoog doorlaat filter

Een constant K T-type sectie wordt in fig. 2 getoond, waarin de serie en parallel impedanties Z_1 , Z_2 verbonden zijn door de verhouding $Z_1 \times Z_2 = R_o^2$, waarin R_o een werkelijk constante is, dat is een weerstand die onafhankelijk is van de frequentie en die bekend is als de "ontwerp-impedantie" van het filter.

$$R_o = \sqrt{Z_1 Z_2}$$

$$\therefore R_o = \sqrt{\frac{1}{\omega C}} \cdot \omega L$$

$$\therefore R_o = \sqrt{\frac{L}{C}}$$

Om de afsnij-frequentie f_c te vinden, moeten we allereerst de karakteristieke impedantie Z_o van het filter vinden. Dat is de impedantie gezien aan de beginkant van het filter (fig. 3).

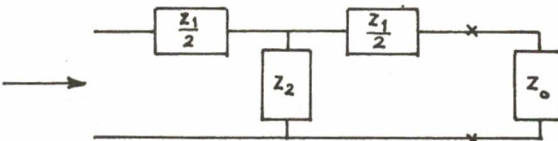


Fig. 3.

$$Z_o = \frac{Z_1}{2} + Z_2 \left(\frac{\frac{Z_1}{2}}{Z_2 + \frac{Z_1}{2} + Z_o} \right)$$

$$\therefore \frac{Z_1}{2} \frac{Z_2}{2} + \frac{Z_1^2}{4} + \frac{Z_1}{2} \frac{Z_o}{2} + \frac{Z_1}{2} \frac{Z_2}{2} + Z_2 Z_o = Z_o Z_2 + \frac{Z_1 Z_o}{2} + Z_o^2$$

$$\therefore Z_o^2 + Z_o \left(Z_2 + \frac{Z_1}{2} - Z_2 - \frac{Z_1}{2} \right) = \frac{Z_1 Z_2}{4} + \frac{Z_1^2}{4}$$

$$\therefore Z_o = \sqrt{\frac{Z_1^2}{4} + Z_1 Z_2}$$

$$\therefore Z_o = \sqrt{Z_1 \left(\frac{Z_1}{4} + Z_2 \right)}$$

Laat Z_1 gelijk zijn aan $-jX_1$ en $Z_2 = -jX_2$, d.w.z. dat in elk filter de reactanties te-gengesteld zullen zijn.

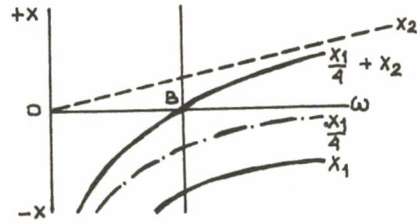


Fig. 4.

In fig. 4 geven de krommen aan dezelfde kant van de horizontale lijn tot aan punt B de verzwakkingsband, terwijl de krommen aan de andere kant van de horizontale lijn de doorlaatband geven, omdat Z_o een reële waarde moet hebben, zodat vermogen doorgegeven kan worden naar de belasting. Punt B geeft de afsnij-frequentie aan.

In een hoog-doorlaatfilter is

$$Z_1 = \frac{1}{j\omega C} \quad \therefore \frac{Z_1}{4} + Z_2 = 0 \quad \text{en} \quad \therefore L = \frac{R_o}{4\pi f_c}$$

$$Z_2 = j\omega L \quad \therefore \frac{-j}{4\omega C} + j\omega L = 0 \quad \text{als} \quad R_o = \sqrt{\frac{L}{C}}$$

$$\therefore C = \frac{1}{4\pi R_o f_c} \quad \therefore \omega_c = \frac{1}{2\sqrt{LC}} \quad \therefore f_c = \frac{1}{4\pi \sqrt{LC}}$$

Met behulp van de bovenstaande vergelijkingen kan een prototype filter worden berekend, als de ontwerp impedantie R_o en de afsnij-frequentie f_c bekend zijn.

Een prototype hoog-doorlaatfilter heeft een zeer geleidelijke verzwakking in de stop band en tenzij een paar secties gebruikt worden in cascade, is het op zichzelf van zeer weinig praktisch belang. Om het

filter een scherpere afsnijding te geven, moet een M-sectie gebruikt worden. Dit is een sectie die dezelfde Z_0 heeft als de prototype sectie, maar een veel scherpere verzwakingskromme na het afsnijpunt.

M-sectie

Neem een T-sectie en maak er een nieuwe sectie van, die een serietak heeft van hetzelfde type, maar met een andere waarde. Laat de nieuwe Z_1 gelijk zijn aan MZ_1 , waarbij M een constante is. De nieuwe shunttak zal niet zijn Z_2 , maar zeg Z_2 en het is noodzakelijk die waarde van Z_2 te vinden, die maakt dat de twee secties dezelfde Z_0 hebben.

In de prototype sectie is

$$Z_0 = \sqrt{\frac{Z_1^2}{4} + Z_1 Z_2}$$

Voor de M-sectie is

$$Z_0 = \sqrt{\frac{M^2 Z_1^2}{4} + MZ_1 Z_2}$$

Deze zullen hetzelfde zijn als:

$$\frac{Z_1^2}{4} + Z_1 Z_2 = \frac{M^2 Z_1^2}{4} + MZ_1 Z_2$$

$$\text{d. w. z. } Z_2 = \frac{Z_2}{M} + \left(\frac{1 - M^2}{4M} \right) Z_1$$

Dit betekent dat Z_2 een impedantie $\frac{Z_2}{M}$

moet zijn in serie met een impedantie $Z_1 \left(\frac{1 - M^2}{4M} \right)$ en deze beide impedanties

kunnen worden verkregen indien $0 < M < 1$. Een volledige M-sectie wordt in fig. 5 getoond.

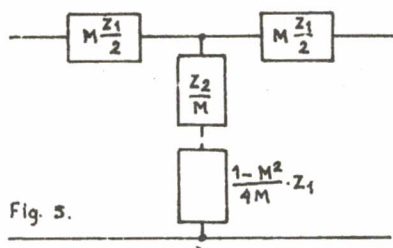
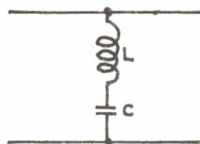


Fig. 5.

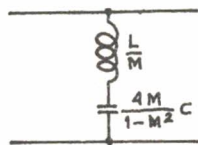
Het is duidelijk dat de shunttak op een bepaalde frequentie een serieresonantie te zien zal geven, die zich als een kortsluiting gedraagt voor de uitgezondene band en waardoor een grote verzwakking ontstaat. Deze frequentie wordt f_∞ genoemd en wordt verkregen door de M-shunttak te nemen als:



Dit is een serieresonantiekring.

$$f = \frac{1}{2\pi \sqrt{LC}}$$

Maar dit hebben we de shunttak genoemd:



welke de frequentie van maximum verzwakking f_∞ geeft.

$$\therefore \text{ we krijgen } f_\infty = \frac{1}{2\pi \sqrt{\frac{L}{M} \cdot \frac{4M}{1 - M^2} \cdot C}}$$

$$\therefore f_\infty = \frac{1}{4\pi \sqrt{LC} \cdot \frac{1}{1 - M^2}}$$

$$\therefore f_\infty = \frac{\sqrt{1 - M^2}}{4\pi \sqrt{LC}}, \text{ daar } f_c = \frac{1}{4\pi \sqrt{LC}}$$

$$\therefore f_\infty = f_c \sqrt{1 - M^2}, \text{ waaruit volgt dat}$$

$$M = \sqrt{1 - \left(\frac{f_\infty}{f_c} \right)^2}$$

(Wordt vervolgd)

ONZE VRZA-KAMPWEEK OP „DE JUTBERG” (18-26 mei jl.)

In plaats van de gebruikelijke RTTY-artikelen nu deze week het verslag van onze kampweek.

Dat dit QTH het vorige jaar goed bevalen is, bleek uit het feit, dat zeer velen van vorig jaar weer present waren. Men had zelfs weer dezelfde bungalow betrokken en deze nu reeds voor onze volgende

kampweek gereserveerd. (In 1969 van 11 t/m 18 mei). Op een paar deelnemers na was iedereen de gehele week aanwezig! Een week met ideaal weer om in de bossen te zitten en om stiekum de eekhoorns te bekijken, die vlak voor de ramen de pinda's weghaalden en om vogelsoorten gade te slaan die men anders nooit ziet.



Voordat ons officiële kampge-deelte begon op donderdag, heeft men de tijd besteed met her-nieuwde kennismakingen en wandelingen in de on-eindige bossen. De zonschijn zorgde ervoor, dat velen ons bezochten en niet onder stoelen of banken staken, dat de bungalows en uitgezochte omgeving hun imponeerde ! Ook in 1969 zal de deelname weer groter zijn.

De VRZA-bungalow werd o. a. bezocht door de volgende bezoekers: PAoHRD, PAoMOD, PAoRHR, PAoVYL, PAoEEM, PAoNAR, PAoEHL, PAoSNG, PA-155S, PAoMUS, PAoDEJ, PAoBPN, PAoCKV, PAoERI, PAoCML, PAoBM, PAoWIL, PAoBW, PAoCWS, PAoKAM, DJ6PH, NL-195, PAoADS, PAoSVR, PAoXW, PAoRDG, PAoCR.

Bijna iedereen was vergezeld voor XYL en QRP's. Dit jaar was er voor het eerst een QSL-boom en het was een bonte verzameling opgeprikte kaarten, die ruime belangstelling genoot !

Een speciale vermelding voor onze "verste" kampbewoners ON5JM (PA9GC), ON4EK en ONL-1579.

Het was een echt radiokamp. Overal zag men de antennes: W3ZZ's naast de grond planes.



De mast van PAoAKA was wel het hoogste: 20 meter. Naast het werken op de 2 meter testte Ap een KTV-ontvanger uit. Resultaat: 5 programma's.

De dames werden niet vergeten ! In de kantine zorgde de XYL van PAoERI voor een schoonheids- en haarverzorgingsshow (waarbij OM's ook af en toe van (dames)-schoonheid kwamen genieten).

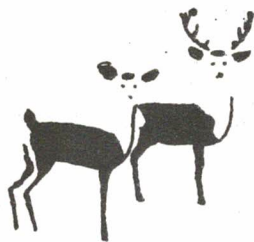
Op donderdagmorgen kwam ook het eerste nummer van ons communicatiemiddel, nl. de RTTY-kampkrant. uit. Onze "kranten-bezorgertje" QRP-VDZ zorgde, dat iedereen elke dag zijn nieuws kreeg.



De kampkranten onder elkaar gelegd, gaven aan dat iedereen $3\frac{1}{2}$ meter nieuws kreeg !

Donderdagavond laat: de eerste vossejacht. Men had er wel wat moeite mee om het hol onder de grond en bedekt met gekapte bomen te vinden. Het was ook zo donker en de vos PAoCR zat zo dichtbij !

De belangstelling op vrijdag voor de tocht naar de wilde zwijnen was niet groot. Maar zij die toch geweest zijn, hebben ze toch gezien. (Alle wegen lijken op elkaar, hè Willy ?).



Vrijdagavond weer een vossejacht. Een dubbeljacht met PAoCEA en PAoAKA als vossen. Helaas weigerde de accu van vos PAoAKA de dienst. PAoCEA ging alleen verder. Reflecties zorgden er voor, dat de vos, die om 21.30 uur in de lucht kwam, om 01.00 uur nog steeds deelnemers met lichtsignalen moest binnenpraten en binnenschijnen.

Wij wisten niet, dat het VRZA-hoofdkwartier zoveel personen binnen zijn muren kon huisvesten om 02.00 uur: 36 ! Allicht dat de suiker zo gauw op ging en de koffie dito.

Geen wonder als drie avonden lang zo diep in de nacht vossejagers op bezoek kwamen. De deelname aan de vossejachten kreeg wel een sterke stimulans door de peildozen (PAoBWX), die te huur waren.

Zaterdagmorgen: 09.00 uur: "Keep-Fit"-club. Sporten in de morgen! Maar de VRZA-kampbewoners waren er niet bij! Genoeg sport was er tijdens de jachten geweest. Op dat "vroeg" uur draaiden onze 80 personen (xyl's en qrp's inclusief) zich nog eens op de andere zijde?

Terwijl de zaterdagmiddag-jacht aan de gang was, draaide de vos PAoCR (PAoVDZ) rustig QSO's met o.a. PAoHRD, PAoJAN en en DJ6PH, die later vanuit Elten (!) op de vos afkwam.

's Avonds vond de prijsuitreiking plaats. De prijzen bestonden uit waardebonnen te honoreren in kampwinkel en kantine. De vossejachtbelangstelling was zo groot, dat er na de prijsuitreiking wéér een georganiseerd werd. Nadat PAoAKA steeds een praatje als vos hield, zette hij een dubbeltoon in! Tijdens de jacht hadden de jagers niet in de gaten, dat alleen deze dubbeltoon vanuit de auto, een stuk verderop, kwam (PAoCR!). Deze dubbeltoon, het prikkeldraad, het bovengrondse net en de varkens-kotten leverden grote moeilijkheden voor de jagers op! En wij hadden in onze argeloosheid nog wel een klein jachtje willen organiseren!

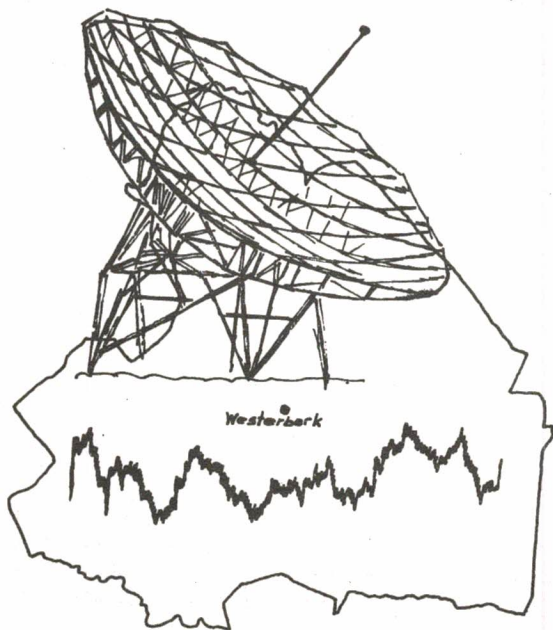
De puzzelwandeling op zondag kon (tot teleurstelling van vele QRP's) helaas niet doorgaan. De regen kwam met bakken uit de hemel! Maar in de caravans en bungalows zat men droog. Men maakte dan maar QSO's met de gehele wereld, die in ons kamp zo perfect lukten!



Orze dank gaat uit naar allen, die zo volmaakt meehielpen om ons kamp voor 100% te doen slagen: de directie van "De Jutberg", de bezoekers, de XYL en PAoERI, de vossen, de reporters voor de kampkrant, de krantenjongen tevens vossenestbouwer, de inschrijfters en verzorgsters van vossejachten en koffie en al onze binnen- en buitenlandse deelnemers! Tot u allen en tot de lezers van dit verslag: TOT ONZE VOLGENDE KAMPWEEK IN 1969!

PAoVDZ.

GROOTSTE RADIOTELESCOOP TER WERELD BIJNA KLAAR



VOOR 18 MILJOEN RIJ VAN TWAALF "DWINGELO's"

Er zijn nu negen antennes gereed van de z.g. synthese-radiotelescoop Westerbork. De grauwigroene barakken voor wat nu het woonoord Schattenberg voor Ambonezen is staan kleintjes verzonken armelijk op enkele tientallen meters van de gigantische staketsels waarmee volgens de Leidse sterrenkundige prof. dr. J. H. Oort gebeurtenissen zullen worden waargenomen die zich hebben afgespeeld toen ons heelal nog maar tien tot twintig procent had van zijn huidige leeftijd. Prof. Oort vertelde dit in een symposium van de Nederlandse Vereniging voor weer en sterrenkunde.

De laatste drie antennes zijn in aanbouw in een grote loods op het terrein; er zal als die klaar zijn nog enkele maanden moeten worden gewerkt om de ontvangers te bouwen en te instal-

leren, maar dan hebben de sterrenkundigen ook een instrument waarmee een aantal tot nu toe enkel met hypothesen benaderde gebieden kunnen worden binnengedrongen.

Het spectaculairste deel van alles, het ijzerwerk, heeft ongeveer vijftien miljoen gulden gekost. De gebouwen op het terrein kosten een miljoen, en de elektronische apparatuur komt op twee miljoen. Dat is enigszins geflatteerd, want die apparatuur wordt voor een deel in eigen beheer gebouwd en daarbij worden niet de volle kosten berekend, omdat sommige onderdelen op andere begrotingen thuishoren dan de bouw van de telescoop.

NAUWKEURIG

Vijftien miljoen gulden lijkt veel, maar gezien de vereiste nauwkeurigheid is het eerder ongeloofelijk weinig. De kleinste golflengte waarop waarnemingen zullen worden gedaan is zes cm. Dat betekent dat alle afwijkingen binnen de anderhalve kilometer lange rij antennes binnen de 0,6 cm moeten blijven.

In werkelijkheid blijven ze binnen een millimeter. De afstanden tussen de tientallen meters hoge gevaarten zijn letterlijk op de millimeter nauwkeurig 144 meter. De rij is in alle richtingen recht tot op een millimeter: iemand zou langs de draaipunten van de antenneschalen - het kritische punt in de constructie - een 1600 meter lange lineaal kunnen leggen, en dan nergens een afwijking vinden die groter is dan een millimeter.

Overeenkomstige nauwkeurigheidseisen gelden voor de eigenlijke antenneschalen, constructies met een diameter van 25 meter, opgebouwd uit een stalen raamwerk waarover een fijn gaas is gespannen. Afwijkingen van enkele millimeters in de vorm van deze schalen en van het gaas zijn niet meer aanvaardbaar. En liefst willen de astronomen ook kunnen werken als er wat wind is. Dat kan tot een windsnelheid van 12 meter per seconde met uitschieters naar 18 meter per seconde. Is er nog meer wind, dan houdt het meten op en worden de antennes geblokkeerd.

Er komen negen vaste antennes - d. w. z. antennes die op één plaats in de bodem verankerd zijn; alle antennes kunnen op elk willekeurig punt van de hemel worden gericht. Verder zijn er twee verrijdbare antennes geplaatst op driehonderd meter lange rails in aanbouw.

SYNTHESE

Bij een synthese-telescoop wordt uit combinaties van waarnemingen van de



verschillende antennes die er onderdeel van uitmaken een soort beeld gesynthetiseerd zoals men dat zou waarnemen als er in plaats van een groot aantal kleine schalen één zeer grote was. Die synthese is het werk van een computer. Om een beeld op te bouwen moet men niet alleen de waarnemingen hebben van de antennes die op 144 meter afstand van elkaar staan, maar ook van antennes op tussenliggende afstanden; het beeld moet worden opgevuld. Met behulp van de verrijdbare antennes is dit bereikbaar.

Alle antennes staan op een rij die precies oost-west loopt. Om het beeld te krijgen dat zou worden opgevangen op een cirkelvormige schaal moet elke waarneming een half etmaal lang worden uitgevoerd. De rij draait dan ten opzichte van de sterrenhemel als gevolg van de schuine ligging van de aardas en in de loop van (in verband met het verrijden van de betrokken antennes vijf maal) twaalf uur ontstaan alle combinaties die ook zouden voorkomen op een ronde schaal met een diameter van 1600 meter.

Het oplossend vermogen (vermogen om twee bijeen staande objecten afzonderlijk waar te nemen) van deze telescoop is bij de bekende 21 cm golflengte, waarbij veel waarnemingen zullen worden gedaan, ongeveer een halve boogminuut - voldoende om de structuur te onderzoeken van vrij veraf gelegen melkwegstelsels. Bij zes cm komt het oplossend vermogen zelfs dicht bij 0,1 boogminuut.

PROGRAMMA

Hierbij zal om te beginnen veel onderzoek worden gedaan aan de structuur van zg. radiostelsels, waarvan nog lang niet wordt begrepen hoe ze zoveel energie kunnen uitzenden. Studie van de radiostraling zal gegevens opleveren over de energietoestand van de elektronen daar en over de manier waarop ze die energie krijgen - wat niet alleen belangwekkend is voor sterrenkundigen, maar ook voor aardse fysici.

Sommige melkwegstelsels schijnen in hun kern explosies te vertonen, waarvan nog maar weinig wordt begrepen. Analyse van de radiostraling in de verschillende gebieden binnen deze stelsels kan dit raadsel helpen oplossen, zoals een onderzoek naar de polarisatie van de radiostraling mogelijk duidelijk kan maken hoe het komt dat er zulke merkwaardig gevormde magneetvelden in melkwegstelsels zijn.

De grote gevoeligheid van de synthesesetlescoop zal het ook mogelijk maken veel zwakkere signalen nog op te vangen en te verwerken dan met andere radiotelescopen mogelijk is - signalen die van verder weg

in het heelal komen. In de sterrenkunde wil dat meteen ook zeggen: die langer geleden van hun bron vertrokken zijn.

Zo zal het waarschijnlijk mogelijk worden straling te ontvangen die is ontstaan toen het heelal nog maar tien tot twintig pct. van zijn huidige leeftijd had. De aard van die straling kan veel duidelijk maken over de toestand van het heelal in die tijd - en dus over de ontwikkelingsgeschiedenis van het heelal. Mogelijk zijn er sporen te vinden van de gebeurtenissen die het bestaan van het heelal inluiden.

GOED WERK

In verband met de situatie in Frankrijk dezer dagen hebben de amateurs in Picardië zich volledig ingezet om te helpen. Ik hoorde dit over de Franse staatsomroep, omdat mijn gehoor werd getroffen door het gebruik van de term QRL.

Ieder die een dringende boodschap had voor een aantal grote Franse steden, kon deze

afgeven bij een HAM in de omgeving, die herkenbaar is aan de op de deur bevestigde QSL, mits dit bericht niet langer is dan drie regels en mits de persoon in kwestie per automatische telefoon in de betreffende steden te bereiken is.

Dit is weer een echt staaltje van hamspirit en organisatievermogen op korte termijn.

PAoMIR.

HERPLAATSING WEGENS MISSTELLING

Seb. BLOMMAART - PAoLB -
Bierkaaistraat 14-16
HULST - Tel.: 01140-2293

Ter overname aangeboden:

MEETZENDER 90P - 660 MHz met pistonverzwakker. Ideaal voor 2 meter,
 70 cm en 1296 MHz. 110 Volt.

Brandnieuwe 4X150D

EC 55

MEETZENDER Marconi TF 801 iO - 310 MHz

COAXRELAIS 15-24 Volt 70 Ohm

GOLFMETER, compl. met boek 1.2-19.2 MHz. (gelijk aan

BC 221) in mooie hamerslag kast

144 MHz antennes type PAoLB

Mooie ZENDERKASTEN "Leistner" met 3 stuks 19"

panelen met voedingen 24 V

Complete Marifoon, 30 kanalen, gloednieuw

Fl. 200, --

Fl. 32, 50

Fl. 7, 50

Fl. 225, --

Fl. 17, 50

Fl. 145, --

Fl. 32, 50

Fl. 125, --

Fl. 550, --

VRZA-MARATHON April 1968

Hier weer enig teken van leven van uw logchecker. Deze keer wel wat aan de late kant, maar ik hoop dat jullie me dat niet kwalijk nemen. De vakantie is hier de oorzaak van. Deze heb ik in gepaste "rust" doorgebracht op "De Jutberg", waar de laatste drie dagen van samenvielen met het VRZA kampweekend. Degene die dit nog nooit hebben meegeemaakt, kan ik zeggen dat het een gemis is om er niet te zijn geweest, alhoewel uw yl of xyl er wel anders over zal denken. Ik ontmoette daar behalve de hoeveelheid gewone bezoekers (PA's en luisterst.) o.a. PAoEEM en PAoSNG, die mij een aantal bakers in de

Call	A.B.	160	80	40	20	15	10	2	70	opm.
PAoMIR	-	-	-	-	-	-	-	88	-	
PAoMOT	-	-	-	-	-	-	-	963	-	
PAoPTR	-	-	-	-	-	-	-	80	-	!!!!!!!?
PAoSNG	317	-	46	112	210	120	2	-	-	
PAoWIT	-	-	-	-	-	-	-	14	-	niet ontv.
PAoWX	73	-	-	73	-	-	-	-	-	
PI1RRS	21	-	15	12	-	-	-	-	-	
PAoJNH/m	-	-	-	-	-	-	-	7	-	
PAoWIT/m	-	-	-	-	-	-	-	9	-	
PAoXRL/m	-	-	-	-	-	-	-	138	-	
PAoWX/a	13	-	-	-	-	-	13	-	-	wie volgt ?

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
CT2AA	25-5	17.56	14.200	SSB	W	EEM	QSL via WAoOMN
UI8LC	"	18.08	14.130	"	"	"	
9G1GF	29-5	17.52	14.230	"	"	"	
VP2AZ	31-5	03.50	14.280	"	"	"	QSL via WB6HGH
VS5RCS	1-6	19.05	14.205	"	"	"	
VS6AD	25-5	16.50	21.380	"	H	SNG	
9E3FMA	"	17.32	21.050	CW	W	"	QSL via W7WLL
ZS3LU	"	17.45	21.240	SSB	"	"	QSL via W2CTN
9J2AD	"	18.10	21.340	"	"	"	
9Q5DG	"	18.00	21.310	"	H	"	
ZE2KL	"	18.30	21.365	"	W	"	
DU1FH	"	18.40	21.290	"	H	"	
TU2BQ	26-5	11.10	21.250	"	"	"	
TJ1AL	"	11.11	21.325	"	"	"	QSL via W2MES
UJ8AB	"	11.15	21.060	CW	"	"	
CR4BC	27-5	19.00	21.240	SSB	"	"	
TG4SR	"	19.40	21.050	CW	W	"	
8P6BU	"	20.15	21.060	"	"	"	QSL via WB2UKP
ZD8Z	28-5	18.05	21.275	SSB	H	"	
PY8EL	29-5	18.00	21.060	CW	"	"	
HI8XJP	"	18.50	21.340	SSB	"	"	
VU2DKZ	31-5	17.45	21.305	"	"	"	
9M2DW	"	17.47	21.325	"	"	"	
9V1OV	"	17.50	21.300	"	"	"	
8P6AH	"	17.57	21.265	"	W	"	QSL via VE3DLC
KV4AD	31-5	18.05	21.355	"	H	"	
KR6BD	"	18.07	21.320	"	"	"	
LU3AX	"	18.45	21.310	"	W	"	
ZD8CC	"	18.35	21.335	"	H	"	
YV6GG	"	19.10	21.325	"	W	"	
9K2BV	"	19.25	21.310	"	H	"	
CE3TV	"	19.45	21.315	"	W	"	
CE3YL	"	"	"	"	"	"	
9U5DP	"	20.10	21.350	"	H	"	
9X5NH	"	20.15	21.355	"	"	"	
CP5AX	"	20.20	21.230	"	"	"	
6W8DY	"	20.25	21.205	"	"	"	
CX7BW	"	20.45	21.045	CW	W	"	
VP9FJ	1-6	15.10	21.225	SSB	"	"	
YS1XEE	"	15.45	21.240	"	"	"	QSL via WB4BOJ
VS5RCS	"	15.55	21.245	"	H	"	QSL via 9M2NF
K3IMX/KG6	"	16.05	21.375	"	"	"	
MP4DAT	"	16.15	21.350	"	"	"	

Van onze medewerkers:

Deze week helaas geen DX nieuws daar we hier zelf het DX nieuws meestal pas maandag ontvangen en afgelopen maandag was voor de PTT ook een zondag en de dope moet uiterlijk maandagavond naar de drukker om nog op tijd te zijn voor dit CQ-PA. Verder werd alleen wat dope ontvangen van PAoEEM die VS5RCS nog wist te werken; dit station kwam op 21 MC met 9+ sigs binnen. Op deze band zijn de laatste tijd zeer goede DX condities naar vrijwel alle richtingen. Dat was het dan weer 73's es gd DX de

PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

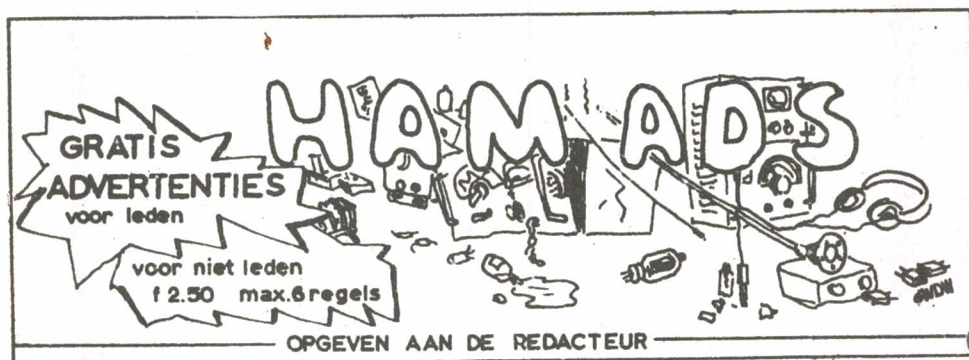
QSL-MANAGERS

EAoAH	via W4DQS	W3D VO/VP6	via K4QIN	9G1KT	via W7AIA
FG7XT	via K5AWR	WAoFUN/VP9	via K3WAJ	9H1R	via WB2IEC
FY7YN	via VE1KG	YA1DAN	via KP4CL	9N1MM	via W3KVVQ
GD3RFK	via K4MQL	YS1WKE	via K4RCS	9Q5CD	via W3UTQ
HC8FN	via WA2WUV	YS1XEE	via WB4BOJ	9Q5LC	via ON5PQ
II8IBC	via K9GZK	ZD7KH	via K2HVN	9X5VF	via ON5PD
HR6EB	via K9BCH	ZD8CC	via K7UXN	9Y4DS	via K9KLR
I9RB	via W2GHK	ZD8HAL	via KoETY	9Y4VT	via W3DJZ
KS4CF	via W4ZXI	ZD8RH	via W2CTN	IZ6KDB	via VE3ACD
KS4CG	via W4LVF	ZD8Z	via W6CUF	TJ1AL	via W2MES
KX6FN	via K2OJD	ZF1DX	via K6KDS	KZ5JO	via K1IYA
PJ2ME	via W2CTN	ZL3AR	via W6GB	ZS3LU	via W2CTN
TF2WKX	via WA6IJG	ZS5PG	via W6GB	VR3DY	via KH6GLU
TF3EA	via VE4SK	4X4SK	via W4TKN	VQ8CS	via VQ8AZ
TG5HC	via WA8LST	4X4SO	via W4TKN	AP2MR	via VE3ACD
VK7SM	via W6BCT	4X4TP	via VE3ACD	CT2AS	via K2AGZ
VKoAL	via VE6APO	4X4VB	via WA4WTG	HS3TM	via K3LTV
VP2SY	via K2MRB	5H3KJ	via W7VRO	8P6BX	via VE3DLC
VP2VM	via G5FH	5N2AAW	via K5OQO	8P6CE	via VE3CLK
VP5AA	via W1WQC	5N2AAIJ	via WA9UFV	5W1AT	via W4ZXI
VP7NA	via K9GZK	5Z4SS	via K9KLR	ET3FMA	via W7WLL
VP8IU	via VE7AON	6O1GB	via W1YRC	9E3FMA	via W7WLL
VQ9JW	via G3ONU	8P6AH	via VE3DLC	9K2BV	via W5EGR
VS6AZ	via W6GB	8P6BU	via WB2UKP	YA5RG	via DL6ME
WA1ARF/KL7	via W7NNF	8P6CC	via W4OPM	YS1XEE	via WB4BOJ
		9G1GA	via K7UOV	FM7WO	via WB2SSK

DX-QTH's

AP5HQ	c/o COND. SIGNAL TRAINING CENTER, KOHAT, CANTT. W. PAKISTAN.
CR4BJ	P.O. BOX 83, SAO VICENTE, CAPE VERDE ISL.
CT2AN	JOSE BOTELHO, AVENIDA DE BELEM 450, PONTE DELGADA, AZORES ISL.
EA6BF	P.R. ROMO, REYES CATOLICOS 145, PALMA DE MALORCA, BALEARIC ISL.
EAoAH	c/o P.O. BOX 92, SANTA ISABEL, FERNANDO POO ISL.
HKoBKW	+ HKoBKK via WA6AHF, 17494 via ALAMITOS, SAN LORENZO, CALIF, 94580, U.S.A.
HZ1AB	HQTRS. USMTM, SSC, APO, NEW YORK, N.Y. 09616, U.S.A.
HM1AJ	+ HM9AJ CHO DONG-IN, SHINDAE GANGDONG 360-38, SEOUL, KOREA.
II1AV/M1	F. CHECHI, VIA AZZURA 40, BOLOGNA, ITALY.
IS1CZQ	PETE GALLO, CASELLA POSTALE 93, NOORD, ITALY.
KG6ALY	P.O. BOX 901, APO SAN FRANCISCO, CALIF. 96634, U.S.A.
KM6BI	P.O. BOX 43, FPO SAN FRANCISCO, CALIF. 96614, U.S.A.
KS6BX	P.O. BOX 458, PAGO PAGO, AM. SAMOA.
OX5AR	FRED R. RAGLAND, 5717 BOTKINS RD., DAYTON, OHIO 45424, U.S.A.
SVoWY	BOX 66, RHODES ISL. GREECE of via W1RPW.
TR8AI	c/o B.P. 177, LIBREVILLE, REP. DU GABON, AFRICA.

TT8AR c/o B.P. 466, FORT LAMY, REP. DU TCHAD, AFRICA.
 VK9KS c/o P.O.BOX 530, RABAU, TERR. of NEW GUINEA.
 VK9TB E.W. BASTOW. BOX 56, PORT MORESBY, PAPUA TERRITORY.
 VP2SY P.O.BOX 80, ST. VINCENT, B.W.I.



AANGEBODEN: Hallicrafters S36A-ontvanger met schema en documentatie.
 Frequentiebereik: 27-146 MHz. Extra HF-voorversterkers, hoog- en laagohmige uitgangen. 16 buizen. Voeding 220 V. Storingsbegrenzer, zowel FM-AM-CW en S-meter. Vraagprijs f 365, --, of eventueel ruilen voor mobiel-ontvanger 2 m en 70 cm.
 J. van As, PA-1533
 Irisstraat 21, GELEEN (Lb.)

AANGEBODEN:

- a. Lorenz RTTY-autotransmitter in fb conditie, met governomotor. 220 Volt. Prijs f 75, --.
- b. BC-348Q in originele staat met 220 Volt netvoeding. Frequentie van 200 kHz - 18 MHz in 6 bereiken. Compleet met documentatie. Prijs f 150, --.
- c. X-tal calibrator no. 10 met 500 kHz X-tal. Prijs f 35, --.
- d. Nieuwe Creed 7B-motor met governor. 24 Volt voeding. Prijs f 30, --.
- e. Philips voedingstrafo 700-0-700 V/500 mA met bijpassende smoorspoelen. Prijs f 35, --.
- f. 2 x CV187 gelijkrichters. Samen f 12, 50.
- g. 815. Prijs f 7, 50.
- h. 832A/04-20. Prijs f 15, --. Prijzen niet franco.

J. A. Stierhout, PAoVDZ
 Berkenlaan 14, WOERDEN
 Tel.: 03480-3665.

AANGEBODEN: Complete mobiele transceiver voor 2 meter.
 Input 12 watt in QQE 03/12.
 Voeding 12 volt. Prijs f 175, --.
 A. C. Griffioen, PAoACG
 Torenlaan 44, ABCOUDE
 Tel.: 02946-1627.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 24

14 juni 1968

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. HOOGDOORLAATFILTER ONTWERP VOOR TV

THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF TWOWAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris T. v.d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen.

Nieuwe leden, dankjes en adreswijzigingen uitsluitend aan de ledenadministratie opgeven: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg.Caan van Necklaan 136, Leidschendam, tel. 01761-5242

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen, tel. 050-53948.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. M. Schouten, PA190, Esmoreitplein 68, Den Haag, tel. 070-657973

Verkooplijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend via postrekening 1477365 t.n.v. het VRZA Verkoopbureau te 's-Gravenhage.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Inlichtingen omtrent voorwaarden kunt u verkrijgen bij de redacteur.

Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L.Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W.de Groot, PAoWSL, Israelslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691.

HOOGDOORLAAT FILTER ONTWERP VOOR TV. BESCHERMING TEGEN HF UITZENDINGEN

(Slot)

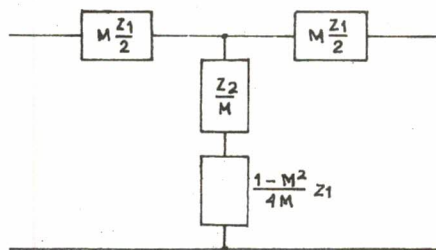
Afsluiten van $\frac{1}{2}$ secties (M-derived)

Als een M-derived T-sectie (fig. 6a) vanuit het midden wordt gespleten, krijgen we M-derived $\frac{1}{2}$ secties (fig. 6b).

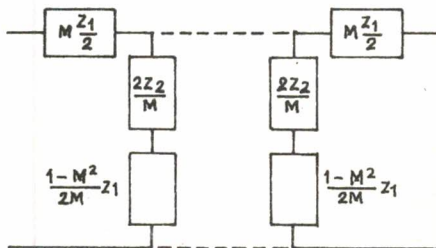
Bij het afsluiten van $\frac{1}{2}$ secties is M gelijk aan 0.6, omdat alleen bij deze waarde Z_0 ligt tussen $0,9 R_0$ en $1,1 R_0$ over het grootste deel van de doorlaatband. Het is duidelijk dat een filter aldus accuraat afgesloten kan worden in een zuivere weerstand (gelijk aan de ontwerp impedantie R_0 over de doorlaatband).

Een typerend hoogdoorlaat filter

Er werd een praktisch hoogdoorlaat filter gebouwd; deze bestond uit M-derived $\frac{1}{2}$



(a) Complete Sectie



(b) Halve Secties

Fig. 6

secties aan beide einden (om een gelijke aanpassing te geven aan R_0 ($M = 0.6$), een M-derived sectie om de gewenste verzwakking te geven op een gekozen frequentie f_∞ en een prototype sectie om de 75 Ω verzwakking hoog te houden in de stopband. Daarom hebben we fig. 7.

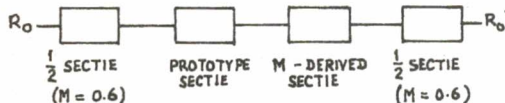


Fig. 7.

Daar het filter noodzakelijk was voor invoeging in de co-ax kabel naar de TV-ontvanger, is de ontwerp impedantie R_0 75 ohms. De afsnij-frequentie f_c is 40 MHz en de frequentie van maximale verzwakking f_∞ werd aangenomen te zijn 37.5 MHz. Deze f_∞ werd gekozen om hoge verzwakking te geven over de m.f. doorlaatband van de meeste TV-ontvangers. Het volledige filter, verdeeld in de afzonderlijke onderdelen, wordt in fig. 8 getoond.

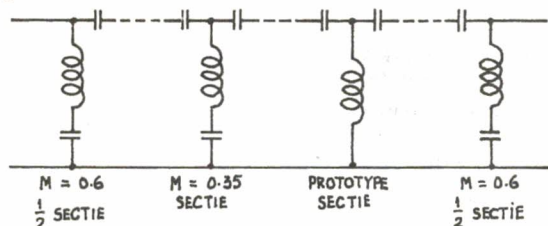


Fig. 8.

De waarden van L en C werden voor iedere sectie afzonderlijk berekend en toen samengevoegd in het uiteindelijke filter. De waarden van L en C voor de prototype sectie werden berekend door gebruikmaking van onderstaande formule: $R_0 = \sqrt{\frac{L}{C}}$

$$f_c = \frac{1}{4\pi\sqrt{LC}} \quad L = \frac{R_0}{4\pi f_c}$$

$$C = \frac{1}{4\pi R_0 f_c}$$

De M-derived secties werden berekend uit de waarden zoals hierboven verkregen, nadat de waarde van M werd bepaald uit:

$$M = \sqrt{1 - \left(\frac{f_\infty}{f_c}\right)^2}$$

In het geval van dit geconstrueerde filter is $f_c = 40$ MHz en $f_\infty = 37.5$ MHz.

$$\therefore M = \sqrt{1 - \left(\frac{37.5}{40}\right)^2} \quad M = 0.35$$

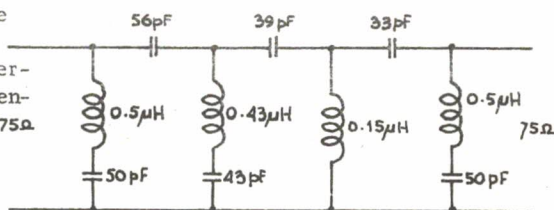


Fig. 9. Het complete filter schema

Het complete filter met de voorkeurs-capaciteitswaarden wordt getoond in fig. 9.

Constructie

Het filter werd ingebouwd in een m.f.-transformatorbus, met een afmeting van $3\frac{1}{2}$ inch x $1\frac{1}{2}$ inch x $1\frac{1}{2}$ inch. Dit kwam uit de junkbox en was juist goed. Elke m.f.-transformatorbus van dezelfde afmetingen zou goed zijn, maar het gebruikte type (in feite van een TR 1196 RX) was uitsluitend geschikt voor dit doel. De m.f.-transformator in zijn oorspronkelijke staat is getoond in fig. 10a.

De m.f. spoelen werden weggenomen en een stukje paxolin werd op maat gesneden (fig. 10b) om binnen in de bus te passen en werd bevestigd aan de middensteun op de punten waar de oorspronkelijke spoelen waren bevestigd. De filter secties werden op dit paneel gemonteerd.

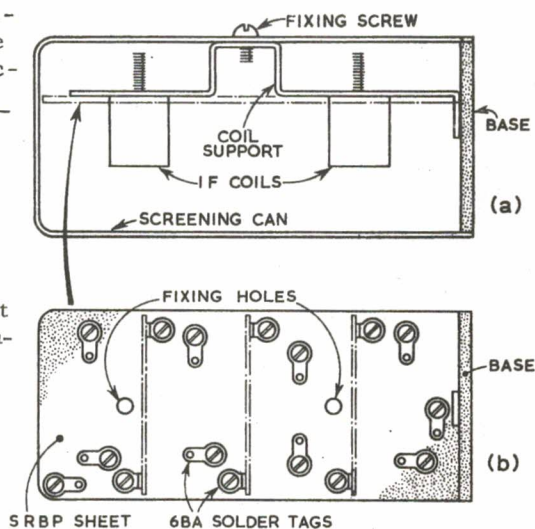


Fig. 10.

CQ-PA BINNENKORT SLECHTS 1x PER MAAND !

Als wij moesten afgaan op het aantal artikelen dat wij van onze leden ontvangen, zou het al heel mooi zijn als CQ-PA éénmaal per maand kon verschijnen ! Maak u echter niet ongerust. U krijgt CQ-PA (nog) iedere week, maar u en ik moeten er samen eens over spreken. Ik zelf richt mij tot al onze leden vanaf dit papier; de reacties van u worden metterdaad bij onze redacteur, PAoWSL, ingewacht !

Uw redacteur doet als bestuurslid gaarne zijn taak: het iedere week verzorgen van ons aller lijfblad CQ-PA. Elke zaterdagmorgen klimt PAoWSL achter zijn schrijfmachine en blijft er de hele dag achter zitten om dan misschien 's avonds alles gereed te hebben voor de drukker. Dit betreft dan het uittikken van de kopij. Op andere tijden verzorgt hij ook nog tekenwerk, zoekt kopij op of vertaalt het soms ! Realiseert u zich wel, dat dit iedere week moet gebeuren ? Zin of geen zin ! Al zouden er privé ook goede redenen voor zijn. CQ-PA moet verschijnen !

En hoe is het met u ? Doet u wel eens IETS voor CQ-PA, die u wel graag iedere week en dan liefst prompt op tijd, in de bus ontvangt. Steek uw hand in eigen boezem, want u behoort tot de drie categorieën tegen wie ik verderop nog iets ga zeggen.

Lid van een vereniging wil zeggen: samen de belangen behartigen, van allen, die van die vereniging lid zijn. Dus niet er maar een paar voor op laten draaien. Die paar voor CQ-PA zijn dan de redacteur, de managers van de vaste rubrieken, enige vertalers en tekenaars. En dan degenen die hun beloften nakomen en wier call of PA-nummer u onder het artikel aantreft ! Het is alweer enige maanden geleden, dat er inderdaad veel in portefeuille was, doch we zijn door de stuff heen ! Daarom treft u ook vele vertalingen aan. Wat moeten wij anders ? Maar zij, die zo bereidwillig zijn om buitenlandse artikelen in, voor u verstaanbare taal om te zetten, hebben ook niet alle tijd. Zij kunnen ook niet steeds méér leveren. Er kan geen blijvende roofoverbouw gepleegd worden.

Buiten degenen die regelmatig aan CQ-PA kopij leveren, zou ik onze leden (u kent geen abonnee op CQ-PA) willen indelen in drie groepen:

1. Zij die altijd kritiek uitoefenen;
2. Degenen, die al zo dikwijls of zo lang geleden een artikel beloofd hebben en het NOOIT sturen;
3. Die leden, die er niet eens bij stilstaan dat wij hun artikel missen.

De eerste groep treft men altijd zo overal aan. Tot hen wil ik zeggen: doe zelf eens wat en doe het dan vooral beter ! U hebt alleen recht van kritiek als u uzelf ook eens inspant. Het is reuze gemakkelijk om van CQ-PA te zeggen: Het is een VHF, een DX, Certificaten of RTTY-blad !!

Iedere week zetten onze managers zich in om het nieuws te brengen. Als het u, kritikaster, niet interesseert: er zijn ook anderen voor wie het wél belangrijk is ! Bedenk dit. Mag ik dan van deze plaats ook nog weer eens vragen om berichten naar de managers voor VHF, HF en RTTY te zenden ?

Of zijn er in Nederland/Belgie maar zo weinig amateurs die two-way communicatie plegen ?? Een laatste opmerking voor hen die onder de eerste groep vallen: aan het einde van dit jaar is er een algemene bestuursverkiezing.

Laat uw naam prijken bovenaan de kandidatenlijst !!

Dan tot de tweede groep: waarom heeft u ons blij gemaakt met een dode mus ? Waarom beloofde u iets te schrijven ? Alleen omdat het op dat moment zo'n prettig gevoel was ? Om de blijheid te kunnen bespeuren van hem, aan wie u het beloofde ? U had er nog geen tijd voor ? (wie zegt er tegenwoordig, dat hij wel tijd genoeg heeft). Stel u voor, dat de redactie slechts drie weken geen

tijd heeft, dan verscheen uw CQ-PA inderdaad maar éénmaal per maand. Hoeveel maanden heeft u al geen tijd? Of bent u de belofte stomweg vergeten! Allen, op wie het bovenstaande van toepassing is: voer uw belofte NU, vandaag nog uit. Of is het zo, dat u na een paar maanden bij het doorbladeren van dit nummer van CQ-PA, weer moet zeggen: zie je wel dat mijn beloften geen knip voor de neus waard zijn!

En nu tot de derde groep leden: ook u bent belangrijk voor CQ-PA. U bouwt toch ook? Of u maakt QSO's of luistert op HF of VHF? Anders was u geen lid van ons. Vertel u medeleden eens iets van uw activiteit! Heeft u iets uit CQ-PA nagebouwd, verbeterd of wat zijn uw ervaringen? Trof u iets aan in een buitenlands blad en werkte het goed of was het toch wel een verbetering van uw apparatuur? Zeg het ons, zodat wij dit artikel kunnen beschrijven. Verbeterde u een oude dumpontvanger? Hoorde u iets aardigs in een QSO? Bent u het met een artikel niet eens? Bent u vol lof over een artikel of mist u iets. Hebt u tips voor uw mede-amateur? Zit u met een probleem! Heus, het is niet stom om dat te vragen. Iedere amateur is eens begonnen en via struikelen en opstaan bereikt iedere amateur wat hij wil bereiken.

Wilt u een tip, hoe u het moet doen om iets in CQ-PA te publiceren? Bel of schrijf dan naar uw bestuursleden; zij kunnen u helpen.

Ook van onze Belgische leden zouden wij gaarne wat meer in ons blad gepubliceerd willen zien! Wij memoreren maar de diverse uitstekende artikelen van ON- of ONL-stations in de afgelopen jaren. Onze Belgische vrienden horen er ook bij!

Zo, uw voorzitter heeft zijn hart gelucht! Het is zijn taak er voor te zorgen dat alles reilt en zeilt zoals het behoort! Uw taak is het mede er voor te zorgen, dat de kop boven dit artikel geen werkelijkheid hoeft te worden.

Jos. A. Stierhout, PAoVDZ
voorzitter.

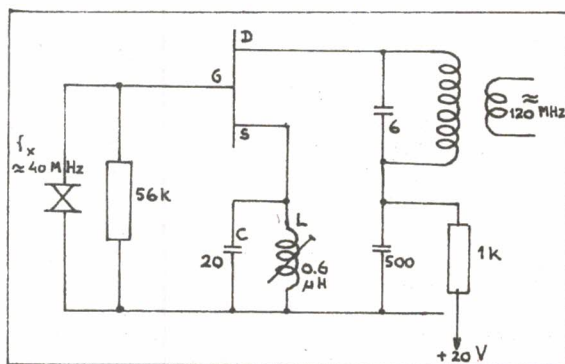
X-TAL OSCILLATOR MET F.E.T. door PAoSU

Sinds we in het halfgeleider-tijdperk zijn aangeland, is het minder eenvoudig om een oscillator te bouwen die het X-tal weinig belast. Aangezien een F.E.T. zich ongeveer als een buis gedraagt (d.w.z. de ingangsstroom is nul) ligt het voor de hand om een F.E.T. te gebruiken.

Hiernaast ziet u het schema.

Uit de buizentijd is dit zo bekend, dat het verder geen toelichting behoeft.

73's de Herbert.



C moet met L afgestemd zijn op $0,7 f_x$;
hier dus $\approx 28 \text{ MHz}$

DE VRZA GOLDEN 2-METER BEAM UITVERKOCHT

De nieuwe 2-meter VRZA-beam is tijdelijk uitverkocht. Wij hebben een nieuwe order geplaatst en zodra de antennes op het verkoopbureau zijn aangekomen, kunnen nieuwe bestellingen worden gedaan. Wacht u dus hiermee tot nadere aankondiging in CQ-PA.

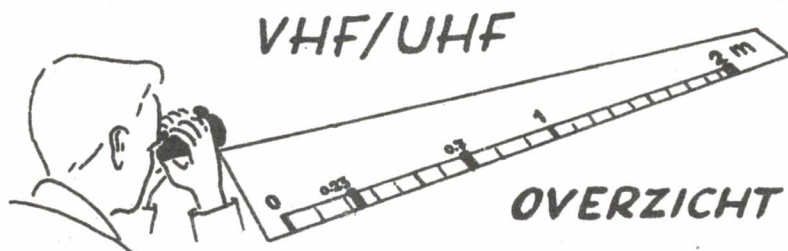
Verkoopmanager M. Schouten, PA-190.

VAKANTIE BESTUURSLEDEN

T.v.d. Veur, PAoSPA: secretaris 1-16 juni

W.K.F. Witt, PAoWDW: secr. -ledenadm. 29 juni - 7 juli

W.de Groot, PAoWSL: redacteur 28 juni - 12 augustus



Amsterdam

Beste OM's,

Aangezien het voor enige weken nu mijn taak is het VHF overzicht te geven volgen nu dan enige gegevens van de laatste twee weken.

Slecht is het beslist niet geweest op twee, let u maar op.

Henk PAoHVA begon het VHF festijn goed, riep CQ DX. DX was er toen nog niet, maar prompt werd er geantwoord uit München. Helaas voor Henk lukte het net niet, maar toch is er een prima bandopname gemaakt vanuit OE. Gefeliciteerd Henk. Volgende keer bij condities werk je de DX van je leven.

Over DX gesproken, Cor PAoCML voelde zich volledig Happy, hij werkte ritsen G, F, ON's, QRA's, ZJ, ZK, ZL, AK, AL, ja, ja en alles met doodgewone AM.

Even nog een kleine informatie HI Cor, wat is er bij hem gewerkt, maar liefst 2300 verschillende stations op twee 648 DL's, 580 G's, 99 OZ's 20 SM's, 7 LA's, 14 OK's, 117 ON's, 178 F's 1 YU, etc. etc. U ziet het mogelijkheden genoeg. Onze felicitaties Cor, het is in één woord geweldig. We zijn benieuwd naar je toekomstige SSB.

Enfijn, we zijn allemaal wel lekker aan onze trekken gekomen. Zo b.v. Bram PAoANS die diverse G's in midden en noord Engeland werkte met S 8/9.

Verder stortten vele PA's zich in het Parijse DX nachtleven HI. Er werden er soms meer dan 5 gewerkt. Al met al echt niet slecht voor de maandag en dinsdagnacht. HI. HO.

Wat is er nog te melden; nu het volgende oRSM, Hal, meldde nog dat DL ook goed van de partij is geweest. Vele nieuwe stations zijn er gewerkt, houden zo Harry en Edy, uit den kunst.

Gedurende de laatste velddag waren er zeer veel /P stations QRV, helaas was het weer slecht zo denkende ook de condities, maar wie dat dacht, nat en bibberend, had het goed fout. Ja, want wat gebeurde er? Er kwam Super Aurora. Helaas beschik ik nu niet over verdere gegevens maar ze komen zeker volgende week. Dan rest mij u Cheerio toe te wensen en tot werkers of ziens.

73 oFHV, Frans.



ALLE TIJDEN IN GMT

- CE9AT STH. SHETLAND geh. op 1407C CW + 21.30 en op 14056 CW + 22.30.
 CEoAE EASTER ISL. geh. met S9 sigs op 21335 SSB + 23.00 op 1428C SSB + 04.30
 en op 21265 SSB + 14.30. QSL via WASPUQ.
 CR3KD geh. op 21068 CW + 12.00, dit is ex-CT1KD/CT2AL. QSL via W2CTN.
 EAoAH FERNANDO POO gew. door G3NAS op 21280 SSB + 09.00. QSL via BOX 92,
 SANTA ISABEL, FERNANDO POO ISL.

- 1G7TC geh. op 14020 CW van 22-23.00. QSL via W5BUK.
 1P8CZ geh. op 14168 SSB $\pm$ 05.00. QSL via W2IEG.
 G3SVK/P SCILLY ISL. QRV van 31 aug. -2 sept. met CW + SSB op 1, 8-28 MC. Dit eiland telt alleen apart voor IOTA-AWARD.
 GC DX-peditie door G3SVK-G3TNN-G3KNZ en GW3LDH. QRV van SARK ISL. 28-31 juli; van ALDERNEY ISL. 1-4 aug; van GEURNSEY 5 + 6 aug; van JERSEY 7-9 aug; met CW + SSB op 1, 8 - 28 MC. QSL voor GC3SVK via G3TZZ of via RSGB. Andere stations via hun eigen QTH.
 HK9GQ geh. op 14172 SSB $\pm$ 04.30 zeldzame prefix BILL blijft hier 2 maanden en QRV voor Europa van 03-04.00. QSL via HK3GO.
 HKoBKW SAN ANDRES hier geh. met S9 sigs op 14165 SSB $\pm$ 01.00 en op 14205 SSB $\pm$ 06.00. QSL via BOX 219, SAN ANDRES ISL.
 HKoBKN geh. met S9 sigs op 21280 SSB $\pm$ 21.30.
 HI9KQ is nieuwe call van K4BAI sedert 21 maart. QRV op 3, 5-28 MC met CW + SSB in hoofdzaak tijdens contests. QSL via W4YWX.
 JX6RL JAN MAYEN geh. met 9+ sigs op 14125 SSB $\pm$ 21.00 gaat over enkele weken QRT tot dan zeer actief 100%. QSL via LA-BUREAU.
 KC6CQ geh. op 14223 SSB $\pm$ 16.50; 14115 SSB $\pm$ 18.00. QSL via FRED BROWN c/o PEACE CORPS, EASTERN CAROLINE ISL. 96942.
 KN6GJ geh. op 21300 SSB van 11-12.00. QRV met 1 KW + 4 EL. CUB QUAD. QSL via W.C. RACH. BOX 8515, APC SAN FRANCISCO, CALIF. 96555, U.S.A.
 KR6NR QRV op 14170 of 14240 SSB. Dagelijks tot 12.30 en weekends tot 15.00 of later ook QRV op 21380 SSB. Jim werkt met 15.00 W + 2 EL. CUB QUAD en is KR6 BUREAU MANAGER geeft KR6 award voor QSO met 5KR6 stations.
 LAoAD geh. op 21265 SSB $\pm$ 18.30 dit is EX-9V1LP en EX-WoGTA/LA. QSL via W2CTN.
 PYo ST. PETER + ST. PAUL ROCKS nieuwe DX-peditie gepland voor september.
 SK gehoorde stations SK1AQ QSL via SM1CXE; SK3AK QSL via SM3CZS; SK3BR; SK4AV QSL via SM4CLU; SK4AX; SK5AA en SKoAL de laatste QSL via SL1CF.
 TJ1AI thans ook QRV op 7 MC geh. op 7080 SSB + 23.00-24.00. Verder geh. op 21331 SSB $\pm$ 09.00; 21559 SSB $\pm$ 15.00; 21340 SSB $\pm$ 15.30; 21265 SSB $\pm$ 21.30 en op 14175 SSB $\pm$ 24.00. QSL via W2MES.
 TA1QR geh. op 28030 CW + 08.30; 21020 CW + 19.00; 14053 CW + 20.30 en 14030 CW + 23.00. QSL via T.R.A.C. BOX 699, KARAKOY, ISTANBUL, TURKEY.
 VK4 WILLIS ISL. VK3AEJ gaat hier midden juni heen voor $\pm$ 6 maanden en zal in hoofdzaak QRV zijn met SSB.
 VK9CR T.N.G. geh. op 14170 SSB $\pm$ 12.30. QSL via W2CTN. VK9KS op 14190 SSB $\pm$ 08.00. QSL via W1YRC.
 VK9RJ NAURU ISL. is meestal QRV op 14190-14195 SSB $\pm$ 07.00 maar was de laatste tijd veel QRL. Jack nu spoedig QRV met CUB. QUAD.
 VKoA1 MACQUARIE ISL. geh. met S4 sigs op 14105 SSB $\pm$ 05.00 en met S3 sigs op 14293 SSB $\pm$ 07.00. QSL via VK7ZKJ.
 VQ9DH geh. op 14125 SSB $\pm$ 16.30 en op 21294 SSB $\pm$ 17.00. QSL via BOX 191, MAHE.
 VQ9L geh. op 21.300 SSB van 18-19.00 met S9+ sigs. QSL via W4VSW.
 4W1ADO geh. op 21080 CW + 09.00. QSL via HB9ADO. 4W1G op 21045 CW $\pm$ 15.30 en op 14034 CW + 22.30. QSL via HB9MQ.
 6O1GB geh. op 28625 SSB $\pm$ 11.00; 21280 SSB $\pm$ 20.00 21370 SSB $\pm$ 20.00. Ook dikwijls QRV op 14230 SSB $\pm$ 13.00. QSL via W1YRC.
 7Z3AB geh. 21340 SSB $\pm$ 18.00; 14210 SSB $\pm$ 22.00; 14250 SSB $\pm$ 23.30. QSL via W4YDD.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
KR6NR	24-5	14.14	21 MC	SSB	W	DEC	Nederlander
9U5SK	25-5	17.25	"	"	"	"	
MP4BCE	"	17.46	"	"	"	"	
PY8NB	"	22.29	14	"	"	"	
HI3JHV	"	22.42	"	"	"	"	
LU3BAH	"	22.54	"	"	"	"	QSL via DL7FT
FR7ZG	26-5	16.18	"	"	"	"	
ZE1AB	27-5	17.50	21	"	"	"	
HBOLL	30-5	22.25	7	"	"	"	
9K2BJ	31-5	17.59	14	"	"	"	
TI4FAZ	1-6	03.36	"	"	"	"	
VK7DK	"	03.50	"	"	"	"	
OA4AI	"	04.10	"	"	"	"	
TG9MP	"	04.30	"	"	"	"	
YN1KW	"	05.10	"	"	"	"	
ZL4BX	"	05.40	"	"	"	"	Nederlander
HK4AZX	"	05.58	"	"	"	"	
SM1EZB	2-6	09.32	21	"	"	"	
KoILI/KG6	"	14.00	"	"	"	"	
VP5ML	4-6	23.12	"	"	"	"	
TT8AN	5-6	17.38	"	"	"	"	QSL via W5LEF BOX 1928, Kitwe BOX 97, Hong Kong
9J2LK	26-5	10.15	21.4	"	"	JAL	
VS6AD	"	10.55	"	"	"	"	
VP9FE	"	13.35	"	"	"	"	
TI2JVL	1-6	13.00	21.2	"	"	"	
9L1JP	"	13.05	"	"	"	"	QSL via W2CTN QSL via 9M2NF BOX 8419, Kuwait
PJ2CQ	"	13.20	"	"	"	"	
EL2Z	"	13.30	"	"	"	"	
VS9MB	"	17.15	21.3	"	"	"	
VS5RCS	"	17.30	21.350	"	"	"	
9K2BJ	"	19.15	21.380	"	"	"	BOX 818, Palma BOX 777, Singapore
9N1BG	"	16.30	14.107	"	H	"	
YA5AD	"	16.45	14.105	"	"	"	
KZ5AZ	"	20.30	21.350	"	"	"	
VU2DKZ	2-6	09.35	21.3	"	W	"	
EA6BK	"	09.55	21.330	"	"	"	Montserrat Isl.
9V1ON	"	15.20	21.3	"	"	"	
KG4CY	30-5		14.2	"	"	HTR	
YN1NR	1-6		14.180	"	H	"	
PJ2CH	"		14.210	"	W	"	
PJ2CB	"		"	"	"	"	Mexico
VP2MY	2-6		14.2	"	"	"	
9U5CR	"		"	"	"	"	
4A1NNY	"		14.250	"	H	"	
KH6CN	"		"	"	"	"	
KG6ALY	26-5	16.35	21	"	"	PA-1513	QSL via K8VWM
9M2DW	"	17.00	"	"	"	PA-1541	
EA9AQ	"	17.15	"	"	"	"	
VU2DKZ	31-5	16.40	"	"	"	"	
6W8DY	"	"	"	"	"	"	
CP6ET	2-6	21.30	"	"	"	"	
TJ1AQ	4-6	21.15	14	"	"	"	

Van onze medewerkers:

Afgelopen week kwam hier een enorme hoop dope binnen en als u eens even het DX-log doorloopt ziet u dat er de afgelopen weken heel wat DX is gewerkt op 15 en 20 meter. TON, PAoDEC wist ook heel wat mooie DX stations te werken waarvan TT8AN een nieuw land opleverde voor DXCC. TNX FB dope OM en veel succes verder.

Dan hier na lange tijd weer eens een levensteken van PAoJAL, die in 3 dagen tijd een groot aantal DX stations wist te werken waaronder VSSRCS. Het schijnt daar op 21 MC prima te gaan. QSL-manager van VS9MB is W2CTN en niet W2CTS. TNS dope OM.

Dan hier nog een OM waar we lange tijd niets van gehoord hebben n.l. PAoHTR, Henk uit Den Helder. Henk werkt thans met een GROUND PLANE alleen voor 20 mtr. waar toch ook wel aardig DX mee is te werken. Je familie hier in Enschede ken ik niet persoonlijk maar heb er wel vaak van gehoord. TNX dope Henk.

PA-1541 vind het nog erg moeilijk de zwakkere stations uit de QRM te vissen maar daar zullen de meesten wel last mee hebben. PA-1513 heeft de laatste weken weinig tijd gehad voor de hobby maar hoorde toch nog enkele aardige stations op 21 + 28 MC en ontving QSL direct van KZ5NH (gelogd op 7 MC).

Dieter heeft veel rapporten verzonden maar vind dat de QSL-retour niet zo best is. TNX dope AD en HENK. Dan rest me nog PAoWDW en PAoVDZ hartelijk te danken voor het toezenden van de JUTBERG kampkranten om hier de gewerkte DX uit te halen. Wat op de JUTBERG zoal gewerkt is zien we dan volgende week.

73's es GD-DX de PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTR. 180, ENSCHEDE.



AANGEBODEN: a. Filter exciter, compleet met VOX voor 80, 20, 15 en 10 meter.
Prijs f 250, --.

b. Lineair voor 80, 20, 15 en 10 meter. Prijs f 45, --. Ook genegen e.e.a. te ruilen voor postzegelverzamelingen.

A.C. Killestijn, PAoYN, P.C. Boutenslaan 36, Rijswijk (Zh)
tel.: 070-986215.

GEVRAAGD: 2 meter SSB-zender of -transceiver.

Aanbiedingen aan:

W. Lamerée, PAoWWV, J.H. van Linschotenstraat 27, Den Helder.

GEVRAAGD: Ter inzage QST november 1965.

W. de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel.: 02200-16691.

WIJZIGING ADRES QSL-BUREAU

Het nieuwe adres van de QSL-manager is thans:
PAoZV, H. KOBUS, POSTBUS 56, HALFWEG

BESTUURSLEDEN VRZA

Voorzitter en RTTY-man:	J. A. P. M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden tel. : 03480-3665
Vice-voorzitter en Certificaten-manager	H. Spoorenberg, PAoBW, Olivier van Noortsingel 11, Oud-Beijerland, tel. : 01860-3517
Secretaris	T. v. d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen
Secr. Ledenadmini- stratie	W. K. F. Witt, PAoWDW, Burg. Caen van Necklaan 136 Leidschendam, tel. : 01761-5242
Penningmeester	F. van Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15 ^{III} , Amsterdam- W, tel. : 020-189930
Redacteur CQ-PA	W. de Groot, PAoWSL, Israëlsaan 16, Alkmaar, tel. : 02200-16691
QSL-manager	B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen, tel. : 050-53948

Bestuursmedewerkers:

Tech. dept.	H. L. Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven
DX-manager	G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstraat 180, Enschede
VHF/UHF-manager	J. Slap, PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam, tel. : 020-711035
Verkoopbureau	M. Schouten, PA-190, Esmoreitplein 68, 's-Gravenhage, tel. : 070-657973
Adres V. R. Z. A.	Postbus 190, Groningen Postrekening 1019900 t. n. v. Penningmeester V. R. Z. A., Groningen Bankrelatie: Algemene Bank Nederland, Groningen
Verenigingszender	PAoVRZ, freq. : 3600 KHz. QTH: Elegaststraat 15 ^{III} , Amsterdam-W Uitzendingen: elke zaterdag 0900 GMT.

VERKOOPLIJST VRZA VERKOOPBUREAU D.D. 1 APRIL 1968

1. Logboek (VRZA)	f 2, --
* 2. Cursus tot zendamateer (VRZA)	" 21, --
3. DXCC-wereldkaart (VRZA)	" 2, 50
4. QRA-Locatorkaart van Nederland (VRZA)	" 2, --
5. De Gouden VRZA 6-Elements Beam (voor niet-leden f 35, --)	" 30, --
6. Radio communication, jaarab. incl. lidmaatschap RSGB	" 25, --
* 7. CQ-Anthology nr. 1 (1945-1952) (Cowan)	" 7, 50
* 8. CQ-Anthology nr. 2 (1952-1959) (Cowan)	" 10, --
* 9. New Sideband Handbook (Cowan)	" 10, --
* 10. New Mobile Handbook (Cowan)	" 10, --
* 11. Hams Interpreter (Cowan)	" 8, --
12. CQ-Magazine opberghoezen (Cowan)	" 15, --
13. VHF for the Radioamateur (Cowan)	" 11, --
14. New RTTY-handbook (Cowan)	" 11, 50
15. Surplus Schematics (Cowan)	" 8, 50
16. WWDX Zone map (Cowan)	" 9, 50
* 17. Antenne Round-up deel 1 (Cowan)	" 10, 50
* 17a. Antenne Round-up deel 2 (Cowan)	" 12, 50
* 18. Shop & Shack Shortcuts (Cowan)	" 12, 50
* 19. Electronic Circuits Handbook deel 1 (Cowan)	" 10, --
* 19a. Electronic Circuits Handbook deel 2 (Cowan)	" 10, --
20. Diode Source Book (Cowan)	" 8, --
* 21. Surplus Conversion Handbook (Cowan)	" 10, --
22. CQ Magazine jaarabonnement	" 20, --
23. Radio operators handbook (DP)	" 3, --

24. Short Wave Receivers for the beginner (DP)	" 3, 50
25. Twenty suggested circuits (DP)	" 3, --
* 26. Panel transfers	
set 3 Witte woorden-letters-tekens	" 3, --
set 4 Zwarte woorden-letters-tekens	" 3, --
set 5 Schaalverdelingen etc. op witte achtergrond	" 3, --
set 6 Schaalverdelingen etc. op zwarte achtergrond	" 3, --
27. VHF Antenna Handbook (73)	" 8, --
28. Receiver (73)	" 8, --
29. DX-Handbook (73)	" 9, 50
30. Ham RTTY Handbook (73)	" 8, 50
* 31. 73-Magazine jaarabonnement (73)	" 17, --
32. 73-Magazine Binders (73)	" 9, --
33. Short Wave Magazine jaarab. (SW)	" 22, 50

De nummers met het * hebben de volgende betekenis:

2. De VRZA-zendcursus is een "must" voor iedere radioamateur. Iedereen wordt nu in een minimum van tijd klaargestoomd voor het examen. Ook waardevol als naslagwerk.
- 7/8 Velen zijn te lui (of te gemakzuchtig) om handigheidjes, in de diverse radiotijdschriften gelezen, over te schrijven of te onthouden. De beide boeken zijn samenvattingen van allerlei tips, zoals ze verschenen zijn in "CQ" tussen 1945-1952 en 1952-1959: met o.a. griddippers, eenvoudige meetzender, etc.
9. In dit boek alles over SSB. Het hoe en waarom, een boek dat u behulpzaam kan zijn bij bouw van ontvangers, zenders en wat daar bij hoort.
10. Het ideale handboek voor de beginnende en gevorderde mobieler. Er worden o.a. beschreven auto-ontstekingsystemen, mobiele voedingen, ontvangers, zenders, antennes, kortom alles wat er bij te pas komt.
11. Met de Hams Interpreter bij de hand kunt u de meeste Europeanen nu verstand doen staan door enkele zinnen in hun landstaal over te seinen. Standaard-QSO's zijn voor u vertaald in o.a. Spaans, Duits, Russisch, Scandinavische talen, etc. tot een totaal van 9.
17. Zit u met antenne problemen? Met "antenne Round-up" in de shack worden ze uit de wereld geholpen. Beschreven worden o.a. bouw en afregeling van Quads, Beams, Verticals.
- 17a. Deel 2 van "Antenne Round-up" behandelt alles van Longwires tot de 17 element's beam.
18. Iets dergelijks als CQ-Anthology, met o.a. tips voor de bewerking van chassis, Kristallenslijpen, VHF, Mobile, Test-apparatuur, ontvangertips, zendertips, etc.
19. 150 elektronische projecten, variërend van VFO's tot constructietips en van voedingen tot Lineair's.
- 19a. Idem (deel 2).
21. Een waardevolle en interessante aanvulling voor iedere hamshack vormt het Surplus Conversion Handbook. Beschrijft de meeste dumpapparatuur, die met voordeel voor amateurdoeleinden omgebouwd kunnen worden. O.a. SCR-522, ART-13, ARC-1, ARC-3, ARC-4, BC-603, BC-620, BC-624, B-659, 192 pagina's.
26. Nu bent u in staat om voor een prikje de frontplaten van uw apparatuur te voorzien van een professioneel uiterlijk. Zeer gemakkelijk aan te brengen.
31. Een van de betere radiotijdschriften. Elke maand een keur van artikelen. Waar voor uw geld? 73 besteld.

Dit alles kunt u bestellen bij het VRZA Verkoopbureau Esmoreitplein 68 Den Haag 14, door storting van de kosten op giro 1477365.

Levertijd boeken uit U. S. A. 7 à 8 weken.

Levertijd boeken uit Engeland 2 à 3 weken.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 25

21 juni 1968

CQ P A

**WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS**



Deze week o.a. EEN FET-VFO VOOR 80 METER

THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF TWOWAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris T. v.d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen.

Nieuwe leden, bedankjes en adreswijzigingen uitsluitend aan de ledenadministratie opgeven: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg.Caan van Necklaan 136, Leidschendam, tel. 01761-5242

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen, tel. 050-53948.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. M. Schouten, PA190, Esmoreitplein 68, Den Haag. tel. 070-657973

Verkooplijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend via postrekening 1477365 t.n.v. het VRZA Verkoopbureau te 's-Gravenhage.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Inlichtingen omtrent voorwaarden kunt u verkrijgen bij de redacteur.

Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L.Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W.de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691.

EDITORIAL

Het is lang geleden dat uw noise-limiter de moed had om maar iets te bespreken van wat hij op de band hoorde. Hij vond er geen aardigheid meer aan om steeds op hetzelfde te moeten wijzen. Hij heeft inmiddels zoveel stormen over zich heen horen gaan, dat hij vuur-, water- en windvast is geworden (hetgeen iets anders is dan er aan wennen). Gelukkig zijn er de laatste maanden heel wat stations op "twee" bijgekomen, waarvan de meeste een zeer goede start hebben gemaakt. Sommige hebben zich binnen zeer korte tijd een vaste en gewaardeerde plaats verworven op en in de band. Dit zijn mensen uit het ware hamhout gesneden.

Vele sleutelridders zijn aan het ontstaan en in het westen kan men soms drie sleutelcirkels tegelijkertijd aan de gang horen.

Zo nu en dan wordt er op "twee" toch nog weer stevige DX gemaakt, waarbij vooral de "newcomers" zich flink weren. Zo maar een

willekeurige greep: CSL-PKN-MOT-LCR-NNO etc. etc. Well done! Gelukkig komen er ook steeds meer SSB'ers en 70 centimeteraren. Het mobiel-werken wordt zo langzamerhand een wijdverbreide en veel beoefende leuke tak aan onze hobbytam. En nu een voorstel, waarvan ik van harte hoop dat er iets van terecht zal komen.

144.000-144.15 : CW band.

144.15-144.35: DX-phone.

144.35-145.00: phone (z.g. lokaal)

145.00-145.20: Mobielstations + vossesjachten

145.20-145.40: portable stations + vossesjachten

145.40-145.50: SSB-stations

145.50-145.80: FM-stations (+ noodnet)

145.80-146.00: RTTY-stations - Tropo-scatter moon-bounce, etc.

Op deze manier zal er nooit meer een aankondiging in CQ-PA komen, dat er op 144.10 een vossesjacht gehouden zal worden

(kort geleden gebeurd).

Verder behoeven de toch al zwakke mobiliteitsstations niet telkens QRT te gaan omdat een BIG-BROTHER zero-beat met ze gaat zitten. Als u mobiel of SSB wilt werken, weet u waar u moet luisteren. Als u phone-locaal of phone-DX wilt draaien, behoeft u niet de hele band af te grazen. Een dergelijke indeling zal er toch moeten komen. Ik geef deze indeling gaarne voor een betere. Misschien is er al een internationale indeling, welke onverkort overge-

nomen kan worden (zie bijvoorbeeld de indeling in districten in Engeland). Laten wij in vredesnaam hier nu eens de discipline voor opbrengen! Zoals het nu gaat, is het dikwijls een chaos. Bovendien neemt men ons dat ongebruikte stuk van 145-146 MHz nog eens af. Met dit systeem (of een ander) bent u van alle gezeur af en weet u precies waar u aan toe bent.

En denk er om niet meer vloeken, schelden en splatteren op de band. Dag Product Detector. Noise Limiter.

EEN FET-VFO VOOR 80 METER

Een van de grote voordelen van de field-effect-transistor-oscillator is dat het de Q van de afgestemde kring niet merkbaar omlaag brengt. Als we de Q grafisch uitzetten tegen de stabiliteitscurve, zien we dat zeer stabiele oscillators kringen met een hoge Q hebben. Bij de relatief lage impedanties die optreden bij een conventionele transistor, vormt de kringbelasting een groot probleem, die de frequentiestabiliteit nadelig beïnvloedt. De capaciteit tussen de aansluitingen van de normale transistor is zeer ingewikkeld, afhankelijk van spanning, temperatuur en stroom.

De capaciteiten van de FET daarentegen, zich bijna geheel onafhankelijk van de source-stroom en de factoren die FET capaciteiten beïnvloeden, worden groter naarmate de temperatuur stijgt. Omdat de goed-ontworpen FET-oscillator altijd een positieve temperatuurscoëfficiënt heeft, valt het een en ander nogal gemakkelijk te compenseren. De samengestelde capaciteiten van de gewone transistor bezit positieve en negatieve temperatuurscoëfficiënten en voor grote temperatuursveranderingen zijn ze moeilijk te compenseren. Desalniettemin, transistors wekken weinig warmte op en in amateur-toepassingen treedt bovengenoemd probleem niet zo vaak op. Een voorbeeld van de temperatuursafhankelijkheid van de frequentie van twee oscillators, een met een FET en een met een 2N918 conventionele transistor, kunt u zien in fig. 1.

In de VFO, die in dit artikel beschreven wordt, worden FET's gebruikt in de oscillator en de buffer, terwijl de uitgangstransistor een conventionele is. De oscillator zelf is een ouderwetse serie-afgestemde Clapp of Colpitts, met grote zilver-mica condensators die de noodzakelijke terugkoppeling veroorzaken. De grote waarde van

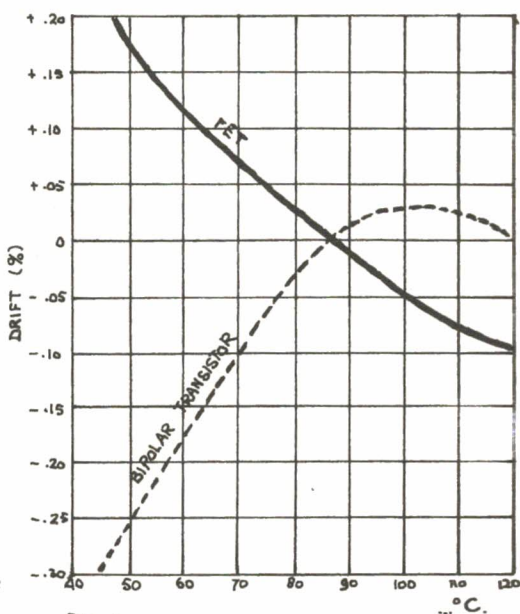


Fig. 1.

deze C's laat de invloed van de variabele capaciteiten in het ontwerp zelf, geheel in het niet zinken. De frequentieverandering van dit ontwerp was zo miniem, dat geen temperatuurscompensatie benodigd was. Als thermische drift een probleem is, kan een condensator met een negatieve temperatuurscoëfficiënt parallel geschakeld worden met de afstemcondensator van 50 pF, zoals aangegeven in fig. 2 met de stippellijntjes. In het geval dat deze compensatie vereist is, moet de condensator van 75 pF met een gelijk bedrag verminderd worden. Omdat een compacte unit vereist werd, werd gebruik gemaakt van toroids. Toroids zijn tamelijk gevoelig voor 50 Hz brom, en dit wordt nog benadrukt door de hoge impedantie van de FET, er moet dus zorg worden besteed aan de afscherming. In het geval van de auteur,

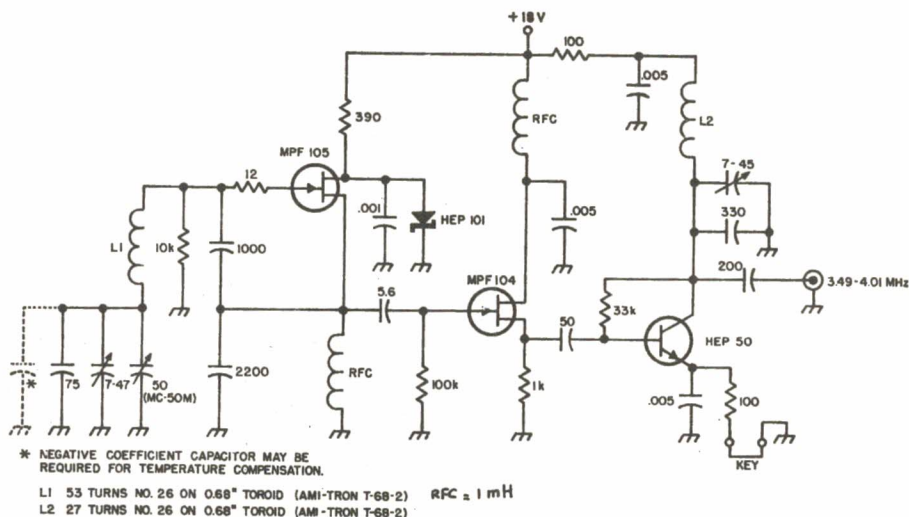
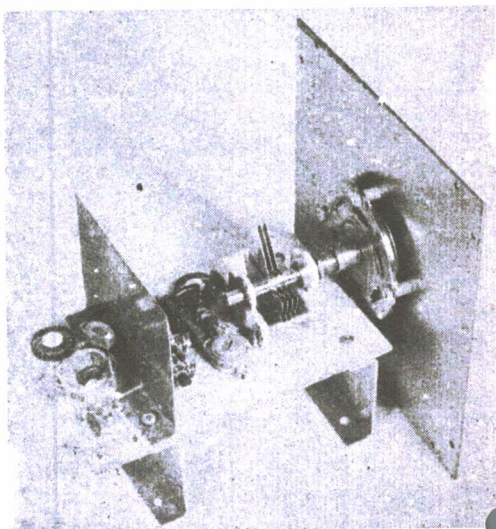


Fig. 2.

werd de brom geheel weggewerkt door de schakeling in een metalen doos te plaatsen. Om belasting van de oscillator te voorkomen, wordt een FET-"kathode"-volger gebruikt als niet-afgestemde buffertrap. De buffer heeft een zeer hoge ingangsimpedantie en is een zeer effectieve isolator, als er in de uitgangstrap geschakeld wordt, is er geen waarneembare verandering in RF-spanning over de oscillatorkring; de frequentie blijft zo stabiel als een rots. De voedingsspanning wordt gestabiliseerd door een zenerdiode van 9 volt, met een vermogen van 400 milliwatt.

De laatste trap gebruikt een goedkope silicon transistor en een klasse C versterker. Op 4 MHz geeft deze trap een versterking van 25 dB, de uitgangsspanning bedraagt 2 volt, meer dan genoeg om de meeste zenders uit te sturen. Als de tweede harmonische gewenst wordt, verdient het aanbeveling dat er nog een HEP 50-trap als verdubbelaar wordt toegevoegd. In het originele model van dit VFO werkte de final rechtuit op 80, en als verdubbelaar op de hogere banden. Hoewel er genoeg sturing was op 40 meter, was er niet voldoende op 20, 15 en 10. In feite werkte de zender op de hogere banden op de resonantiefrequentie van de verdubbelaar (of een harmonische) en weigerde gevarieerd te worden door de FET-oscillator.

Alle componenten van het VFO kunnen worden gemonteerd op een plaatje pertinax van 10x15 cm. Soldeerpunten werden gemaakt door het boren van gaatjes en daarin worden dan holnietjes gemonteerd. Een smalle strip dus koper wordt gemon-



teerd in het midden van het pertinax, bij wijze van nulleiding. Als de toroids gewonden worden, moet dat zodanig gebeuren, dat de gehele omtrek evenredig bewonden wordt.

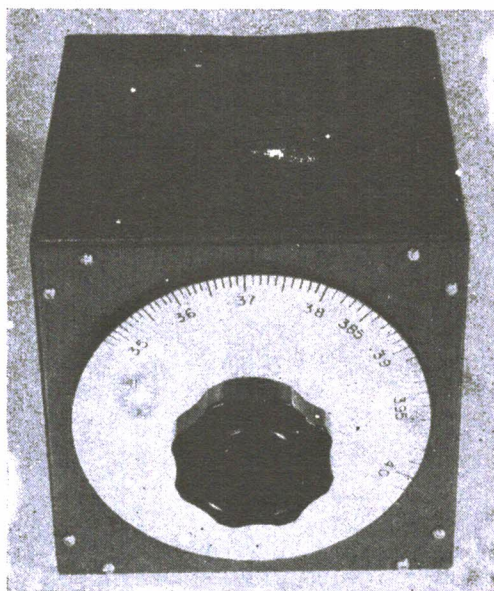
Op deze manier wordt maximale Q bereikt. Een beetje polystyreen lijm zal de windingen op de plaats houden. De toroids worden gemonteerd met (indien mogelijk) kunststoffen boutjes, bv. nylon of plastic. Als dit niet kan, kunnen er gewone gebruikt worden; er moet dan wel een fiberringetje tussen ter isolatie.

Met de variable platen van de C geheel in, moet de frequentie met behulp van de trimmer bepaald worden op 3480 kHz; met de platen geheel open moet de frequentie ongeveer 4020 kHz zijn. Wil dit niet lukken, verlaag

dan de waarde van de 75 pF condensator tot bv. 68 pF en probeer het opnieuw. Als u een bereik van 500 kHz te veel vindt, kan dit met de 75 pF condensator worden bijgesteld.

Naar een artikel van Jim Fisk, W1DTY, in 73, may 1967.

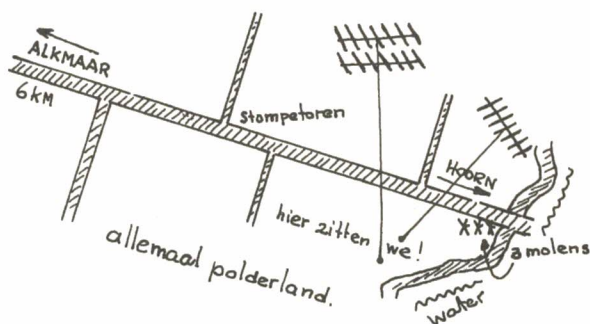
P. S. De Fets MPF105 zijn verkrijgbaar bij Van Dam Electronica, Snellemanstraat 11, Rotterdam; telefoon: 010-240812-241363.



80 meter FET VFO.

RADIOKAMP VAN AMATEURS UIT ALKMAAR e.o.

De radioamateurs uit Alkmaar en omgeving hebben de koeien bij de horens gevat (dat kunnen die Kaaskoppen wel) en besloten een "velddag", eigenlijk een tweedaagse te organiseren. Dit festijn vindt plaats van zaterdag 29 juni 11 uur tot zondag 30 juni 17 uur in de Schermerpolder, ongeveer 15 km ten oosten van de Kaasstad. Langs de weg van Alkmaar-Hoorn, zullen ter hoogte van Stompeloren borden geplaatst worden, die de weg naar het kamp zullen wijzen. Ter verduidelijking gaat hier een situatieschets bij:



De medewerkenden zijn:

PAoZY/P
PAoWSL/P

HF-banden
HF-banden

AM/SSB
CW

Geloso-apparaatuur
Heathkit + Marconi
CR300
QQE 06/40
BAY96 varactor
25 W input YL 1:30

PAoJNH/P

VHF/UHF

PAoCJB/P

VHF

Dit laatste stations is tevens inpraatstation voor eventuele mobiele stations.

De 220 V/50 Hz voeding wordt geleverd door de firma DYNAP te Alkmaar, die een 3 KW aggregaat enthousiast aan ons in bruikleen afstaat.

Verdere operators zullen zijn: PAoRYS, PAoPSL, PAoFAN, PAoRZE, PAoYP, PA-1536 e.a.

In het kampement zal van de volgende antennes worden gebruik gemaakt:
HF-banden: ground plane - Joystick; VHF-banden: 10-elements beam; UHF-banden: 14-elements beam.

Aangezien het terrein in het vlakke noordhollandse landschap, ver van alle stadse QRM gelegen is, kunnen we goede DX-verbindingen verwachten. Onze verwachtingen zijn in elk geval hoog gespannen ! De uwe ook ? Komt u dan eens langs ! Wij verwachten in elk geval veel belangstelling. Voor inlichtingen en deelname kunt u zich wenden tot PAoZY, OM Zandbergen, Van Houtenkade 14 te Alkmaar.

Nog een enkele opmerking: wanneer u met kinderen mocht komen, houdt u hen dan in de gaten. De boer op wiens land wij mogen bivakkeren, vertelde ons dat er pas was ingezaaid.

PAoWSL.

Mededelingen



ALWEER EEN HARTEKREET VAN ONZE VERKOOPMANAGER

Nogmaals vraagt OM Schouten van het Verkoopbureau uw aandacht voor het feit, dat zijn voorraad tekenkokers - waarin hij kaarten e.d. verzendt - bijna is uitgeput. Op zijn verzoek om terugzending (zie CQ-PA no. 20, blz. 234) is vrijwel geen gevolg gegeven. Het verkoopbureau zal - wanneer de situatie niet spoedig verandert - de kosten van deze kokers (f 2,50 minstens) in rekening moeten brengen. Laten wij het echter niet zo ver laten komen en de kokers p.o. terugzenden. Het is een kleine moeite !

RECTIFICATIE

In CQ-PA no. 24 is op blz. 286 een storende fout door de drukker gemaakt. Als bladvulling (we zitten niet zo best in de kopij en de meesten beseffen eenvoudig niet wat dat zeggen wil) is nu onjuist bericht als zou OM Kobus, PAoZV het QSL-bureau van OM Leemhuis, PAoGNI hebben overgenomen. Dit is dus niet het geval. Bladvulling en daaruit voortvloeiende onjuistheden kunnen vermeden worden door voldoende kopij. Aan u de taak om hierin te voorzien !



VAKANTIE BESTUURSLEDEN

J.A. Stierhout, PAoVDZ, voorzitter: van 6 juli t/m 3 augustus niet telefonisch bereikbaar.
W.K.F. Witt, PAoWDW, secr. ledenadm.: 29 juni-7 juli.
W.de Groot, PAoWSL, redacteur: 28 juni- 12 augustus.

ONTVANGT U CQ-PA NIET OP TIJD ? LEES DAN EVEN VERDER

Herhaaldelijk ontvangen wij klachten over de te late bezorging van CQ-PA. In de grote steden ontvangt men zelfs in het algemeen ons blad een hele dag later dan noodzakelijk is! Nadrukkelijk wijzen wij erop, dat dit niet aan ons ligt.

Helaas kan uw bestuur in deze zaak niets voor u doen dan het volgende advies geven: neem persoonlijk contact op met het plaatselijke postkantoor en wijs erop, dat CQ-PA een weekblad is (duidelijk door de drukker aangegeven d.m.v. een oranje label per bundel) en dat het niet juist is het blad het gehele weekend op het postkantoor te laten liggen! Het blad wordt door de drukker GEGARANDEERD op donderdag gepost, zodat het voor zondag bij ieder thuisbezorgd kan zijn. Het is uitgesloten het blad een dag eerder te laten drukken, aangezien het dan niet meer mogelijk is wekelijks AKTUEEL DX-nieuws te geven. PAOWDW.



DE VRZA FELICITEERT. . . .

Onze hartelijke gelukwensen gaan naar WIM BOSMA, PAoTW en ELS DE WOLF, die op vrijdag 28 juni a.s. in het huwelijk zullen treden.

DUTCH RTTY-GANG

De volgende bijeenkomst, weer de laatste dinsdag van de maand, dus 25 juni om 20.00 uur in „Wapen van Woerden” t.o. het station te Woerden.

Attentie: Wegens vakanties alleen in juli geen bijeenkomst. Wij beginnen weer op 27 augustus.

• RTTY RUBRIEK DOOR PAOVDZ •

RTTY-LECTUUR

Voor velen van ons is het al (of binnenkort) vakantie. Op deze plaats verdient het nu aanbeveling de lectuur eens onder de loop te nemen. Waar men normaal niet toe komt, is de vakantie soms juist goed voor!

1. THE NEW RTTY-HANDBOOK (uitgave "CQ") (verkrijgbaar: VRZA verkoopbureau). Dit uitgebreide (Amerikaanse) handboek van 190 pagina's handelt over Amerikaanse machines, de RTTY-techniek, geeft schema's en diverse tips.

Wij menen er goed aan te doen, u de onderverdeling van de hoofdstukken te noemen: Amateur Radio en RTTY: Historie-algemene praktijk- hoe machines te krijgen?

Ratio principes en machines: Bedrading-machine mechanismen-de oriëntatie-snelheden en standaards-zenden en ontvangen-bladschrijvers: de modellen 12, 15, 26 en 28. tape-apparaten: model 14, 19, 28ASR-polaire relais: algemeen-polair relais test set-afregeling relais 255A.

Ontvangst apparatuur: converters (Terminal Unit) in het algemeen-vereiste signalen-converter typen- M.F. converters-M.F. converter met polair relais uitgang-M.F. converter met sleutelbuis uitgang-L.F. converters: De Twin City TU-de W2JAV TU-getransistoriseerde TU's.

Auto-stark: methodes, autostart voor de Twin-City TU-schakelklok.

Zend-apparatuur: AFSK oscillatoren: voor de Twin City TU-getransistoriseerde AFSK oscillator en microfoon versterker-VFO's voor FSK: schema's voor frequentie-shift-FSK voor de Heathkit DX-100-complete RTTY heterodyne exciter.

Het inrichten van een station: eenvoudige "set-up" voor de beginner-onderling verbonden van apparatuur.

Het werken met RTTY: afstemmen met FSK-operating practice: algemeen-werken met FSK-idem met AFSK.

Hulpapparatuur: afstem-indicators: de cross indicator-de phase shift indicator-automatische frequentie controle.

Filters: toroids in het algemeen-input filter voor de Twin City TU-kanalen filters-HF caviteit voor 2-meter.

Getransistoriseerde stemvork standaard-RTTY L.F. "notch" filter.

Verwijzingen: militaire technische handboeken (TM's) verwijzingen naar RTTY-publicaties-inhoudsopgave.

Al met al een zeer nuttig handboek, wat in het algemeen (ook bij de Dutch RTTY-Gang) veel in gebruik is en dikwijls geraadpleegd wordt.

Het boek staat vol met foto's en schema's. In dit boek een storende fout. Het schema van de phase-shift indicator op pag. 152 geeft voor de 2AP1 een katode weerstand R16 aan van 330Ω . Als de bouw er $470 k\Omega$ van maakt, werkt het apparaat uit de kunst!

2. HAM-RTTY (uitgave "73"). (Verkrijgbaar bij verkoopbureau).

Dit boekje is dunner en omvat 112 pagina's. In dit boekje staan naast de teletype machines ook kleinschmidt machines met de bedradingsschema's. Wat de machines betreft: dit boekje is uitgebreider dan "Het nieuw RTTY-Handboek". Het gaat ook in op enkele commerciële converters. Ook dit werkje kunnen wij van harte aanbevelen.

De inhoud omvat: Introductie en historie-Amerikaanse RTTY-clubs-frequency shift keying zenden-teletype code-vijf eenheden code en RTTY code-mark en space begrip. Afstemmen van RTTY signalen-RTTY converters-het kopen van een machine-afstem-indicators-machine-typen: 12-14-15-19-26-TT-4/G-28-401-101A-31A-FGC-25-TT-76/GGC-AN/FGC-20-TT107/FG-TT122.

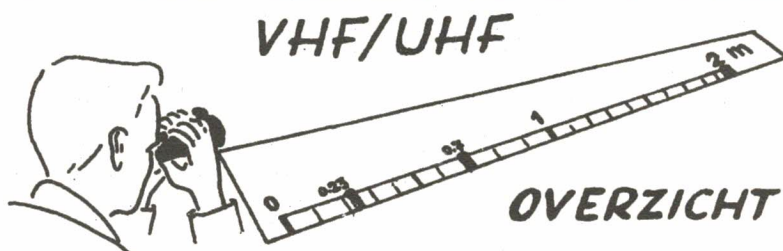
Onderlinge (serie) verbindingen. W2BFD filters en 1U. W5SFT converter-W4TJU converter. Alltronic-Howard TU-Electrocom converter-VRA converter-WoRQF converter. Toroid spoelen-oriëntatie inrichting narrow-shift-stemvork oscillator-afstemindicatoren: W5ANW en W6NRM.

FSK: voor de BC458, de Heath apache, KWM2-S-line, de Collins 32-V en de KWS1. FSK X-tal oscillator, VFO.

AFSK-oscillatoren, polair relais, stroboscopen, tape en tape equipment. Verwijzing naar technische artikelen. Opsomming van Technical Manuals.

Dit boekje ook met vele foto's en schema's.

3. AMATEUR-FUNKFERNSCHREIBEN. Dit boekje is reeds uitgebreid behandeld in CQ-PA no. 9, 1968 pag. 100.



Gedurende 8-6-10-6 was er weer een goede Aurora opening waarneembaar. Zo ver als wij na kunnen gaan is er vanuit PAo helaas niets gewerkt, niettegenstaande zijn er door Niek oKWY weer super grote DX vissen gehoord te weten OZ's LA8's SM's en als karper groot formaat OH2NX, jammer voor Niek dat dit Finse station niet wilde bijten volgen-de keer beter Niek.

Nu dit even voor de niet al wetende. Wat houdt Aurora nu eigenlijk in. Een ieder weet dat gedurende de zomermaanden veel Noorderlicht voorkomt, dit staat er nauw mee in verband. Er staan in het gehele Noordelijk halfrond van twee continenten meetstations. Door middel van dopler metingen constateert men of deze al dan niet aanwezig zijn. Is zoiets het geval dan worden vele transatlantische verbindingen geautomatiseerd omgezet. Natuurlijk valt het buiten ons band-overzicht wat men er allemaal mee doet, bovendien is het aspect Aurora zeer diepgaand. Wat ik wel kan zeggen is dat wij amateurs een waarschuwingsnet hebben door middel van telefonisch contact en afspraken. Tussen Engeland en Amerika komen vele 2 meter Aurora verbinden tot stand en overigens niet zonder succes. Wie ook een leuk succes had dat was Cor oCML. Na de beam vele uren in het N.O. gehad te hebben lukte het toch met OZ5HF in QRA EQ65D. Prima Cor. Jammer dat er niet meer Deense stations waren, anders had je er zeker 25 kunnen werken. Dan kunnen we ook nu weer melden dat aan het DX front iemand actief was. Ja u raadt het al PAoCML en wat werkte Cor eigenlijk ?

Op 10-6-13-6-16-6 luidt u vast Engelsen en nog eens Engelsen met QRA's, als ZN, ZL, ZO. Cor vertelde dat er in de komende juli contest, vele G's weer gaan meedoen, hopelijk zijn er veel actief tot dan.

Nu even dit er was de afgelopen week herhaaldelijk E reflectie aanwezig, in PA was ze niet zo bruikbaar. Meestal werd de TU gestoord maar toch, veel konden we er niet mee beginnen. Waar het wel goed ging dat was in Engeland en Portugal. Vrijwel zeker is het dat er een first tussen die twee landen is gemaakt. Let u eens op Arend PAoACG in Abcoude met zijn nieuwe SSB zender. Steeds weer slaapt hij er DX uit van het goede soort, bovendien heeft Arend een prima Antenne 16, 3 DB. Komt er gauw een lijst van je DX Arend, we zijn benieuwd.

Gedurende de komende weken zijn er Engelsen onder PX call op 145.41 actief.

Voor diegene die zich afvragen wat PX is, nu gewoon Andorra, HI.

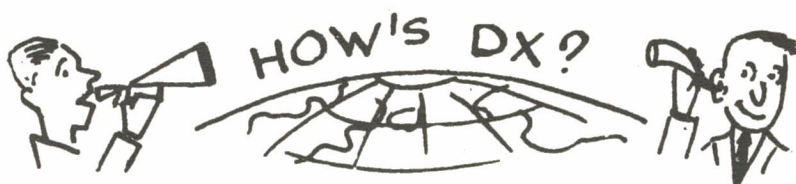
Dus raad ik u aan draai de beam eens naar het zuiden, de kans van slagen blijft altijd aanwezig. Men werkt daar in de avonduren. Oké hoor ik iets: TNX dan.

Let u eens op PAoLRK die momenteel met vakantie is nabij de Oostenrijkse grens en zal in de weekends actief zijn op 3000 meter hoogte met ongeveer 1,5 watt.

Dit was al

73 gd DX, oFHV.

Frans.



ALLE TIJDEN IN GMT

BV2A FORMOSA geh. met zwakke sigs op 14030 CW $\pm$ 18.00; werkt met 3 EL.BEAM.

CR3KD geh. op 21065 CW $\pm$ 14.00 en op 28030 CW $\pm$ 14.30. QSL via W2CTN.

CR7FLM QRV van 28 juni-9 juli vanaf FACIM FAIR in LOURENCO-MARQUES. Tijdens deze periode werd tevens een INTERNATIONALE CONTEST georganiseerd door de LREM. Speciale QSL's ook voor SWL's.

CR8AH geh. op 21136 AM $\pm$ 17.30. VK8AV zou in juli naar CR8 gaan.

CR9AK QRV op 21355 SSB van 13.30-14.30. QSL via CT1BH.

FK8GB geh. op 14018 CW $\pm$ 10.30. QSL via W5IXQ.

GC8HT GUERNSEY 24 juni QRV op 28643 SSB vanaf 09.00 en 25 juni eveneens op 28643 SSB vanaf 18.00. Indien de condities slecht zijn op 28 MC gaat Dick QSY naar 21343 SSB.

IZ6KDB met operator I1KDB heeft in totaal 1800 QSO's gemaakt verdeeld over 103 landen en 31 zones. I1KDB is van 7 juli tot midden sept. in U.S.A.

KJ6BZ geh. op 14262 SSB $\pm$ 08.30. KJ6CF op 14296 SSB, ook $\pm$ 08.30.

KS6CN geh. op 14247 SSB $\pm$ 07.30. QSL via W3LMA.

KX6EN geh. op 21095 CW van 11-12.00 met 569 sigs. QSL via W1MV.

MP4BGS is EX-4S7IW en thans gestationeerd op BAHRAIN ISL. Ian is 4 dagen per maand in ABU DHABI en dan QRV als MP4TCD. Hoopt ook QRV te zijn van QUATAR (MP4Q) en van MUSCAT (MP4M).

PX1JQ geh. met S9 sigs op 14230 SSB $\pm$ 16.30. PX1PA QRV op 14150 SSB. Zondags om 15.00. G3PUD en G3RXH hebben 15 juni Engeland verlaten en hopen tot 30 juni QRV te zijn van ANDORRA. Overdag QRV op HF banden en des avonds op 160 m, LF en VHF.

TT8AN met deze call was ET3REL (Dick) en TJ1QQ (Herman) QRV van 2-10 juni. QSL's voor deze periode via W5LEF en voor QSO's gemaakt na 10 juni direct via P.O.BOX 443, FORT LAMY, TCHAD.

VP2 QSL adres voor DX-peditie gemaakt door KP4CSW en KP4DBU is P.O.BOX 10816, CAPARRA HEIGHTS, PUERTO RICO, 00922. Deze OM's waren in mei QRV van verscheidene VP2 landen.

VR6TC QRV dinsdags op 21350 SSB van 21.30-23.30 gew. door o.a. G3NAS om 23.20 met 9+ sigs. Ook geh. op 14223 SSB van 07-08.00. Alleen in QSO met U.S.A.

VS5RCS deze DX-peditie van 9M2NF en 9M2XX heeft 3350 QSO's gemaakt waarvan 1170 op CW. QSL's zijn reeds ontvangen in Engeland.

YB-YC-YD INDONESIA dit zijn de nieuwe prefixen voor stations op JAVA vastgesteld tijdens de TELECOMS meeting op 30 mei de PK prefix zal niet langer gebruikt worden. Er worden geen vergunningen uitgegeven buiten Java. Er zijn 4 call-districten 1 = W. JAVA; 2 = CENTRAAL JAVA; 3 = O. JAVA ϕ = DJAKARTA. Er zijn 3 klassen YB = 1e klasse 500 W; YC = 2e klasse 75 W; YD = 3e klasse 10 W. Alleen YB stations mogen met het buitenland werken. 9V1QQ gaat 10 juni terug naar DJAKARTA en hoopt vergunning te krijgen om van hier te werken als VE7IR/YB1 op 14 + 21 MC CW en op 14 MC SSB. QSL via M.A.R.T.S., BOX 777, SINGAPORE.

DL3KU verwacht een YBo call te krijgen en is dan QRV op 14 MC SSB. De PK8 stations waren wel gelicenseerd maar moeten nu ook een Y call aanvragen.

ZD8JW geh. op 21361 SSB + 21.00 dit is ex-G3VRI die hier 9 maanden blijft en QRV met 90 W + TA33-JR BEAM. QSL via J.M. WALCH, c/o BBC, ASCENSION ISL.

9Y4LA TOBAGO ISL. geh. op 21300 SSB + 12.00. QSL via P.O.BOX 216, TOBAGO.

FG7TI/FS7 is QRV van 28-30 juni op o.a. 14195 SSB. Verdere gegevens ontbreken hier nog.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW	DOOR	OPMERKINGEN
					GEH		
TT8AN	5-6	16.07	21	SSB	H	PA-1541	QSL via W5LEF
6W8DY	"	16.25	"	"	"	"	
ZE1AA ?	"	"	"	"	"	"	
4X4VB	"	"	"	"	"	"	
JA4FKX	6-6	08.20	"	"	"	"	
KX6GJ	8-6	11.20	"	"	"	"	
CE3FI	"	21.35	"	"	"	"	
YN1GLB	9-6	08.40	14	"	"	"	QSL via K1SHN
CR7QV	10-6	10.25	28	"	"	"	
ZE1CX ?	"	10.30	"	"	"	"	
9G1BY	"	07.58	14	"	"	"	
TJ1AQ	12-6	14.40	21"	"	"	"	p.o. box 5209, Douala
OA5AY	"	19.55	"	"	"	"	
5Z4JH	5-6	18.05	21.215	"	"	SNG	
TT8AN	"	18.12	21.300	"	W	"	
CP1ER	"	19.30	21.315	"	H	"	
LU9DM	"	19.40	21.310	"	"	"	
TN8BG	"	19.42	21.345	"	"	"	
9U5DP	"	20.00	21.355	"	"	"	QSL via W2SNM
ZD8Z	"	20.02	21.280	"	"	"	QSL via W6C'UF
6W8AL	"	20.05	21.255	"	"	"	
TT8AN	7-6	18.30	21.020	CW	W	"	
YVoX	"	19.43	21.050	"	"	"	
KG6AQI	8-6	12.40	21.300	SSB	H	"	
HL9TW	"	12.45	21.290	"	"	"	
KR8DE	"	15.45	21.030	CW	"	"	
VS6AJ/P	"	15.47	21.035	"	"	"	
YA5RG	"	16.00	21.305	SSB	"	"	QSL via DL6ME
9V1OY	"	16.10	21.030	CW	"	"	
9F3FMA	"	16.40	21.070	"	W	"	QSL via W7WLL
DUIFH	"	17.05	21.300	SSB	H	"	
HR1KAS	"	17.25	21.250	"	"	"	
HKoBKW	9-6	00.50	14.165	"	"	"	Box 219, San Andres
HC5MP	"	01.10	14.150	"	W	"	
CP5AX	"	01.20	14.130	"	"	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW	DOOR	OPMERKINGEN
					GEH		
YN1EGL	9-6	01.35	14.185	SSB	H	SNG	BOX 690, Curacau
TI2XL	"	01.40	14.140	"	W	"	
PJ3CL	"	01.45	14.140	"	"	"	
KV4AD	10-6	17.45	21.350	"	H	"	
7Z3AB	"	17.50	14.2	"	"	"	
UJ8AC	"	18.35	14.130	"	W	"	

Van onze medewerkers:

Deze week werd alleen wat dope ontvangen van PA-1541; vermoed dat u mijn antwoord op uw brief wel reeds hebt ontvangen. TNX dope Ad. PA9GC alias ON5JM maakte totaál 87 QSO's vanaf de Jutberg op 14 en 21 MC CW, waaronder ZS6-PZ1-CO2-VU2-KP4-PY-4Z4-JA-VE-W-UF6 en UH8 jammer dat er geen station uit Oceanie bij was dan was het WAC compleet geweest.

PAoWAW werkte op 14 MC o.a. KL8FBO. PAoUF eveneens op 14 MC met o.a. PZ1AP-VE1AGH en SV1BW. PAoWDW werkte o.a. PY2CN. PAoGU werkte op 14 MC met KA2NY. PAoGHB werkte met HV3SJ en enkele W's op 14 MC SSB, terwijl PAoBEA op 80 werkte met LX2WL en op 14 MC met o.a. UV9. Daar we van deze QSO's geen datum tijd of QRG hebben ging het dus niet in het DX-log. Dat was het dan weer 73's es gd DX de PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

CQ-DX CONTEST 1967 TOP SCORES CW

SINGLE-OPR. ALL BAND TOP TIEN

ZD8J-KH6IJ-K1DIR-5H3KJ-W1BPW-UB5WF-KA7AB-KX6DB-W4YHD en G3HDA.

MULTI-OPR. SINGLE TX ALL BAND TOP ZES

4L3A-TGoAA-ZS5QU-W3WJD-W3BGN en OF2TI

MULTI-OPR. MULTI TX ALL BAND TOP ZES

PJ3CC-W3MSK-K2GL-CX8CZ-OF2AM en W4BVV

TOP ZES 28 MC

1. PY2SO
2. VK8UG
3. 9J2WR
4. OA4PF
5. 9J2BC
6. VK9GN

TOP ZES 14 MC

1. PY2BGL
2. PY4OD
3. YV5AGD
4. VK3APJ
5. CR6AI
6. KZ5TW

TOP ZES 21 MC

1. G3HCT
2. W2MEL
3. PY7ACQ
4. VP2MU
5. JAoAIF
6. SM3CNN

TOP ZES 7 MC

1. 4X4RD
2. OK1ZQ
3. W2LXK
4. W5WZQ
5. DJ5PA
6. W4BYB

TCP ZES 3,5 MC

1. OK1ALW
2. OK3BU
3. SM5MX
4. DJ5DT
5. UA9EU
6. OH1SH

TOP ZES 1,8 MC

1. ZC4RB
2. PAoGMU !!!
3. HB9NL
4. DL1CF
5. G3JVJ
6. OK1IQ



GEVRAAGD: Trafo, primair 220 V; secundair ca. 2 x 800-900 V/250 mA.

J. Walraven, PAoPCA

AANGEBODEN: Brinklaan 109-B, Bussum

Communicatieontvanger Jennen JR-101; z.g.a.n. Van 0,5 tot 30 MHz, met bandspreiding op alle amateurbanden en Q-multiplier. Prijs f 175,--. F. Th. Oosthoek, PAoINA, Menno van Coehoorngracht 54, Vlissingen.

AANGEBODEN: Wegens omstandigheden: Grote partij amateurspullen, w.o.:

- * een in z.g.st. verkerende BC-348R met ingebouwde voeding;
- * een PCR ontvanger 1-13 MHz
- * twee veldtelefoons met ca. 175 m dubbellijn
- * een transceiver 1-10 MHz, AM/CW; speciaal voor mobiel gebruik, nieuw in doos
- * een Philips SVR-174 voeding, geheel compleet in kast, prima werkend
- * een Mamia 16 m/m vol-automatische super kleinbeeld camera met ingebouwde belichtingsmeter (koppelbaar) in leren etui met documentatie
- * buizen w.o.: 2 x QB3/300 - 829B - 4C35 - 813 - PE100 - 807 - enz. enz. (ca. 50 stuks)
- * een VCR97 met mu-metalen scherm
- * een Marconi rolspoelunit met schaal op front van 0-50
- * een air position indicator MK-18. Veel mechanisch materiaal, w.o. motor, kruiskoppelingetjes, wormwielen, tandwielen, cardanasjes, enz.
- * een modulator trafo 2 x 807 met driver trafo (nieuw in doos)
- * een trafo primair 220 V en secundair 2 x 600 V, 150 mA, 2 x 350 V, 100 mA, 2 x 150 V, 70 mA/ 3 x 5 V, 3 A/ 6,3 V, 5 A/ 4 V, 5 A/ 12 V/4 A
- * een trafo primair 220 V en secundair 2000 V, 1 A (schrijfgewikkeld)
- * een trafo primair 220 V en secundair 6,3 V, 1 A/ 1 KV - 1,5 KV - 2 KV, 5 mA
- * verder 2 kisten spullen met o.a. aerial tuning unit, trafo's, relais, tankspoelen, knoppen, chassis met er zonder onderdelen, variabele C's, enz. enz.

Alles in één koop, prijs f 480, --. Vracht rekening koper.

R.H. van Meerlant, PAoRIC, Bossulaan 26, Emmeloord, N.O.P.

Tel.: 05270-2858.

GEVRAAGD: Lege kast voor Hammarlund Superpro. Afmeting front 483 x 262 mm, diepte ca. 400 mm minimum.

A.H. Kokee, PAoKOK, Antonie Duyckstraat 120, 's-Gravenhage, tel.: 070-559783.

AANGEBODEN: 2 meter zender, input 21 watt, AG2 gemoduleerd met 2 x FL84, geheel compleet met 3 voedingen, 3 meters en in fraai teakhouten kast. Prijs f 250, --.

b. Communicatieontvanger Jennen Trio JR-60. Van 1,6-148 MHz, voorzien van S-meter, BFO, NLM, SSB, FM, CAL; bandspreiding op alle amateurbanden. Compleet, zonder luidspreker, met documentatie. Moet echter afgeregeld worden. Prijs f 250, --.

W. Kronenberg, PAoLUA, Spoorstraat 66, Deventer, tel.: 05700-16469.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 26

28 juni 1968

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. DE SPANNINGSSTABILISATOR

THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF TWOWAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris T. v.d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen.

Nieuwe leden, bedankjes en adreswijzigingen uitsluitend aan de ledenadministratie opgeven: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg.Caan van Necklaan 136, Leidschendam, tel. 01761-5242

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen, tel. 050-53948.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. M. Schouten, PA190, Esmoreitplein 68, Den Haag. tel. 070-657973

Verkooplijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend via postrekening 1477365 t.n.v. het VRZA Verkoopbureau te 's-Gravenhage.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Inlichtingen omtrent voorwaarden kunt u verkrijgen bij de redacteur.

Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L.Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W.de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691.

DE SPANNINGSSTABILISATOR

Een gestabiliseerde spanning is vaak vereist voor VFO's, ontvangeroscillatoren met een hoge frequentie en andere gevoelige apparaten, evenals voor negatieve voorspanning en schermroosterspanningen.

De methoden om die stabilisatie te bereiken, variëren van te grote voedingstransformatoren met forse bleeder-weerstanden en grote elco's tot zeer ingewikkelde systemen, waarbij alles instelbaar is.

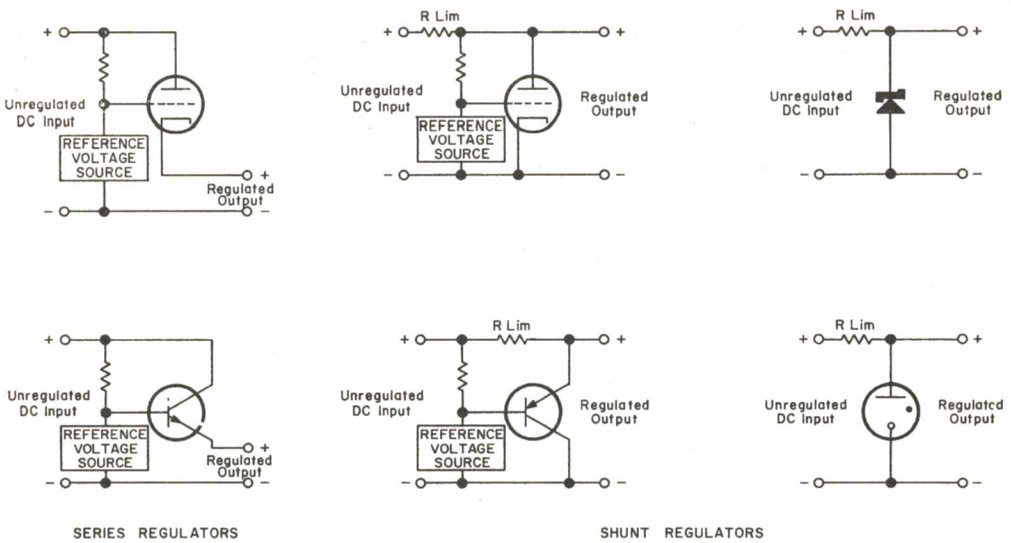
Er zijn twee hoofdtypen bij spanningsstabilisatie, namelijk één voor serie- en één voor parallel-toepassing; zie fig. 1. (Zie volgende bladzijde).

De seriestabilisator werkt als een weerstand, echter omgekeerd evenredig met de belasting; als de belasting op de voeding groter wordt, wordt de weerstand van de stabilisator kleiner. De serie-stabilisator echter, vereist een schakeling, die een span-

ningsverschil in de output kan waarnemen en dit verschil naar de stabilisator terug kan voeren. Dit type is ingewikkelder dan de parallelstabilisatie.

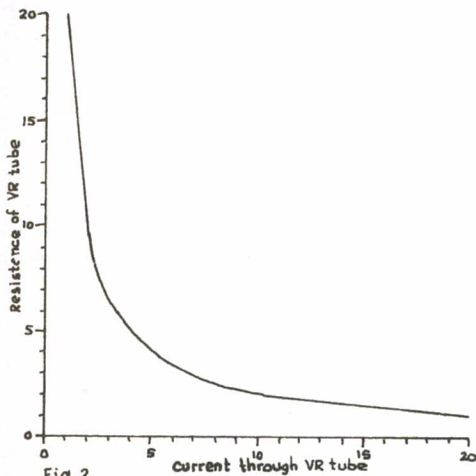
Bij parallelstabilisatie staat er een constante spanning over de buis, die als uitgangsspanning benut wordt.

De onderdelen die bij seriestabilisatie gebruikt worden, zijn buizen of transistoren, al naar men wenst te gebruiken. Bij zijn concurrent kunnen we echter buizen, transistoren, zenerdioden of spanningsstabilisatiebuizen (VR-tubes) gebruiken. Er zijn ook schakelingen, waar een VR-buis de referentiespanning voor een buisstabilisator levert. De eerste twee typen (dus bij transistoren en buizen) vereisen nog een terugkoppelingssysteem, om de spanningsverschillen in de output op te merken; dit is bij een Zener diode of een VR-buis niet het geval.

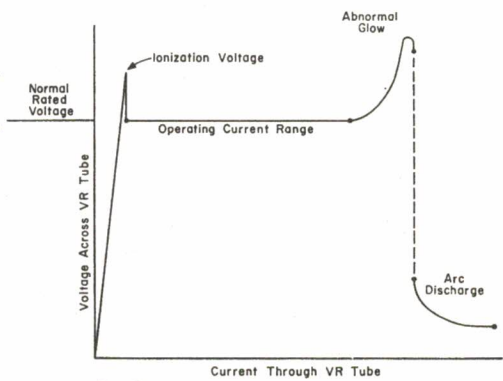


De VR-buis kan het best gebruikt worden in voedingen voor buizen, omdat Zenerdioden voor dezelfde werkspanning veel duurder zijn.

VR-buizen zijn in feite dioden, gevuld met gasen als neon, krypton, xenon en argon. Al deze gasen hebben verschillende ontsteekspanningen. Indien voldoende spanning op de buis gezet wordt, wordt het gas geïoniseerd en de inwendige weerstand verandert omgekeerd evenredig met de stroom door de buis, zoals u kunt zien in fig. 2.



Als de VR-buis geleidt, is α een zachte glans zichtbaar. In fig. 3 kunt u zien, dat het gebied waarover de spanning constant is, niet onbeperkt doorloopt; enerzijds door



het afwezig zijn van geleiding, anderzijds door de overgang naar abnormale gloed en het optreden van vonken.

Omdat de weerstand vermindert als de stroom door de buis groter wordt, is het gemakkelijk te begrijpen, dat de stroom eventueel zo groot zou kunnen worden, dat de buis verwoest wordt. Daarom wordt er een begrenzingsweerstand in serie met de buis geplaatst, om de stroom tot veilige waarden te beperken. De waarde van deze weerstand kan als volgt berekend worden:

$$R_{\text{begr}} = \frac{E_{\text{voed}} - E_{\text{VT}}}{I_{\text{VT}}}$$

waarin E_{voed} de spanning van de niet-gestabiliseerde voeding voorstelt, E_{VT} is de spanning van de stabilisatorbuis, en I_{VT} is de maximale stroom door die buis. De weerstand kan ook berekend worden voor kleinere

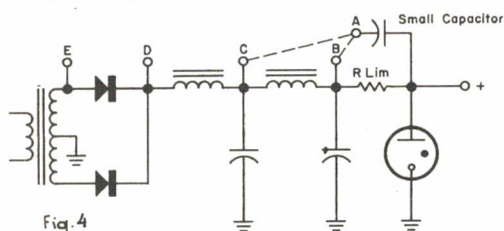
waarden van de stroom door de VR-buis; waarbij de stroom minimaal gelijk moet zijn aan de minimumstroom door de buis, plus de maximale stroom die kan optreden bij een bepaalde belasting.

Als er dus geen belasting optreedt, is de stroom door de buis gelijk aan de minimale stroom, plus de stroom die de belasting zou trekken. Als daarentegen de belasting maximaal is, zal de stroom door de buis nog net genoeg zijn om hem geleidend te houden. VR-buizen kunnen ook gebruikt worden om spanningen te stabiliseren waar- bij stromen voorkomen, die veel groter zijn dan de buis zo op het oog zou kunnen ver- werken, vooropgesteld, dat de variaties in de stroom niet groter zijn dan de "maxi- mum ratings" van de buis.

Als dit wordt toegepast, moet u er wel op letten, dat de belasting niet weggenomen wordt, daar de gehele stroom dan door de VR-buis loopt, en deze in rook op doet gaan.

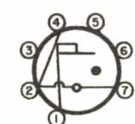
Zoals u in fig. 3 heeft kunnen zien, is de spanning, waarbij voor het eerst geleiding op gaat treden, hoger dan de werkspanning. Er treedt ook nog spanningsverlies op over de begrenziingsweerstand. Al met al maken deze factoren het noodzakelijk, dat de niet-gestabiliseerde uitgangsspanning ongeveer 1,3 x de werkspanning van de stabilisator- buis is.

VR-buizen zijn gevoelig voor licht en stra- lingen; een buis die in het donker gebruikt gaat worden, moet ook in het donker staan als de begrenziingsweerstand afgeregeld wordt, anders kunnen er moeilijkheden komen met het starten. Als de buis om een of andere reden tóch niet wil starten, kan het aanbrengen van een condensator volgens fig. 4 helpen.

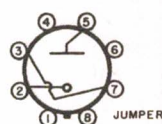


De VR-buis heeft z'n eigen ingebouwde

veiligheid, die belet, dat ongestabi- liseerde spanningen het van spanning voor- ziene circuit bereiken als de buis verwij- derd is. Zie fig. 5. De buizen met een oc- talvoet, hebben een verbinding tussen de punten 3 en 7, die gebruikt kunnen worden



Base "A"
7 Pin Miniature



Base "B"
Octal

Fig. 5

Type	Base	Minimum Supply Voltage	Operating Voltage	Operating Current Range
OA2	A	185	150	5 - 30 MA
6073*	A	133	108	5 - 30 MA
OA3/VR75	B	105	75	5 - 40 MA
OB2	A	133	108	5 - 30 MA
6074*	A	133	108	5 - 30 MA
OB3/VR90	B	125	90	5 - 40 MA
OC2	A	105	75	5 - 30 MA
OC3/VR105	B	135	105	5 - 40 MA
OD3/VR150	B	185	150	5 - 40 MA
90C1	A	125	90	1 - 40 MA
5651	A	115	87	1.5 - 3.5 MA

* Special rugged version

om de AC naar de transformator of de DC naar de buis te onderbreken, bij het verwij- deren van de buis. De laatste methode is te prefereren, omdat de gloeispanning dan niet wordt uitgeschakeld. Bij miniaturbui- zen heeft de kathode 2 verbindingen naar buiten; de ene kan gebruikt worden om er de te stabiliseren spanning op aan te sluiten en de andere om er de gestabiliseerde span- ning af te halen. Als de buis verwijderd is, is er geen verbinding tussen voeding en be- lasting. Enkele schema's zijn getekend in fig. 6.

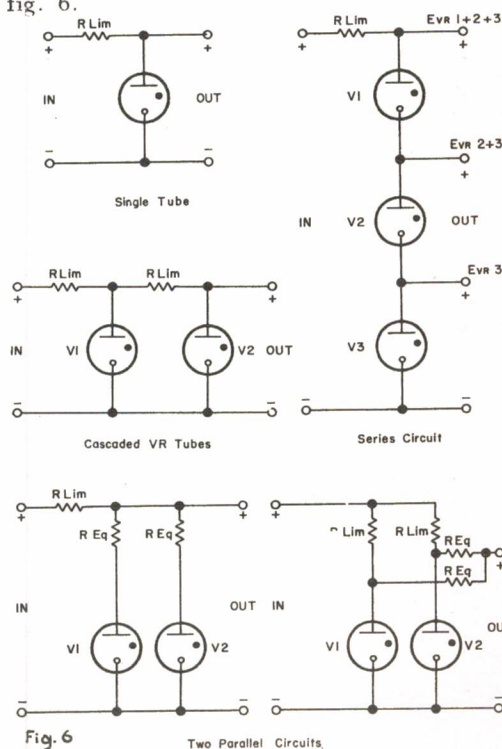


Fig. 6

Two Parallel Circuits

Ze spreken voor zichzelf. U moet er echter wel op letten, dat bij het serieschakelen van VR-buizen, de som van de stromen die op aftakpunten worden afgenomen (zie fig. 6) nooit groter is dan de stroom die door één buis kan vloeien. Twee buizen kunnen parallel gezet worden, als de stroomvariatie in de belasting groter is, dan één buis kan verwerken. Het is ook mogelijk, om met behulp van twee VR-buizen een lage gestabiliseerde spanning te krijgen. Men benut dan het verschil in werkspanning tussen de twee buizen. Zie fig. 7.

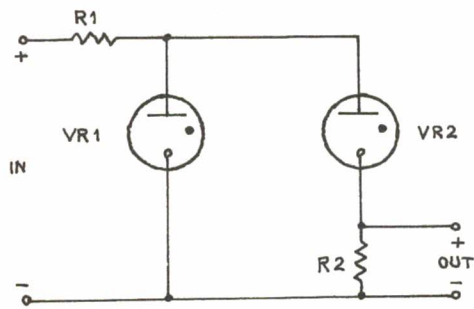


Fig. 7

Differential Regulator

VR2 moet de laagste werkspanning hebben. De formules voor het bepalen van R1 en R2 luiden als volgt:

$$R1 = \frac{E_{\text{voed}} - E_{\text{vr1}}}{I_{\text{vr1}} + I_{\text{vr2}}} \quad R2 = \frac{E_{\text{vr1}} - E_{\text{vr2}}}{I_{\text{vr2}}}$$

Hoewel alle schema's tot nu toe zijn getekend met gearde kathode is er geen reden waarom de anode niet geard kan zijn. In feite is dit zelfs noodzakelijk met bv. negatieve voorspanningen.

De begrenzsweerstand kan ook bij de kathode worden opgenomen. De gestabiliseerde spanning moet dan echter worden afgenomen bij de anode en kathode van de buis; dus niet bij de anode en aarde. De spanning ligt dan vrij van aarde. Zoals alles, hebben ook de VR-buizen enkele nadelen: de grootste is wel het beperkte aantal werkspanningen, vergeleken met de Zenerdioden. Een Zenerdiode met dezelfde eigenschappen als een VR-buis is echter veel duurder. Als men de grenzen van de mogelijkheden van een spanningsstabilisatorbuis niet overschrijdt, is het een heel nuttig onderdeel.

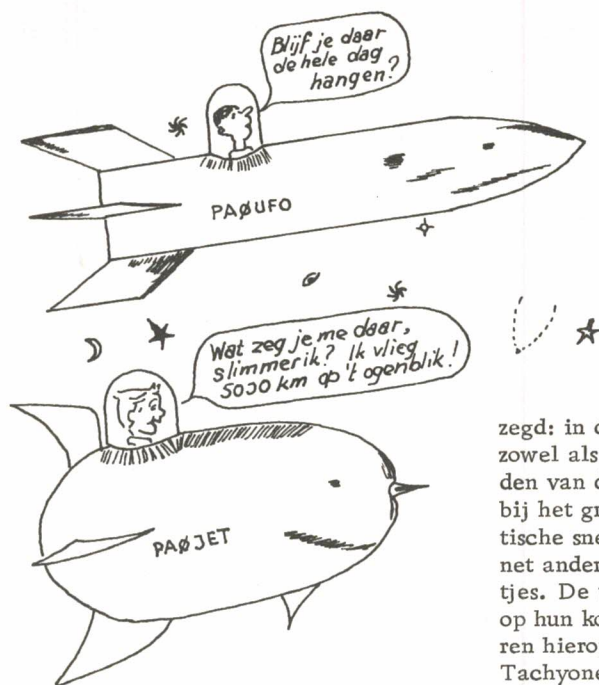
Vertaald uit 73, december 1963.

TACHYONEN

Aan de oever der natuurwetenschap strekt zich het niemandsland uit, dat het gebied der science fiction ervan scheidt. In dat land gebeuren reeds dingen die ons hevig tarten. Een dier dingen is het verschijnsel der tachyonen, elementaire partikeltjes (atoomkerndeeltjes) die sneller zouden gaan dan het licht resp. het foton. Wat zijn verder tachyonen? In de laatste tijd is men steeds bezig geweest met dit nieuwe partikeltje, dat een deel-structuur voorstelt van de atoomkern en snelheden kan bereiken groter dan die van het licht. Deze tachyonen zijn in de herfst van 1967 door de Amerikaanse theoreticus Feinberg weliswaar niet ontdekt maar wel hypothetisch vastgesteld. Er is voorlopig nog niet het geringste experimentele bewijs voor het bestaan van zulke deeltjes; ze zijn nog maar gedachteconstructies.

Dit was vroeger ook het geval met de mesonen, andere elementaire deeltjes, die beschouwd worden als bindende krachten voor het bijeenhouden van protonen en neutronen in de kern. En toch werden ze op een gegeven ogenblik met de verbetering

der zogenaamde detectie- of opsporingsapparaten ontdekt en reëel bevonden. Kunnen materiële deeltjes zich dan sneller voortbewegen dan de fotonen uit een lichtstraal? Zegt de speciale relativiteitstheorie van Einstein niet, dat zo iets onmogelijk is, dat geen enkel stoffelijk partikeltje sneller kan gaan dan het foton? Dit is ook wel begrijpelijk in het kader van de theorie; immers elk stoffelijk deeltje met enigerlei massa, hoe klein ook, neemt in beweging verkerend in massa toe. De massaformule $E = mc^2$ zegt voorts dat die toeneming al groter en groter wordt met het klimmen der snelheid om oneindig te worden als die snelheid gelijk wordt aan de lichtsnelheid. Dit betekent dat er een oneindige kracht op die massa uitgeoefend moet worden om de beweging te handhaven. En dit nu is niet waarschijnlijk. Dat is geen bezwaar meent Feinberg. Er kunnen best deeltjes bestaan die sneller dan het licht gaan en toch voldoen aan de relativiteitstheorie. En nu komt de gedachteconstructie: dan dienen ze in rust geen gewone, werkelijke massa te bezitten doch een imaginaire resp. denkbeeldige!



Dit is niet voor te stellen doch wiskundig wel te verstaan. Volgens de massaformule wordt die imaginaire massa pas werkelijk en registreerbaar als het deeltje zich voortbeweegt met een snelheid groter dan de lichtsnelheid. Zulke deeltjes (tachyonen) met imaginaire rustmassa, zo kunnen wij het ook stellen, moeten volgens bedoelde formule sneller zijn dan het licht; ze kunnen slechts met superoptische (groter dan de lichtsnelheid) snelheid voort ijlen. Op grond van deze eigenaardige situatie waarin het tachyon verkeert, bezit het ook eigenaardige eigenschappen.

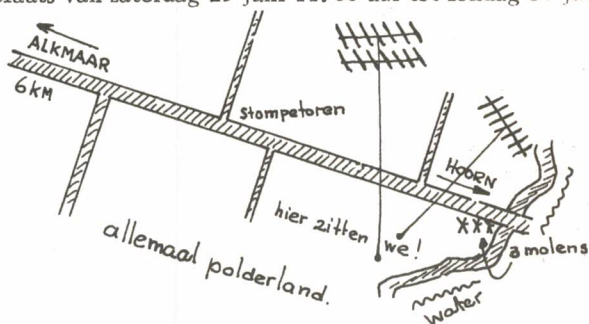
Zo is, gelijk terloops gezegd, hun massa alleen maar reëel bij vrije manifestatie, d.w.z. bij straling resp. beweging. Zijn snelheid bevindt zich tussen c (de lichtsnelheid) en oneindig. Bij snelheid c bezit het tachyon een oneindige energie en moment (snelheid maal massa), maar als het energie verliest (nu komt het eigenaardige) versneit het zich tot het bij een oneindige snelheid geen energie meer heeft. Anders ge-

zegd: in die situatie neemt zijn energie zowel als zijn massa met het groter worden van de snelheid af. Ze schrompelen bij het groter worden van de super-optische snelheid voortdurend ineen. Dus net andersom als bij "normale" partikel-tjes. De tachyonen zetten meer dingen op hun kop, maar het zou ons te ver voeren hierop nader in te gaan.

Tachyonen zouden voorts onder bepaalde condities fotonen (lichtdeeltjes) of neutrino's of gewone partikel-tjes uit kunnen zenden, net als de bekende elementaire deeltjes. Hoe dit zij deze gedachteconstructie kent feitelijk geen innerlijke tegenspraak. Maar over de consequenties kan heel wat tegen in worden gebracht. Zou straks bij het vinden van tachyonen de mens niet een middel in handen worden gespeeld om "in het verleden te zien?". Dit nu is science fiction, maar de mogelijkheden en de speelse gedachten ontluiken in dat niemandsland, in dat grensgebied tussen wetenschap en fantasie, tussen kennen en dromen. Zie ook UN dd 14 oktober 1967 (Kosmos, juni 1968).

RADIOKAMP VAN AMATEURS UIT ALKMAAR e.o.

De radioamateurs uit Alkmaar en omgeving hebben de koeien bij de horens gevat (dat kunnen die Kaaskoppen wel) en besloten een "velddag", eigenlijk een tweedaagse te organiseren. Dit festijn vindt plaats van zaterdag 29 juni 11.00 uur tot zondag 30 juni 17.00 uur in de Schermerpolder, ongeveer 15 km ten oosten van de Kaasstad. Langs de weg van Alkmaar-Hoorn, zullen ter hoogte van Stompetoren borden geplaatst worden, die de weg naar het kamp zullen wijzen. Ter verduidelijking gaat hier een situatieschets bij:





De medewerkers zijn:

PAoZY/A HF-banden, AM/SSB Geloso-apparatuur

PAoJNH/A VHF/UHF

QQE 06/40

BAY96 varactor

PAoCJB/A VHF

25 W input YL 1130

Dit laatste station is tevens inpraatstation voor eventuele mobiele stations.

De 220 V/50 Hz voeding wordt geleverd door de firma DYNAF te Alkmaar, die een 3 KW aggregaat enthousiast aan ons in bruikleen afstaat.

Verdere operators zullen zijn: PAoRYS, PAoPSL, PAoFAN, PAoRZE, PAoYP, PA-1536 e. a.

In het kampement zal van de volgende antennes worden gebruik gemaakt:

HF-banden: ground plane - Joystick; VHF-banden:

10-elements beam; UHF-banden: 14-elements beam.

Aangezien het terrein in het vlakke noordhollandse landschap, ver van alle stadse QRM gelegen is, kunnen we goede DX-verbindingen verwachten. Onze verwachtingen zijn in elk geval hoog gespannen! De uwe ook? Komt u dan eens langs! Wij verwachten in elk geval veel belangstelling. Voor inlichtingen en deelname kunt u zich wenden tot PAoZY, OM Zandbergen, Van Houtenkade 14 te Alkmaar.

Nog een enkele opmerking: wanneer u met kinderen mocht komen, houdt u hen dan in de gaten. De boer op wiens land wij mogen bivakkeren, vertelde ons dat er pas was ingezaaid.

PAoWSL.

Mededelingen



AFDELINGSBERICHTEN, ENZ.

Regelmatig bereiken mededelingen, afdelingsberichten e.d. de redactie te laat om nog voor publikatie in aanmerking te komen. Verleden week was dat weer het geval met een mededeling over een mobiele cross. In CQ-PA nr.22 van 31 mei jl. is duidelijk gesteld, dat copy voor CQ-PA minstens 10 dagen voor publikatie bij de redactie binnen moet zijn. Wanneer iedereen zich aan deze sluitingsdatum houdt, worden teleurstellingen voorkomen.

COPY CQ-PA

Tijdens mijn vakantie (28 juni - 12 augustus) zal Nico de Jong, PA-1386, het redactiewerk verrichten. Wilt u daarom met ingang van vandaag alle berichten en dergelijke de redactie betreffende, zenden aan: N.de Jong PA-1386, Fugastraat 57, LOOSDUINEN. CQ-PA blijft dus in de zomermaanden gewoon verschijnen.

• VERBINDINGEN VIA RTTY •

Uit het RTTY-Journal kunnen wij u weer het volgende berichten:
Sinds mei is F9RY/FC zeer actief op de band, evenals EA7KV en VP8US. QSL voor F9RY/FC via HB9TL.

Een nieuw station uit Argentinië: LU3EQ, Ernesto. Hij kijkt uit op 14 en 21 MHz. Werkt met 250 watts in een 3-elementen-beam! Kan werken met wide of narrow shift. Machine type 15 en een TT/L2 T. U. Op de band tussen 0000 en 0400 GMT bijna iedere dag, maar speciaal op de week-ends.

Eveneens uit Argentinië te werken: LU1AA, LU7EBB en LU8DR.

CX1BS is erg vroeg op de 20 meterband en wel om 0300 GMT. Hij is bezig om zijn shift op ongeveer 425 Herz te zetten.

Maurizio, I1BPD gaat een mobiele DX-trip ondernemen door Zuid Europese en Noord-Afrikaanse landen gedurende juli. Dit is speciaal voor RTTY. Hij installeert een speciaal type voertuig met alles van RTTY er op en er aan, inclusief volledige voorziening voor een rotary beam op het dak gedurende de "stops". Hier volgt zijn geplande-schema:

LAND	TIJD	CALL
Monaco	1- 2 juli	3A2BPD
Andorra	5- 6 juli	PX1BPD
Spanje	7- 9 juli	EA3OT/BPD
Balearen	11-12 juli	EA6BPD
Portugal	17-18 juli	CT1BPD
Gibraltar	20-21 juli	ZB2BPD
Marokko	22-24 juli	CN8BPD
Algerije	25-28 juli	7X2AA/BPD
Tunesie	29-31 juli	3V8BPD
Sicilie	2- 3 aug.	IToBPD

Het verdient aanbeveling tussen nu en juli de 20 meterband in de gaten te houden om te horen of er veranderingen zijn. U hoort het in een QST aan alle RTTY'ers (Info via ON4BX en W2BK).

De Nederlandse RTTY-stations schijnen de laatste tijd niet meer erg actief te zijn. Het is maanden geleden, dat we iets vernamen! Uitzondering op de regel: PAoQJ !!).

Doet u RTTY alleen in de winter?

PAoVDZ.

SWL-RUBRIEK door PA-948

CQ, CQ, CQ, SWL's, beste OM's.
Vandaag heb ik dan maar besloten voor de eerste maal een artikeltje voor alle SWL's en met HF besmette OM's in CQ-PA te schrijven.

Wel, om te beginnen zou ik mijzelf aan u voor willen stellen. Ik ben 37 jaar, getrouwd en we hebben een dochtertje van 4 jaar. Sinds 1952 ben ik SWL en sedert ca. 10 jaar actief in DX. Intussen heb ik met veel moeite en geduld bevestigingen uit 318 landen gekregen. Evenzo als ik DX gejaagd heb, heb ik ook veel diploma's gehaald. Het zijn er nu al 118....! Hierbij zijn diploma's uit meer dan 25 landen en alle 6 werelddelen. Daarnaast heb ik nog enkele jaren stukken geschreven voor het Duitse SWL-orgaan "Der Kurzwellenhörer".

Een deel van al deze successen heb ik ook wel aan de vele vrienden over de hele wereld te danken. Daaronder zijn OM's uit: PY, SM, G, DL, PA, W, SP, OK, OH en HB9. Uit PA-land denk ik in het bijzonder aan de Enschedese DX-gang, speciaal aan PAoSNG, OM Geert. Derhalve is het ook begrijpelijk, dat ik nu alle jonge SWL's (voor zover mij mogelijk is) met raad en daad terzijde wil staan. Alleen op technisch gebied heeft de Lieve Heer mij niet zo erg bedacht.... hi! Maar desondanks is me de vreugde en het genoegen van deze mooie hobby nooit vergaan. Wel moet ik zeggen dat het lidmaatschap van meer clubs nodig is. Zo ben ik lid van de ISWL als DL-8497, van de SWL-CHC (short wave listeners-certificate hunters club) als SWL no. 4, van

AHC (Award hunters club) als SWL no. 2, van de VRZA als PA-948, van Germany-SWL-CHC-Chapter 4 als no. 1. Natuurlijk ook van DARC, EMC en DDXT (Deutscher DX Team) met het no. 70. Tegenwoordig verandert in RRDXA "Rhein-Ruhr-DX-Association" en alleen nog voorbehouden aan gelicenseerde OM's.

Nou beste SWL's, ik geloof dat dit voor deze keer genoeg van het goede is. Nu nog wat ik de afgelopen maand op de HF banden gehoord heb. Gelogd werden op 14 MHz met SSB o. a.: TG4TL, YS2MG, XEORZW (QSL via WA4UOE), XE1RPV, CE, GY, XE3PI, 4A1NF, 4A2RH, 2AB, VKOJW, 3A2MJC, PY2DBN/MM, KG6ALY, VQ9DH, IZ6KDB, VP2SY, 6W8BV. Op de 21 MHz met SSB nog: KZ5NG, 5AA, SM2CDW/MM, WB6CVG/mobiel, HK6FI (AM), W6FM/KB6, HK6BXH, 9V1OV, K5CKB/mobiel, VQ9V/F, YN1CCC, TU2BQ/mobiel, 9K2BV, F6AEG en EAoAH.

Enkele QSL's zijn ontvangen van IT7GAI, IT1GAI, 4A1SH, VK2ADY/VK9, XW8AX, HR2VFB, GM2VFB, GMSAFF, 8R1S, KH6BZF, OF3TR, 9M2PO, YJ8BW, CEoPC, PA9PE, TF5TP, VQ8CBR, e. a.

Met deze lijst wil ik dan ditmaal mijn artikelje beëindigen.

En ik hoop - nu ik in de VRZA-marathon 1968 heb vastgesteld dat toch enige SWL's zeer actief zijn - op een levendige samenwerking.

Ik ben nu al benieuwd naar uw interessante brieven..... hi !

Tot de volgende keer dan.

De beste wensen vy 73 es best DX de

Fritz.

Fritz W. Kradepohl, PA-948
4Dssd. Eller 1
Deutzerstr. 92, Germany.

UITSLAGEN VRZA-MARATHON MEI 1968

CALL	AB	160	80	40	20	15	10	2	70	opm.
NL687								692		niet ontv.
NL973								1894		
NL819	77	-	-	46	22	-	-	-	-	niet ontv.
PA948	362	-	125	53	225	91	87	-	-	
PA1436	291	-	79	-	259	-	-	-	-	niet ontv.
PA1541	191	-	37	13	124	69	5	-	-	
PA1546	41	6	22	-	18	1	-	-	-	
PA1555	469	6	106	132	374	189	107	-	-	
PAoBEA	182	-	57	32	112	23	8	20	-	
PAoCEA	-	-	-	-	-	-	-	466	-	
PAoCML	-	-	-	-	-	-	-	984	-	de CONCURRENT
PAoEEM	166	-	-	-	166	-	-	-	-	niet ontv.
PAoFHV	-	-	-	-	-	-	-	1621	-	
PAoGMU	97	39	-	2	46	2	16	-	-	
PAoHOR	182	-	-	-	182	-	-	-	-	
PAoJNH	-	-	-	-	-	-	-	153	37	
PAoJR	203	-	2	94	67	99	28	-	-	
PAoJUS	-	-	-	-	-	-	-	-	21	
PAoKJN	129	-	-	-	129	-	-	-	-	
PAoLOT	-	-	-	-	-	-	-	553	-	
PAoMIR	-	-	-	-	-	-	-	88	-	niet ontv.
PAoMOT	-	-	-	-	-	-	-	963	-	niet ontv.
PAoPTR	-	-	-	-	-	-	-	100	-	
PAoSNG	366	-	46	114	267	175	2	-	-	
PAoWIT	-	-	-	-	-	-	-	14	-	niet ontv.
PAoWX	102	-	-	102	-	-	-	-	-	
PIIRRS	32	-	20	21	-	-	-	-	-	
PAoJNH/M	-	-	-	-	-	-	-	7	-	niet ontv.
PAoWIT/M	-	-	-	-	-	-	-	9	-	niet ontv.
PAoXRL/M	-	-	-	-	-	-	-	138	-	niet ontv.
PAoWX/A	13	-	-	-	-	-	13	-	-	niet ontv.
PAoJNH/P	-	-	-	-	-	-	-	-	63	op naar Beker!

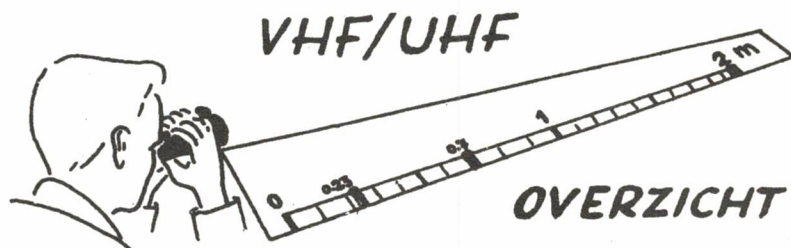
Dit zijn dan de uitslagen over de maand mei. Door een enorm druk QRL en nog andere belangrijke bezigheden kan ik dit keer niet zoveel zeggen.
 PAoJNH/P gaat natuurlijk - als het zo doorgaat - met de beker op 70 cm strijken.
 Over bekeraars gesproken: denkt u nog aan mijn oproep om de nog in uw bezit zijnde bekeraars even op te sturen? (Zie CQ-PA no. 23, blz. 273 bovenaan).
 Zeg Ad (PA-1541): moet de prefix PE1REN niet zijn PI1REN?.
 Let u ook op met het loggen dat de PREFIXEN tellen en niet die achter een breukstreep staan. Ik hoop dat u allen een goede en DX volle maand tegemoet gaat, en dat er de volgende maand weer wat meer tijd af kan, zodat we dan weer wat uitgebreider kunnen schrijven.
 73 de oCEA, CAROL.

CERTIFICATEN-NIEUWS

HET EAGLE DIPLOM

De Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure geeft het Eagle Diplom uit, dat verkregen kan worden bij: U.S.K.A., Section du Valais Radioclub Martigny, F.-B. de Ronde, Rue de Plaisance.
 1920 MARTIGNY

De eisen die hieraan gesteld worden zijn: 2 QSO's met het station HB9AIF; 2 QSO's met het station HB9Y; De banden zijn 80-40-20-15 en 10 meter; Modulatie: AM/SSB; Tijden: 12.30-13.30 uur en 18.30-22.00 uur plaatselijke tijd (M.E.T.). 's Zaterdags en zondags is de gehele dag QSO mogelijk; Taal: Frans, Engels, Duits en binnenkort ook Nederlands.
 Wanneer de QSL-kaarten + 6 internationale antwoordcoupons aan het bovengenoemde adres worden verzonden, krijgt u per kerende post het diploma thuis.



Allereerst willen we PAoFHV bedanken voor de moeite die hij heeft genomen om het overzicht voor 3 weken over te nemen. Aangezien uw manager net terug is van vakantie in EA-land en nog een beetje in een flamenco-sfeer is, heeft hij deze keer de gegevens voor dit overzicht van oFHV overgenomen. PAoBYL, Kees uit Groningen was o.a. op 15-6-'68 te horen als FoHGM vanuit Duinkerken en zat daar 60 meter boven de zeespiegel. Hij werkte een groot aantal PA-stations en was elke dag o.a. bij oFHV in Amsterdam te horen. De z.g. C-machtigingen die in Frankrijk zijn uitgegeven, zijn nu werkelijkheid in de vorm van F1 + 3 letters-stations. Ze zijn al gehoord in Nederland. Ook in Duitsland kent men deze licenties onder de DC-calls. Nieuwe prefixen zijn DC7 (speciaal voor Berlijn) en DC8. Ook de Engelse G8 + 3 letters zijn nu talrijk op 2 meter geworden. Wat Nederland betreft zijn er ook de laatste maand weer veel PA-stations bijgekomen en bij een beetje condities zijn ze allemaal te horen, van oost tot west, van noord tot zuid. Hoe onbegrensd de mogelijkheden zijn blijkt wel uit een Amerikaans station dat door een Schots luisterstation werd waargenomen tijdens Auroraopeningen vorig jaar! Ook zijn op het ogenblik de z.g. E-reflekties weer aanwezig, maar helaas praktisch altijd rond de 50 MHz vinden deze plaats. Pas als u op de FM-band vreemde talen hoort, wordt het tijd om de converter aan te zetten en de zender stand-by te houden.

JULI-CONTEST

Tijdens de juli-contest zal PAoPRY/P weer QRV zijn vanuit Medemblik vanaf het gemaal "de Lely" in QRA-locator CM 16 e. De laatste contest eindigde PAoPRY/P als eerste met 23.370 punten uit 144 verbindingen hetgeen een gemiddelde is van 166.2 km per QSO!! Volgende keer meer gegevens omtrent de contest. Dit was het weer, 73 es DX de

PAoJUS, Jekerstraat 61 I, Amsterdam 10, tel.: 71.10.35-020.



ALLE TIJDEN IN GMT

EAoAH FERNANDO POO geh. op 21275 SSB $\pm$ 08.00; op 21280 SSB $\pm$ 18.30 en op 21285 SSB $\pm$ 20.00.

FB8WW CROZET ISL. geh. op 14037 CW $\pm$ 12.30.

FB8XX KERGUELEN ISL. geh. op 14020 CW $\pm$ 03.30.

FB8ZZ AMSTERDAM ISL. geh. op 14030 CW $\pm$ 04.00.

FO8BW met deze call zou W6JFM vanaf $\pm$ 15 juni QRV zijn met CW + SSB.

FG7TI/FS7 geh. op 14190 SSB $\pm$ 22.00 dit is PJ2MI die regelmatig QRV is van 18.00-23.00 GMT op 14050 CW of 14195 SSB en misschien ook op 21050 CW en 21250 SSB van 10.00-16.00.

GB2FJA QRV op 29 en 30 juni van weekend Exhibition met SSB op alle banden.

GC8HT GUERNSEY 1 juli QRV op 1813 CW vanaf 06.30 en 2 juli op 1883 AM vanaf 18.00.

GM3UQL/P en GM3VAG/P dit zijn G3UQL en G3VAG. QRV van 29 juni - 12 juli van bijzondere counties in Schotland. G3UQL op 1820 CW en G3VAG op 144.054 CW dagelijks vanaf 19.00.

KH6EDY KURE ISL. geh. op 14330 SSB $\pm$ 08.00. Smitty zou 16 juni QRT gaan.

KH6GLU QRV meeste weekends van 02-13.00 en 17-20.00. Ed werkt met 1 KW en een V BEAM $\pm$ 35 mtr. hoog op alle banden met CW, SSB en RTTY en zeer actief in alle grote contests.

KX6ER QRV op 14050-21050 en 28050 CW vrijwel dagelijks van 05-08.00 en 11.00-13.00 met 900 W en TH6 beam opr. is W2GMP.

LH2A QRV op 14 MC SSB van Tech. University in Trondheim, Noorwegen. QSL via LA1HL, Johan Hjortaas, Fysisk Institutt NTH., 7034 Trondheim, Noorwegen.

LJ2X geh. op 14332 SSB $\pm$ 23.00. W4NJF is QSL-manager vanaf 1 juni 1968. QSL's voor QSO's voor die datum gaan via LA-QSL Bureau.

SK5AA met Opr. SM5ACQ zeer actief van 1-15 juli. 1 juli QRV op 21045 CW vanaf 16.00; 2 juli 14045 CW van 03-05.00; 7005 CW van 05-06.00; 28045 CW van 15-17.00; 3 juli op 3510 CW van 03-05.00; 14045 CW van 05-06.00; en van 22-24.00; 21045 CW van 21-22.00. 4 juli op 3510 CW van 09-11.00; 7005 CW van 11-12.00; 28045 CW van 12-13.00 en 21045 CW van 13-15.00. QSO's tellen voor WPX-SOP-WAV en WASM. QSL via SK5AA, BOX 213, 721-06, Vasteras 1, Sweden of via SM-QSL Bureau.

SKoAL QSL's gaan via SM5BGK, Svedmyrastigen 20, 122-48 Enskede, Sweden.

SVoWN KRETA geh. op 21280 SSB $\pm$ 10.30 en 21308 SSB $\pm$ 15.30 (zie ook DX-log) op het ogenblik enige station QRV vanaf Kreta.

VE6AJ1 + VE6APV hebben plannen voor een wereld DX-peditie die + 8 sept. begint. Zij hopen QRV te zijn van o.a. VR1 (Br. Phoenix); VR5, ZK, ZK2, ZM7, CR8, VS5, Indonesia enz. begin 1969 AC3, AC4, en AC5 daarna naar W. Afrika.

VP1LL dikwijls QRV in YL-INT-SSB-SYSTEM op 14332 SSB van 24-03.00 LYNNE gaat in juli QRT. QSL via VE3ACD. VP1RC geh. 14165 SSB $\pm$ 23.00;

VP5CR CAICOS ISL. geh. 14210 SSB $\pm$ 07.00, dikwijls QRV 21350 SSB van 22.00-23.30. W1WQC eind juni QRV als VP5AA.

5A LYBLA de amateurs in 5A mogen sedert enkele weken weer werken. QRV o.a.

5A1TG geh. 21318 SSB $\pm$ 17.30. 5A2TS op 14202 SSB $\pm$ 19.30. 5A3TW op 14178 SSB $\pm$ 21.00 en 5A4TH hier gew. op 21 MC SSB.

9K2BG geh. 21300 SSB $\pm$ 16.00 en 21029 CW $\pm$ 16.15. QSL via BOX 5979 Kuwait.

9K2BJ geh. op 21348 SSB $\pm$ 18.00. QSL via BOX 8419, Kuwait.

ZONE 23 UAoYD geh. 14019 CW $\pm$ 15.00. UAoYE en UAoYP op 14180 SSB van 04-04.30. UAoYP ook op 14130 SSB $\pm$ 18.30. UAoYT op 14089 CW $\pm$ 20.00.

SM5WI van 1-15 juli QRV als SM5WI/7, SL5ZL/7 en misschien SK5/7 op alle banden CW 25 KC vanaf bandbegin.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
9K2BJ	7-6	12. 19	21	SSB	W	DEC	
ZP3AL	9-6	22. 38	14	"	"	"	
LU7FW	"	22. 50	"	"	"	"	
8P6AZ	"	22. 36	"	"	"	"	QSL via VE3DLC
8P6CP	"	22. 37	"	"	"	"	QSL via VE3DLC
CX1BZ	11-6	22. 24	"	"	"	"	
LU3DTW	13-6	22. 34	"	"	"	"	
ZS6AKO	15-6	17. 24	"	"	"	"	Nederlander
PZ1BW	16-6	22. 13	21	"	"	"	Nederlander
CR6LK	17-6	17. 17	"	"	"	"	
LU5AQ	"	22. 39	"	"	"	"	
CT2AC	"	22. 49	"	"	"	"	
TJ1AL	18-6	17. 29	"	"	"	"	QSL via W2MES
5Z4LE	"	17. 34	"	"	"	"	
5Z4JH	19-6	16. 53	"	"	"	"	
LX1RG	20-6	13. 10	14	"	"	"	
CP1GD	14-6	22. 19	"	"	"	"	
VQ9B	11-6	18. 20	14. 040	CW	H	SNG	
VS9MB	17-6	17. 05	21. 310	SSB	"	"	QSL via W2CTN
9M2NF	"	18. 10	21. 250	"	"	"	
CR7IC	"	17. 12	21. 245	"	"	"	
TU2AY	"	17. 23	21. 350	"	"	"	
5N2AAX	"	17. 30	21. 330	"	"	"	
6W8AL	"	17. 35	21. 300	"	"	"	
YA1DAN	"	18. 15	14. 210	"	W	"	QSL via KP4CL
4S7PB	"	18. 22	14. 190	"	"	"	
FR7ZS	"	18. 45	14. 115	"	H	"	
9U5CR	"	18. 50	14. 240	"	"	"	
ZD8CC	"	19:17	21. 300	"	W	"	QSL via ZD8AR
PZ1CF	"	19. 20	21. 320	"	H	"	
CR4BL	19-6	17. 15	21. 275	"	"	"	
HV3SJ	21-6	17. 55	21. 290	"	W	"	QSL via WB2ETI
ZD8HAL	"	18. 35	21. 030	CW	H	"	QSL via KoETY
KR6UD	"	18. 55	21. 270	SSB	"	"	
MP4BEU	"	19. 03	21. 310	"	"	"	
ZP3AL	"	19. 08	21. 300	"	"	"	
SVoWN	"	20. 05	21. 320	"	W	"	Kreta, QSL via K3EUR
PX1JI	22-6	11. 40	14. 255	"	"	"	QSL via G3JIJ
ZD5V	"	17. 20	21. 040	CW	H	"	BOX 541, Manzini
DU1FH	"	17. 45	21. 310	SSB	"	"	
XW8BQ	"	18. 15	21. 060	CW	"	"	
ET3USA	"	18. 50	21. 250	SSB	"	"	
UI8MN	"	19. 20	21. 315	"	"	"	

Van onze medewerkers:

Ton PAoDEC werkte weer heel wat mooie DX stations op 14 + 21 MC. TNX dope en veel succes verder. Op 23 en 24 juni waren er weer eens ouderwetse shortship condities op 21 MC. De G's en DL's kwamen hier met 9+ sigs binnen en hier werd nog gewerkt met o. a. GB2IS, GB3RCS en SK6AB. We ontvingen hier nog QSL direct van SKoAL en verder sticker voor 650 bevestigde Prefixen op FONE en WPX-Afrika.

Dat was het dan weer 73's es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstraat 180, ENSCHEDE.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 27

5 juli 1968

CQ P A

**WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS**



Deze week o.a. EEN ALL-BAND SSB TRANSCEIVER MET SLECHTS TWEE
BUIZEN

*THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE
NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF
TWO-WAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION*

De vereniging voor Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris T. v.d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen.

Nieuwe leden, bedankjes en adreswijzigingen uitsluitend aan de ledenadministratie opgeven: W.K.F. Witt, PAoWDW, Burg. Caan van Necklaan 136, Leidschendam, tel. 01761-5242

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v. Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen, tel. 050-53948.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. M. Schouten, PA190, Esmoreitplein 68, Den Haag, tel. 070-657973

Verkooplijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend via postrekening 1477365 t.n.v. het VRZA Verkoopbureau te 's-Gravenhage.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Inlichtingen omtrent voorwaarden kunt u verkrijgen bij de redacteur.

Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L. Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W. de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691.



AANGEBODEN: a. Communicatie-ontvanger R-209 voor 12 V DC, compleet met netvoeding. Prijs f 75, --.

b. Zend/ontvanger 19-set, type MK III, in prima staat, echter zonder p. s. a. Prijs f 75, --

c. Ontvanger Jennen, type 9R-59. Prijs f 250, --.

Vracht rekening koper vanaf Nijmegen.

H. Hopstaken, PAoHOP, p/a Lange Nieuwstraat 159, IJMUIDEN.

AANGEBODEN:

Overtollig materiaal voor de bouw van een elektronisch orgel. Tegen elk aannemelijk bod, of te ruilen voor VHF/UHF apparatuur. C.J. Eilers, PAoCEA, Plantage Kerklaan 49 II, AMSTERDAM.

AANGEBODEN: a. 2 Philips transceivers SDR 314/02. Splinternieuw met toebehoren.

Prijs f 55, -- per stuk.

b. Jennen Trio 9R59 met Q-multiplier, product detector, ANL en bandspreiding op de amateurbanden 0.5 t/m 30 MHz. Prijs f 250, --.

c. Transceiver SVR 174. 12 kanalen met bereik 116-172 MHz. Compleet.

Prijs f 50, --.

GEVRAAGD: d. 2-meter ontvanger of convertor, bijv. Semcoset.

W. C. van de Weerthof, PAoWCW, Voorsboerstraat 2, Holten

GEVRAAGD: Antenne-rotator. Defect, in welke vorm dan ook, geen bezwaar.

F. J. Sens, PAoFSR, Molenaarstraat 47, Leiderdorp, tel. 01751-5741, T. 36 tot 16.00 uur.

AANGEBODEN: 2-meter zender, 50 watt input, in rek bestaande uit de volgende uitschuifbare units:

* VFO en stuurtrap met X-tal (7x EL83)

* PA (QQE 06/40), modulator (2x EL34), S. W. -indicator

* 2 voedingen. Prijs f 175, --.

W. H. v. Velzen, PAoVV, Valkreek 18, Rotterdam-26, tel. : 010-321343.

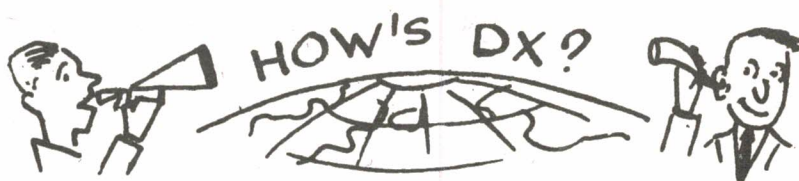
DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
LU1SE	22-6	22.30	14	CW	W	INA	
KV4AA	"	22.55	"	"	"	"	
4L1A	"	23.05	"	"	"	"	
FR7AB	"	24.00	"	"	"	"	
UWoAJ	23-6	00.07	"	"	"	"	
TF2WLE	"	12.45	"	"	"	"	
TA2BK	25-6	19.35	21	"	"	SNG	QSL via DJ2PJ
SK6AB	24-6	18.30	21.3	SSB	"	"	BOX 25049, Gotenburg
F9UC/FC	26-6	17.08	21.300	"	"	"	QSL via DL9PF
4U1ITU	"	17.40	21.325	"	"	"	
9U5CR	1-7	17.25	21.240	"	H	"	
6W8AL	"	17.32	21.290	"	"	"	
PZ1CK	"	17.34	"	"	"	"	
ET3USA	"	17.35	21.300	"	"	"	QSL via VE3IC
VQ9V	"	17.45	14.165	"	"	"	BOX 191, Mahe
MP4TCE	"	17.55	14.150	"	"	"	
EL2AK	"	18.00	14.160	"	"	"	
M1B	"	18.05	14.150	"	"	"	
6W8DQ	"	18.25	14.115	"	W	"	
ZD9BE	"	18.40	14.255	"	H	"	
5Z4KL	"	18.45	14.175	"	"	"	
CR4BB	"	18.58	21.250	"	W	"	
ZD8JP	"	19.10	21.275	AM	H	"	
MP4BGU	"	19.20	14.205	SSB	"	"	

Van onze medewerkers:

Deze week werd er alleen een klein log ontvangen van PAoINA, terwijl we zelf ook maar weinig QRV zijn geweest, het resultaat is dus een kort DX-log. PAoINA heeft nu 83 landen gewerkt waarvan 51 bevestigd met QSL. TNX dope Frans en hoop dat die FR7AB echt is. 4L1A hebben we hier zelf ook gewerkt en vroeg QSL via BOX 88 in MOSCOW. QTH is vermoedelijk in UL7. Op 30 juni waren er in de vroege avonden zeer goede short-skip condities zo kwamen op 14 MC zelfs de ON4 en LX stations met 9++ sigs binnen. Dat was het dan weer en hopen op wat meer dope en voor diegenen die reeds vakantie hebben nog een prettige vakantie toegewenst.

73's es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstraat 180, ENSCHEDE.



Deze week is het mij helaas niet mogelijk DX-nieuws te brengen daar we hier zelf ook geen DX-nieuws hebben ontvangen, hiervoor in de plaats dan de uitslag van de CQ-WW-DX-FONE CONTEST 1967.

RESULTATEN CQ-WW-DX-FONE-CONTEST 1967

Eerste getal achter call is totaal aantal punten, 2e getal is aantal QSO's, 3e getal is aantal zones en 4e getal is aantal landen.

UITSLAG VOOR NEDERLAND

PAoXPQ	A.B.	723.246	- 963	- 95	- 203
PAoDEC	A.B.	197.561	- 432	- 53	- 114
PAoUC	A.B.	124.684	- 326	- 56	- 90
PAoHSJ	A.B.	49.875	- 243	- 30	- 65
PAoVB	A.B.	35.065	- 178	- 37	- 68
PAoXKB	28 MC	80.109	- 353	- 29	- 52
PAoLOU	28 MC	26.460	- 165	- 24	- 30
PAoLX	21 MC	332.326	- 921	- 35	- 92
PAoQT	21 MC	51.224	- 246	- 26	- 50
PAoEEM	14 MC	243.846	- 775	- 33	- 105
PAoGG	14 MC	5.310	- 78	- 12	- 33
PAoHTR	3.5 MC	4.309	- 133	- 4	- 27
PAoSNG	A.B.	1.230.250	- 1350	- 106	- 264

PAoXPQ is dus winnaar geworden op all band met een FB score.

PAoXKB winnaar op 28 MC.

PAoLX winnaar op 21 MC en op de 8e plaats van de gehele wereld congrats Wim.

PAoEEM winnaar op 14 MC.

PAoHTR winnaar op 3.5 MC en op 7 MC heeft schijnbaar geen PAo deelgenomen. PAoSNG is 12e geworden in de MULTI OPR. klasse.

(MULTI OPERATOR)

UITSLAG VOOR BELGIE

ON4FJ	A.B.	131.722	- 376	- 49	- 85
ON4XG	28 MC	124.956	- 491	- 30	- 59
ON5KY	21 MC	418.999	- 1237	- 34	- 85
ON4IZ	21 MC	366.168	- 1146	- 33	- 81
ON5EB	21 MC	38.836	- 201	- 25	- 51
ON8CG	21 MC	37.012	- 200	- 25	- 51
ON5GA	14 MC	224.213	- 763	- 33	- 88

ON5KY behaalde een enorme score op 21 MC en kwam op de 3e plaats van de gehele wereld. ON4IZ deed het ook lang niet gek en kwam op de 7e plaats net voor PAoLX. Congrats OM's.

MULTI OPR. SINGLE TX BOVEN 1.000.000

1. 14GAD	2.764.820-2572-114-276
2. CX3BH	2.225.235-2349-108-219
3. YV5ANF	2.198.126-2002-110-284
4. SM2BJI	2.168.089-1986-124-283
5. DJ7IK	1.933.956-1912-114-267
6. UA3KBO	1.676.750-1996-108-245
7. DJ3YL	1.525.984-1651-108-236
8. KG6AAY	1.523.396-1813-106-181
9. WA6ZQU	1.451.219-1264-126-275

10. W3BGN	1.390.350-1271-114-276
11. KA9MF	1.244.910-1680-86-169
12. PAoSNG	1.230.250-1350-106-264
13. DL0WW	1.221.854-1356-102-256
14. VE3FHO	1.100.528-1191-97-241
15. XE1WS	1.050.036-1864-83-171
16. YV1AJ	1.039.148-1567-82-144
17. VS6AJ	1.032.447-1391-102-197
18. DL8KJ	1.000.593-1252-97-200

SINGLE OPERATOR A.B. BOVEN 1.000.000

1. VK2ADY/9	5.045.115-3310-153-384
2. DJ6QT	2.270.224-1966-119-315
3. VK6RU	1.627.095-1673-109-226
4. G3HDA	1.576.346-1645-108-265
5. DJ2QZ	1.529.210-1641-111-257
6. DJ5BV	1.408.914-1521-102-249

7. W4AXE	1.301.776-1094-127-286
8. YU3LB	1.284.075-1680-98-227
9. WoGTA/LA	1.247.544-1497-97-217
10. ZL1KG	1.241.823-1387-108-203
11. I1BAF	1.239.672-1393-99-230
12. KH6IJ	1.199.600-2029-82-118

13. DJ8FC 1.172.622-1292-105-222
 14. DJ6UO 1.150.560-1452-89-193
 15. UB5KMX 1.146.868-1378-102-224
 16. I1FLD 1.129.058-1457-92-189

17. PY7ACQ 1.093.540-1275-95-197
 18. G3KZQ 1.031.985-1296-87-198
 19. HC1TH 1.023.378-1852-66-125
 20. SM5CEU 1.021.276-1409-86-176

VK2ADY/9 was DON MILLER W9WNV die tijdens deze contest QRV was van COCOS KEELING en een enorme score wist te behalen. Van de 20 stations boven 1.000.000 in deze klasse waren er maar liefst 13 uit Europa, 4 uit Oceanie, 2 uit Z. Amerika en slechts 1 uit N. Amerika, terwijl Afrika en Azië er helemaal niet aan te pas kwam. In de multi opr. klasse behaalden slechts 8 stations in Europa meer als 1.000.000 punten. In een volgend CQ-PA dan de scores op de diverse banden en in de MULTI OPR. MULTI-TX klasse.

73's de PAoSNG.

EEN ALL-BAND SSB TRANSCEIVER MET SLECHTS TWEE BUIZEN

door W1YLB

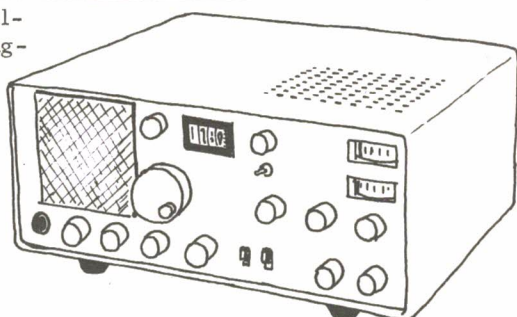
Bij het ontwerp van deze transceiver speelden de volgende overwegingen een belangrijke rol:

1. Compacte bouw.
2. Ingebouwde AC en DC voeding (voor zowel thuis als in de auto).
3. Minimaal stroomverbruik tijdens ontvangst.
4. Keuzemogelijkheid voor CW, AM en SSB (met zijbandkeuze).
5. Volledig all-band (80-10 m).
6. Ontvanger verstemming onafhankelijk van de zenderafstemming (offset), LF avc, HF regeling, S-meter, output indicator.
7. Gebruik van normale handelsonderdelen.
8. Voldoende stabiliteit voor mobiel gebruik, speciaal bij SSB.
9. Bandschakelaar met één knop.

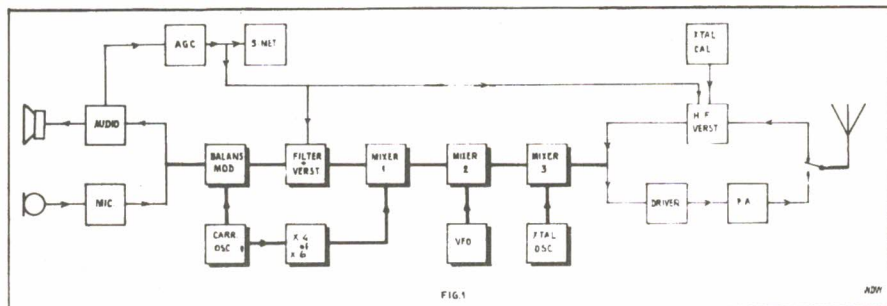
Het ontwerp was gedeeltelijk een compromis, want de keuze van de mengfrequenties werd bepaald door een aantal kristallen dat reeds bij de hand was. Deze kristallen werden uit een SB-300 "geleend".

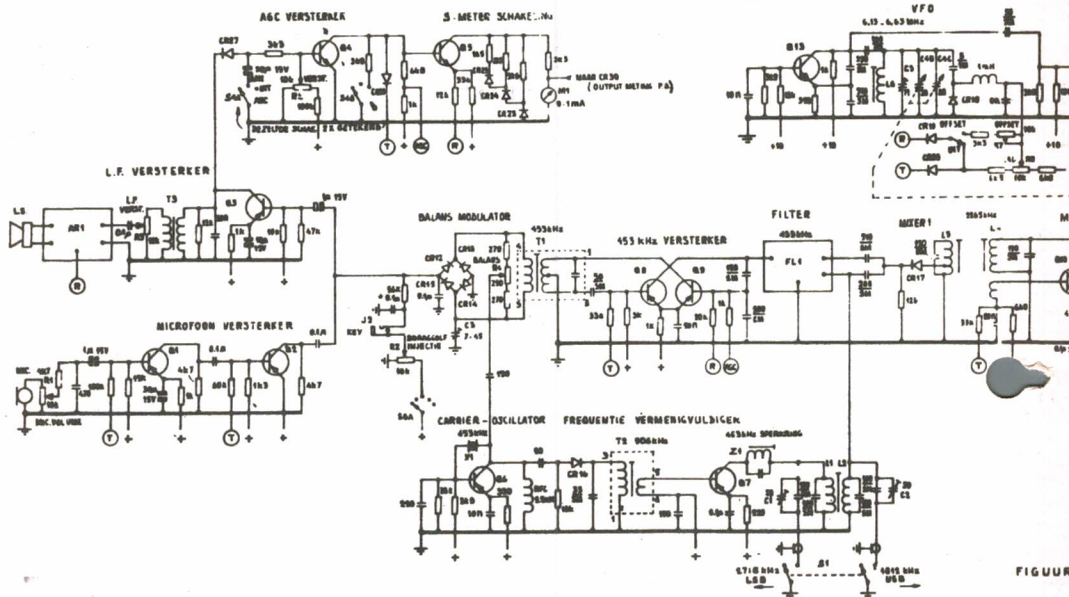
Voorts werden een groot aantal snufjes uit de getransistoriseerde SBE-34 transceiver gepikt.

Aanvankelijk was het de bedoeling hele-



maal geen buizen te gebruiken. Maar na enig geëxperimenteer bleek dat de benodigde sturing om 15 watt output te fokken zo veel was dat maar van dit idee is afgezien. Hoogfrequent transistoren hebben weliswaar een hoog rendement, maar de betrekkelijk kleine vermogensversterking, 15 dB of minder, vereist een dot sturing waar je eng van wordt. Daar komt dan nog bij, dat extra trappen ook weer extra problemen geven wat betreft de omschakeling voor de diverse amateurbanden. Ook de prijzen van 30 MHz power transistoren liegen er niet om! Voor de driver en de P.A. zijn dus



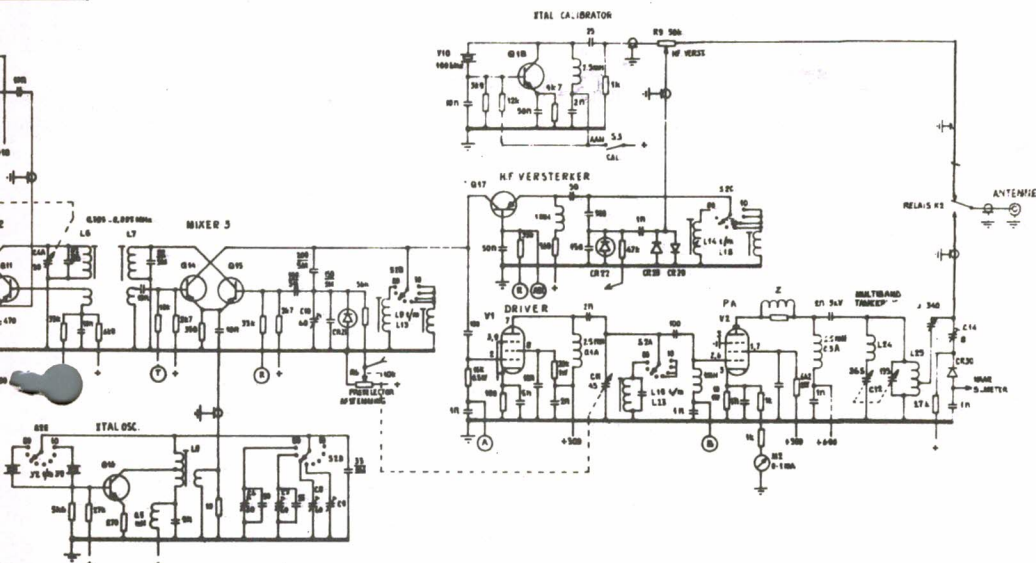


SCHEMASLEUTEL BEHORENDE BIJ FIGUUR 2 EN FIGUUR 3

- AR1 100 mW LF versterker (Lafayette 99-9042)
 C1, C2 3-30 pF mica trimmer (Arco 403)
 C3 7-45 pF ker. trimmer
 C4 3-voudige afstem cond. 6-20 pF (Miller 1460)
 C5 NPO ker. trimmer 3-12 pF (Centralab 822-F2)
 C6, C7, C8, C10 8-60 pF mica trimmer (Arco 404)
 C9 2-20 pF mica trimmer (Arco 402)
 C1 4-45 pF luchttrimmer, op één as met R6
 C12 2-voudige afstem cond., radio type 365 pF en 135 pF (Lafayette 32G1101)
 C13 65-340 pF mica trimmer (Arco 303)
 C14 1-8 pF staafttrimmer (Erie 532-000-8R)
 CR1, CR2 Silicon 800 volt PIV, 0,5 ampere
 CR3 Silicon 800 volt PIV, 0,1 ampere
 CR4 t/m CR7 Silicon 50 volt PIV, 5 ampere
 CR8 Zener 6,5 volt, 0,75 watt
 CR9 Zener 5 volt, 0,75 watt
 CR10 Silicon 25 volt PIV, 0,5 ampere
 CR11 Zener 11 volt, $\frac{1}{2}$ watt (1N758)
 CR12 t/m CR15, CR27 Germanium 1N34A, 1N67A, 1N68, uitgezocht op onderling gelijke doorlaatweerstand
 CR16, CR17 Germanium, zie tekst
 CR18, CR25 t/m CR30 Silicon 1N484, 1N645
 CR19, CR20 Silicon 1N434B, 1N484, 1N645, uitgezocht op onderling gelijke doorlaatweerstand
 CR21, CR22 Varicap 1N955, TRW V47 of V947
 CR23 t/m CR26 Silicon 1N914, 1N484, 1N645
 FL1 455 kHz mec. filter (Collins F455-C-31)

- J2 telefoonplug met kortsl.
 J3 15 polige plug, chassis
 K1, K2 relais 12 volt 10 à 20
 L1 t/m L23 zie tabel 1
 L24 11 wnd. 1,3 mm dr., luchtspoel (B&W 3018)
 L25 14 wnd. 0,8 mm dr., luchtspoel (B&W 3015)
 M1, M2 0-1 mA (Calrad EW2-
 P1, P2 15 polige plug
 Q1, Q3 2N508 (PNP)
 Q2 2N396 (PNP)
 Q4 2N697, 2N440A, 2N18
 Q5 2N1613, 2N697, HEP-
 Q6 2N396A, 2N425, 2N13
 Q7, Q8, Q9 2N396A, 2N425, 1
 Q10, Q11, Q14, Q15, Q17 PNP
 2N1132, 2N711, HEP-
 voor Q17)
 Q12, Q13 NPN HF type 2N706,
 Q16, Q18 NPN HF type 2N708,
 Q19 2N697, 2N1613, 2N18
 Q20, Q21 2N441, 2N442, HEP-
 R1 t/m R9 1/4 of 1/2 watt koo
 R10 7,5 ohm 10 watt (Ham
 R11 50 kilo ohm draadgewo
 S1 schuifschakelaar dubbe
 S2 ker. draaischakelaar, 5

EIVER



contact (gefsol. v. aarde)
 eel (Cinch Jones P-315-AB)
 , 2 wisselcontacten

oeldiam. 1 1/4", 8 wnd./inch,

oeldiam. 1", 16 wnd./inch,

el (Cinch Jones S-315-CCT)

, 2N1613, HEP-50 (NPN)

(NPN)

(PNP)

P-51, 2N1305 (PNP)

HF type 2N2905A, 2N2672,

(de laatste niet te gebruiken)

N708, 2N918

N918, HEP-50

(NPN)

1 (PNP)

otmeter lineair

ton Hall FR-7'S)

den potmeter lineair

olig aan/uit

ekken, 1 m.c. per dek,

- 8 standen (Centralab PS-21)
- S3 schuifschakelaar enkelpolig aan/uit
- S4 draaischakelaar, 2 m.c., 3 standen (geschikt voor 5 ampere)
- S5 schuifschakelaar enkelpolig aan/uit
- S6 miniatuur ker. draaischakelaar, 2 dekken, 2 m.c. per dek 5 standen, "non-shorting" (Centralab PS-111)
- S7 schakelaar op potmeter R3, enkelpolig aan/uit
- T1 455 kHz transistor MF trafo (Miller 2042)
- T2 trans. radio middengolf osc. sp. (Vidaire 4550A)
- T3 trans. LF trafo 5 : 1 (Lafayette TR-96)
- T4 voedingstrafo, prim. 115 volt wissel of 12,6 volt gelijk (als omvormer geschakeld)
 secundair 280 volt 150 mA, 12,6 volt 3A
 Thordarson TR-294, of Stancor P-8195)
- Y1 kristal 453 kHz, FT-241A, kanaal 45
- Y2 kristal 12,395 MHz
- Y3 kristal 15,895 MHz
- Y4 kristal 22,895 MHz
- Y5 kristal 29,895 MHz
- Y6 kristal 36,895 MHz
- Y7 kristal 37,395 MHz
- Y8 kristal 37,895 MHz
- Y9 kristal 38,395 MHz
- Y10 100 kHz, ijkkrystal
- Z miniatuur 455 kHz MF trafo
- Z1 4 wnd., 1,3 mm dr. op 100 ohm 2 watt koolweerst.

ROTTERDAM

Snellemanstraat 11
 Tel. Verkoop 010-240812
 010-243497
 Tel. Adm. 010-245516
 Postgiro 295550

VAN DAM electronica**filiaal AMSTERDAM**

Reguliersgracht 105
 Tel. na 18.00 uur
 020-66433

filiaal GELEEN

Rijksweg 23c
 Tel. 04494-2736
 Dir. Hans HOEK

AMRO-Bank Rotterdam

geopend dinsdag t/m zaterdag 9 tot 18 uur

Postorders worden **UITSLUITEND** verzonden vanuit Rotterdam. Verzending vindt plaats voor rekening en risico van de koper. Verrekening vindt plaats onder rembours of vooruitbetaling.

PRIJZEN HALFGELEIDERS PER 1 JULI 1968**SILICUM**

2 N 706	f	2,50
2 N 708	f	3,40
2 N 1613	f	1,80
2 N 1711	f	2,30
2 N 1893	f	4,50
2 N 2102	f	5,80
2 N 2926 or f		1,50
2 N 2926 gr f		1,80
2 N 3053	f	3,90
2 N 3054	f	6,30
2 N 3055	f	8,00
2 N 3702	f	1,85
2 N 3704	f	1,60
2 N 3866	f	15,00
2 N 3903	f	3,00
2 N 3904	f	2,80
2 N 3905	f	3,30
2 N 3906	f	3,10
2 N 4124	f	3,00
2 N 4126	f	3,00
2 N 4284	f	1,60
2 N 4286	f	1,60
2 N 4292	f	1,60
2 N 4036	f	6,70
2 N 4058	f	3,20
2 N 4347	f	15,20
2 N 5034	f	6,80
2 N 5036	f	7,30
2 SC 100	f	6,15
BC 107 B	f	1,50
BC 109 c	f	1,70
BC 147 b	f	1,20
BC 149 c	f	1,20
BC 171 b	f	0,90
BC 172 c	f	0,90
BC 184 c	f	2,40
BC 192	f	2,70

BC 251 b	f	2,30
BF 117	f	3,30
BF 118	f	4,95
BF 121	f	2,55
BF 123	f	2,70
BF 125	f	2,70
BF 127	f	2,60
BFY 64	f	3,00
BSY 79	f	2,90
BSY 87	f	4,00
MD 7001	f	17,00
MD 7011	f	12,00
MJE 340	f	6,00
MJE 370	f	9,15
MJE 371	f	12,75
MJE 520	f	6,60
MJE 521	f	11,00
MP 500	f	36,00
MPS 3394	f	1,80
MPS 3702	f	1,75
MPS 3707	f	1,90
MPS 6517	f	2,50
MPS 6531	f	3,30
MPS 6534	f	3,60
TIP 14	f	5,75
TS 2219	f	2,10
40233	f	3,00
40310	f	5,00
40314	f	4,00
40316	f	5,00
40317	f	4,00
40319	f	6,30
40360	f	4,60
40361	f	5,20
40362	f	6,30
40363	f	10,10
40406	f	6,50
40407	f	4,10

40408	f	5,50
40409	f	5,80
40410	f	7,50
40411	f	21,80

UNI JUNCTION

2 N 2160	f	7,50
2 N 2646	f	5,40
2 N 4870	f	4,80
TIS 43	f	4,50

FET

2 N 3819	f	3,60
2 N 3820	f	8,30
2 N 4360	f	4,50
MPF 102	f	3,30
MPF 103	f	3,75
MPF 104	f	3,75
MPF 105	f	3,75
TIS 34	f	4,65

MOS-FET

3 N 128	f	7,50
3 N 140	f	8,30
TAA 320	f	4,40

THYRISTOREN

2 N 4441	f	6,75
2 N 4442	f	8,10
2 N 4443	f	13,00
2 N 4444	f	26,50
C 106-Y1	f	5,20
MCR 2305-6	f	16,75
XF 7517	f	12,00
TRIAC's		
40527	f	11,80
40432	f	19,20
W 1520 A	f	22,50

ROTTERDAM

Snellemansstraat 11

Tel. Verkoop 010-240812

010-243497

Tel. Adm. 010-245516

Postgiro 295550

VAN DAM electronicafiliaal **AMSTERDAM**

Reguliersgracht 105

Tel. na 18.00 uur

020-66433

filiaal **GELEEN**

Rijksweg 23c

Tel. 04494-2736

Dir. Hans HOEK

AMRO-Bank Rotterdam

geopend dinsdag t/m zaterdag 9 tot 18 uur

Postorders worden **UITSLUITEND** verzonden vanuit Rotterdam. Verzending vindt plaats voor rekening en risico van de koper. Verrekening vindt plaats onder rembours of vooruitbetaling.

TRIGGER DIODE

MPT 32 f 3,95

TUNNELDIODE

TD 716 f 5,00

SILICIUM DIODEN

1 N 1614 R f 9,70

1 N 2070 f 2,20

1 N 3193 f 1,70

1 N 3754 f 1,60

1 N 4001 f 1,65

ESK 1/02 f 0,95

ESK 1/06 f 1,00

ESK 1/10 f 1,10

ESK 1/12 f 1,15

1 N 1614 R f 9,15

1 N 2070 f 2,20

1 N 3193 f 1,70

1 N 3754 f 1,85

1 N 4001 f 1,65

BA 102 f 3,50

BA 110 f 3,00

BA 142 f 5,50

BA 163 f 10,00

BAY 17 f 0,75

BAY 18 f 0,80

GERMANIUM TRANSIS-TOREN

AC 135 f 1,50

AC 127/152 paar f 4,00

AC 151 VI f 1,20

AC 152 f 1,50

AC 153 f 1,50

AC 176 f 1,50

AC 180/181 paar f 2,80

AC 182 f 1,12

AC 184 f 1,20

AF 4 f 1,00

AF 118 f 3,00

AF 121 f 2,50

AF 124 f 1,90

AF 125 f 1,95

AF 186 f 2,90

AF 139 f 3,00

AF 239 f 3,50

HF 1 f 0,65

NF 1 f 0,40

ASZ 18 f 10,50

AU 103 f 15,00

OC 4 f 0,60

OC 5 f 0,60

SFT 308 f 1,25

SFT 353 f 1,00

SFT 367 f 1,20

GERMANIUM DIODEN

SFD 107= AA119 f 0,30

100 x SFD 107 f 20,00

AAY 22 f 0,75

GEINTEGREERDE SCHA-
KELINGEN

CA 3000 f 27,50

CA 3012 f 13,10

CA 3018 f 13,80

CA 3020 f 16,30

CA 3028 f 8,90

PA 222 f 20,50

PA 230 f 18,60

PA 237 f 22,50

uA 702 f 19,50

uA 703 f 22,50

uA 709 - MIC 709 f 30,00

MC 1429 G f 28,00

MC 1124 P f 33,75

MC 1435 P f 33,00

DIGITALE IC's RTL

uL 914 f 3,90

uL 923 f 7,50

MC 717 P f 8,10

MC 718 P f 7,50

MC 719 P f 8,10

MC 788 P f 10,20

MC 789 P f 9,00

MC 790 P f 15,00

MC 792 P f 9,00

DTL

MC 830 P f 11,70

MC 831 P f 22,50

MC 832 P f 12,45

MC 844 P f 12,45

MC 845 P f 22,50

MC 846 P f 12,45

WEERSTANDEN:

Type UBT 5%: E 24 reeks

per stuk f 0,20

Metaalfilmweerstanden

Stabilowid 1% - 500 mW

4.3 t/m 47 ohm f 0,75

51 ohm t/m 470

Kohm f 0,50

500 Kohm t/m

30 Mohm f 1,10

Keramische Filters

Alle typen

per stuk f 4,00

ROTTERDAM

Snellemansstraat 11
 Tel. Verkoop 010-240812
 010-243497
 Tel. Adm. 010-245516
 Postgiro 295550

filiaal AMSTERDAM

Reguliersgracht 105
 Tel. na 18.00 uur
 020-66433

filiaal GELEEN

Rijksweg 23c
 Tel. 04494-2736
 Dir. Hans HOEK

AMRO-Bank Rotterdam

geopend dinsdag t/m zaterdag 9 tot 18 uur

Postorders worden **UITSLUITEND** verzonden vanuit Rotterdam. Verzending vindt plaats voor rekening en risico van de koper. Verrekening vindt plaats onder rembours of vooruitbetaling.

SILICIUM TRANSISTORS

Type	PNP NPN	I _{ce} Volts	V _{cb} Volts	V _{eb} Volts	I _c mA	I _b mA	P _c mW	H _{fe} H21e	F _t Mhz	I _{cb} O nA	Noise dB
2 N 1613	N	50	75	7	500	15	3 W	40-120	75	10 uA	12
2 N 1711	N	50	75	7	500	15	3 W	100-300	75	10 uA	8
2 N 1893	N	100	120	7	500	15	3 W	40-120	75	10 uA	-
2 N 2102	N	65	120	7	1 A	100	5 W	40-120	120	2 uA	8
2 N 2926-Or	N	18	18	5	100	5	200	90-180	200	500	2,8
2 N 2926-Gr	N	18	18	5	100	5	200	235-470	200	500	2,8
2 N 3053	N	40	60	5	700	100	5 W	50-250	100	250	-
2 N 3054	N	55	90	7	4 A	2 A	29 W	25-100	1	--	--
2 N 3055	N	60	100	7	15 A	7 A	115 W	20-70	1	--	--
2 N 3702	P	25	40	5	200	5	300	60-300	100	100	--
2 N 3704	N	30	50	5	800	5	360	100-300	100	100	--
2 N 3707	N	30	30	6	30	5	310	100-400	20	100	5
2 N 3866	N	55(28)	55	3,5	400	20	5 W	--	800	5 mA	--
2 N 3903	N	40	60	6	200	5	310	50-150	250	--	6
2 N 3904	N	40	60	6	200	5	310	100-300	300	--	5
2 N 3905	P	40	40	5	200	5	310	50-150	200	--	5
2 N 3906	P	40	40	5	200	5	310	100-300	250	--	4
2 N 4124	N	25	30	5	200	5	310	120-360	300	50	5
2 N 4126	P	25	25	4	200	5	310	120-360	250	50	4
2 N 4284	P	25	25	25	100	5	250	35-150	10	100	-
2 N 4286	N	25	30	6	100	5	250	150-600	20	50	-
2 N 4292	N	12	30	2	50	5	200	12 dB	800	500	6
2 N 4347	N	120	140	7	5 A	3 A	100 W	20-70	2	2 mA	-
2 N 5034	N	40	55	5	6 A	6 A	83 W	20-70	2,8	--	-
2 N 5035	N	50	70	5	8 A	6 A	83 W	20-70	2,8	--	-
2 SC 100	N	15	40	5	200	--	150	30	400	--	-
BC 107 b	N	45	45	5	100	5	300	125-500	300	1	2
BC 108 b	N	20	20	5	100	5	300	125-500	300	1	2
BC 109 c	N	20	20	5	100	5	300	240-900	300	1	4
BC 147 b	N	45	45	5	100	5	200	125-500	150	1	4
BC 148 b	N	20	20	5	100	5	200	125-500	150	1	4
BC 149 c	N	20	20	5	100	5	200	240-900	150	1	4
BC 171 b	N	45	45	5	100	5	200	240-500	300	0,2	2
BC 172 c	N	20	20	5	100	5	200	450-900	300	0,2	2
BC 184 c	N	30	45	5	100	5	300	450-900	150	15	1
BF 117	N	40	140	5	100	-	1270	25-120	80	10	-
BSY 79	N	20	120	5	30	-	300	30-150	100	50	-

ROTTERDAM

Snellemansstraat 11
 Tel. Verkoop 010-240812
 010-243497
 Tel. Adm. 010-245516
 Postgiro 295550

VAN DAM electronicafiliaal **AMSTERDAM**

Reguliersgracht 105
 Tel. na 18.00 uur
 020-66433

filiaal **GELEEN**

Rijksweg 23c
 Tel. 04494-2736
 Dir. Hans HOEK

AMRO-Bank Rotterdam

geopend dinsdag t/m zaterdag 9 tot 18 uur

Postorders worden **UITSLUITEND** verzonden vanuit Rotterdam. Verzending vindt plaats voor rekening en risico van de koper. Verrekening vindt plaats onder rembours of vooruitbetaling.

SILICIUM TRANSISTORS

Type	PNP NPN	Vce Volt	Vcb Volt	Veb Volt	Ic mA	Ib mA	Pc mW	Hfe H21e	Ft Mhz	IcbO nA	Noise dB
MD 7001 dual	N/P	30	50	5	300	15	2x1 W	40-70	200	100	--
MJE 340	N	300	300	3	500	100	20 W	30-240	10	100 uA	--
MJE 370	P	30	30	4	3 A	2 A	25 W	25-40	4	100 uA	--
MJE 371	P	40	40	4	3 A	2 A	25 W	25-40	4	100 uA	--
MJE 520	N	30	30	4	3 A	2 A	25 W	40-60	4	100 uA	--
MJE 521	N	40	40	4	3 A	2 A	25 W	40-60	4	100 uA	--
MPS 3394	N	25	25	5	100	5	310	35-170	300	100	--
MPS 6517	P	40	40	4	100	5	310	90-180	200	50	3
MPS 6531	N	60	60	5	600	5	310	90-270	390	50	3
MPS 6534	P	40	40	5	600	5	310	90-270	260	50	3
TIP 14	N	60	80	7	4 A	2 A	10 W	30-150	40	50 uA	-
TIS 18	N	13	25	3	30	4	200	20 dB-1000 Mhz	1200	500	-
TS 2219	N	30	30	5	800	100	3 W	40-75	100	500	-
TS 2905	P	30	30	5	600	100	3 W	40-75	100	500	-
40233	N	18	18	5	100	25	1 W	90-300	60	250	2
40310	N	35	35	2,5	4 A	2 A	29 W	20-120	1	10 uA	-
40314	N	40	40	2,5	700	200	5 W	70-350	100	250	-
40316	N	40	40	1,4	4 A	2 A	29 W	20-120	1	10 uA	-
40317	N	40	40	2,5	700	200	5 W	40-200	-	250	-
40319	P	40	40	2,5	700	200	5 W	35-200	100	250	-
40360	N	70	70	4	700	200	5 W	40-200	100	500	-
40361	N	70	70	4	700	200	5 W	70-350	100	500	-
40362	P	70	70	4	700	200	5 W	35-200	100	500	-
40363	N	70	70	4	15 A	7 A	115 W	20-70	1	--	-
40364	N	60	60	4	7 A	5 A	35 W	35-175	15	--	-
40406	P	50	50	4	700	200	1 W	20-200	100	--	-
40407	N	50	50	4	700	200	1 W	70-350	100	250	-
40408	N	90	90	4	700	200	1 W	40-200	100	250	-
40409	N	90	90	4	700	200	3 W	50-250	100	250	-
40410	P	90	90	4	700	200	3 W	50-250	100	250	-
40411	N	90	90	4	30 A	15 A	150 W	35-100	1	--	-
Uni Junction Transistors		Veb2 Volt	Ie-cont mA	Ie-peak Amp.	Ip uA	Iv mA	Pc mW	Rbb K-ohm	Ieb2-0 nA	vOb1 Volt	
2 N 2160		30	70	2	25	8	450	4, 0-12	12 uA	3	
2 N 2646		30	50	2	25	6	300	4, 7-9, 1	50	6, 5	
2 N 4870		30	50	2	5	5	300	4, 0-9, 1	10	6	
TIS 43		30	50	1	5	2	300	4, 0-9, 1	10	3	

ROTTERDAM

Snellemansstraat 11

Tel. Verkoop 010-240812

010-243497

Tel. Adm. 010-245516

Postgiro 295550

VAN DAM electronica

filiaal AMSTERDAM

Reguliersgracht 105

Tel. na 18.00 uur

020-66433

filiaal GELEEN

Rijksweg 23c

Tel. 04494-2736

Dir. Hans HOEK

AMRO-Bank Rotterdam

geopend dinsdag t/m zaterdag 9 tot 18 uur

Postorders worden UITSLUITEND verzonden vanuit Rotterdam. Verzending vindt plaats voor rekening en risico van de koper. Verrekening vindt plaats onder rembours of vooruitbetaling.

SILICIUM SEMICONDUCTORS

Field Effect Transistors

Type	n/p Channel	V _{GS} Volt	V _{DS} Volt	V _{GS} Volt	I _G mA	I _{DS} mA	I _{SS} mA	P _C mW	Y _{fs} umhos	F _T Mhz	Cap in/out
2 N 3819	N	25	25	7,5	10	2-20	2	200	2000-6500	100	8/4
2 N 3820	P	20	20	7,9	10	0,3-15	20	200	800-5000	10	32/16
2 N 4360	P	20	20	9,0	10	3-30	10	500	2000-8000	10	20/5
MPF 102	N	25	25	8,0	10	2-20	2	200	2000-7500	100	7/3
MPF 103	N	25	25	2,5	10	1-5	1	200	1000-5000	20	7/3
MPF 104	N	25	25	3,5	10	2-9	1	200	1500-5500	20	7/3
MPF 105	N	25	25	4,5	10	4-16	1	200	2000-6000	20	7/3
TIS 34	N	30	30	7,5	10	4-20	5	200	3500-6500	200	6/2
3 N 128	N	20	20	8,0	---	5-30	0,05	100	5000-12000	800	5, 8/0, 2
3 N 140	N channel	20	20	8,0 (8)	---	5-30	1	150	6000-18000	300	---

Thyristors	PTV Volts	If cont A.	If peak A.	I _G peak A.	P _C -G W.	I _{GT} mA	V _{GT} Volts	I _{BO} mA
C 106-Y1	30	2	25	0,2	0,1	0,5	0,5-0,8	8
2 N 4441	50	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40
2 N 4442	200	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40
2 N 4443	400	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40
2 N 4444	600	8	80	2	5	30	0,7-1,5	40
MCR 2305-6	400	8	100	2	5	20	0,2-1,5	25

Triac's								
40527 no diode	400	2,5	25	0,5	0,15	10	2,2	5
40430 no diode	400	6	80	1	0,2	20	1,0-2,2	30
40432 with diode	400	6	100	1	0,2	---	20-40	30

Trigger diode MPT 32 for Triac types: 40527, 40430 and MAC 2-5

Silicium Diodes	PTV Volts	If cont A	If peak A	I _r mA	V _f Volts
ESK 1/10	800	1 (0,8)	50	0,1	1,2
ESK 1/02	125	1 (0,8)	50	0,1	1,2
ESK 1/06	400	1 (0,8)	50	0,1	1,2
ESK 1/12	900	1 (0,8)	50	0,1	1,2
1 N 4001	50	1 (0,7)	30	0,05	1,1

GERMANIUM HALFGELEIDERS PNP tenzij anders aangegeven

	V _{CE}	V _{EB}	I _C	P _C W	H _{21E} (H _{FE})	F _T (Mc)
AC 127	32	10	500	0,3	50-100	2,5 NPN (gepaard met AC152)
151	24	10	200	0,9	75-170	1,5
152	24	10	500	0,9	75-100	1,5
153	32	10	1000	1,1	50-200	1,5
176	18	10	1000	0,8	50-200	3 NPN
182	18	10	150	0,2	75-150	4 minimum
184	24	10	500	0,2	75-150	3
135	32		200	0,6	70-110	(OC 72)
ASZ 18	32	40	8 A	30	30-65	220 KHz V _{CE} = 110 V
AU 108	155	4	10 A	10	15	15 MHz
AF 4	20	6	300	0,5	65-100	
118	70	0,5	30	0,3	180	175
121	25	1	10	0,1	80	270
124	32	1	10	0,06	140	75
125	32	1	10	0,06	140	75
139	15	0,3	10	0,06	50-75	550 UHF
186	15	0,5	10	0,07	9 dB	820 UHF
HF 1	20	1	10	0,2	50-100	30
NF 1	20	1	50	0,3	50-65	1
OC 4	20	1	10	0,06	60	30
OC 5	20	1	50	0,2	50-100	0,5
SFT 308	18	12	100	0,15	15-70	10 (OC 44)
352	15	12	150	0,2	60	1,2
353w	15	12	150	0,2	100-150	2,4
353v	15	12	150	0,2	75-100	2,4
367	32	10	1000	0,5	75-150	1

Diodes	PTV	If	I _r	HF
AAV 22	20	15	100 uA	
1 N 60	25	5	50 uA	universeel
SFD 107	55	25	120 uA	discr. (AA 130)

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 28

12 juli 1968

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. **EEN ALL-BAND SSB TRANSCEIVER MET SLECHTS TWEE
BUIZEN**

*THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE
NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF
TWO-WAY AMATEUR RADIO COMMUNICATION*

De vereniging voor Radip Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. besluit d.d. 22-10-'57, nr. 47 en door de RCD en BRD van het staatsbedrijf PTT, erkend als officieel vertegenwoordigende vereniging van Radio Zend-Amateurs.

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris T. v.d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen.

Nieuwe leden, bedankjes en adreswijzigingen uitsluitend aan de ledenadministratie opgeven: W.K.F. Witt, PAoWDW, Burg.Caan van Necklaan 136, Leidschendam, tel. 01761-5242

Het lidmaatschap van de VRZA kan elke eerste van de nieuwe maand ingaan en bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 1019900 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

De VRZA verzorgt gratis uw QSL voor Nederland en de gehele wereld! Voor een vlotte verzending dienen uw kaarten voor de 16e van de maand op het QSL bureau aanwezig te zijn. Denkt u er wel aan de kaarten op volgorde van land en call te leggen?

Het adres van het QSL bureau is:

B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen, tel. 050-53948.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. M. Schouten, PA190, Esmoreitplein 68, Den Haag. tel. 070-657973

Verkooplijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend via postrekening 1477365 t.n.v. het VRZA Verkoopbureau te 's-Gravenhage.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Inlichtingen omtrent voorwaarden kunt u verkrijgen bij de redacteur.

Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

Technische commissie/IJkbureau VRZA, H.L. Rutgers, PAoSU, Borretpad 10, Eindhoven.

Redacteur: W.de Groot, PAoWSL, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691.

QTC 1

Vanaf dit nummer zal ik trachten 6 nummers van ons lijfblad te redigeren. Iets dergelijks heb ik nog nooit gedaan. Ik heb me hiervoor aangeboden, omdat alle andere amateurs, zendamateurs zowel als luisterstations in gebreke gebleven zijn, als ik die term mag gebruiken. Ik maak u er tevens opmerkzaam op, dat er nog voor 3 à 4 nummers van CQ-PA copy is. U mag

3x raden wat er daarna kan gebeuren. U kunt de volgende artikelen tegemoet zien: roosterdipmeter, BC-455, CW-filter, intercom (PA-370), RTTY autostart, de trapan tenne, balun, transistormonitor. Met een variatie op een gezegde: schiet niet op de redacteur, hij doet z'n best.
73, Nico de Jong, Fugastraat 57, Loosduinen - 2035.

Mededelingen



Er komen geregeld betalingen binnen bij het verkoopbureau bestemd voor 2 m-beams In CQ-PA 24 is gevraagd geen bestellingen meer te doen. Als de antennes weer bij het verkoopbureau binnen komen, dan zult u dat via CQ-PA vernemen. PA-190.



AANGEBODEN: 2 m mobielset f 125, --. Communicatieontvanger National NC98 f 325, --. PAoFWM, Sportparklaan 19, St. Maarten.

AANGEBODEN: Trio 9R-59DE, nieuw f 350, --. Te bevragen bij verkoopbureau, Esmoreitplein 68, 's-Gravenhage.

EDITORIAL

Op twee is men de VFO aan het ontdekken en meer en meer wint de gewoonte veld om eerst op de eigen frequentie te luisteren. (Op 80 kende men de VFO al 40 jaar en u moet daar eens luisteren hoe handig sommigen er mee omgaan).

Wel wil ik er op wijzen dat een VFO veel zelfdiscipline vraagt. Niet per ongeluk of expres op een bezet kanaal gaan "zitten". Het kanaal dat vrij lijkt kan wel eens bezet zijn door een station dat net naar zijn tegenstation zit te luisteren. Wees dus niet te vlug!

Onlangs hoorden wij een station dat toegaf met veel meer dan 50 watt input te werken. Hij verdedigde zich door te zeggen dat iedereen het deed want een QQE06/40 kan bij deze input nu eenmaal niet goed werken (50 watt). Als dat zo is neem dan een QQE03/20 of -04/20, maar houdt u aan de voorschriften! Er is al chaos genoeg op de band.

Er zijn amateurs die als de band "open" is toch maar naar bed gaan, omdat er vele BIG-BROTHERS zijn die dan zoveel input gaan draaien en zo gaan splatteren dat werken onmogelijk is. Overigens mag ook wel eens vermeld worden dat er stations zijn die dan bij mij S9 + 65 dB binnenkomen zonder dat ze maar een spoor van overlast veroorzaken. Een amateur zei eens tegen Uw Noise-Limiter dat hij als de band open was

onmiddellijk meer dan 1 Kilowatt "er in pompte" (terwijl dan juist 5 watt genoeg is). MAY ALL HIS TUBES BURN OUT! Uw Noise-Limiter heeft zich ten doel gesteld (eertijds met goedkeuring van de redactie uiteraard) om de wat nare puntjes aan te tonen. Vandaar dat deze rubriek min of meer moraliserend is. Een feit is echter dat zulke nare dingen nu eenmaal gebeuren. Goed dan gaan we weer verder. Er is een station welke nu reeds een paar maal openlijk de VHF-manager heeft aangevalen, omdat Engeland niet aan de contest meedeed.

Er is een station dat zijn burens uitscheldt omdat hij er TV1 veroorzaakt. Het doet er weinig toe of in zo'n geval de TV van de burens niet deugt.

U'zit er.nl. beiden mee. Dan zijn er stations die soms urenlang muziek "draaien" zonder een enkele aankondiging. Er zijn stations (op alle banden) die de zender op de antenne uittesten (ook dikwijls urenlang) Dit behoort met een dummy-load te geschieden. Veel stations moduleren over. Natuurlijk mag u tenslotte de antenne aan de zender hangen als u test, dat moet ook een keer, maar zoek er een juist moment voor uit. (Niet tijdens een contest, vosseljacht, rally, opening etc.)

Toegegeven de meerderheid gedraagt zich goed en daarom maar weer tot de volgende keer. Uw Noise-Limiter.

DE INTERNATIONALE HAMCONVENTIE TE KNOKE op 13-14-15 sept. '68

Van ON4LV, Lucien, ontvingen wij weer voor onze VRZA-leden de uitnodiging om deel te nemen aan het bovengenoemde

evenement. Hier volgen enkele praktische inlichtingen:

1. De volledige bijdrage voor alle mani-

festaties vanaf vrijdag 13 sept. tot en met zondag 15 sept. met inbegrip van verblijf in 1e klas hotel met badkamer, maaltijden, fooien en tax bedraagt per persoon Bfrs 1400. - (tegen een koers van 100 Bfrs = f 7,25 wordt dat f 101,50).

2. Om een goed verloop der organisatie te verkrijgen is aanmelding uiterlijk op 15 augustus wel gewenst. De aanmelding moet de volgende gegevens bevatten: voornaam, call, adres, naam van degene die eventueel met u meegaat, datum van aankomst, datum vertrek, vervoermiddel, eventueel mobiel, de frequentie en het te storten bedrag.

3. PAo-stations die een tijdelijke ON8-machtiging voor dit evenement wensen, gelieven dit aan de organisatie mede te delen. Zij ontvangen dan:

- a. een aanvraagformulier hiervoor, dat één maand voor de conventie moet

worden gestuurd aan de Belgische PTT (het adres is vermeld).

- b. het reglement van de Welkom-contest
- c. het logblad van de conventie.
4. Een volledig programma wordt toegestuurd aan alle belangstellenden.
5. Het inschrijvingsgeld voor de manifestaties van zaterdag bedraagt Bfr. 50. - met verhoging van Bfr. 50. - voor het bijwonen van de "Langste nacht van de amateur", dus totaal Bfr. 100. -.
- Voor deelname van vrijdag tot zondag zonder lunch en verblijf Bfr. 150. -.
6. Stortingen voor 1 september op giro 111987 van de heer Lucien Vervarcke te Knokke of op rekening 247.422 Lucien Vervarcke bij de Generale Bankmaatschappij te Knokke.

Programma:

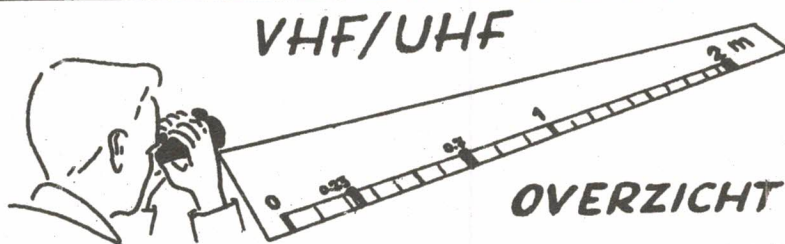
vrijdag 13 september

zaterdag

zondag

- welkomcontest op 2 en 80 meter;
- ontvangst van de deelnemers.
- wetenschappelijke lezingen;
- taptoe met corso van de "mobiel"auto's door Knokke;
- attractie voor de XYL's;
- in de "Wiener Weinstube" de langste nacht van de amateurs.
- amateurs in samenwerking met het Rode Kruis;
- vossenjacht;
- slotrede met prijsuitreiking.

Het adres van de organisatie luidt: Lucien Vervarcke, ON4LV,
Lippenslaan 284, Knokke (België).



Het gerucht dat PAoPVW een I1-station zou hebben gewerkt, berust inderdaad op waarheid.

Peter werkte tijdens de goede condities van 29-30 juni met I1-GB in EF02.

Hij kreeg 5-5 als rapport en kon 4-4 weggeven.

Of dit een first-verbinding is weten we echter nog niet zeker, in ieder geval van harte geluk gewenst.

Zodra het mooie weer er was, waren ook de lang verwachte condities er. Reeds zaterdag 29 juni waren de signalen die we uit het buitenland binnenkregen goed sterk. Veel duitse stations waren er te werken en ook waren er fransen. In het weekend 29-30 juni werden door veel PA-stations prachtige verbindingen gemaakt. We zullen eens gaan kijken hoe verschillende stations het er af gebracht hebben.

PAoHVA, Henk in Noordwijkerhout werkte met SSB o.a.:

DM2CBF in GM 05 g; DM3GJL in GL 79 d; DM2AUI in FL 76 f; DM2ADJ in FL 76;

F1BL in BG 67 d; F1GG in AH 02 h; F8PU in ZE 18 h = Bordeaux. !!; GW3RBM Wrexham; F3YE in AI 72; F8PU, het station in Bordeaux werd door meerdere PA-stations gewerkt. Dit station werd om 23.30 GMT gewerkt en kwam met 5-6 bij Henk binnen. Het SSB-signaal van oHVA werd zelfs met 5-9 betiteld !-

PAoACG, Arend in Abcoude, bij Amsterdam, werkt nu met 600 watt PEP en werkte o.m.; F8PU in Bordeaux, SM7ADC in Ystad in GP 48 e, SM6DVG in GQ 03 e.

Door Arend werden verder nog EA-stations gehoord, maar niet gewerkt. Wel werden tijdens deze conditiedagen in Abcoude 72 DL, 16 SM, 10 F, 7 DM-stations gewerkt. De allermooiste verbinding of wat daar voor moet doorgaan was met houdt u vast I1 ZN in FF 01 d. !!!

Helaas werden niet alle gegevens doorgegeven die nodig zijn voor een compleet QSO, maar in ieder geval werden de QRA-locators uitgewisseld en nu maar wachten op de QSL-kaart Arend ! Zondagavond hoorden we DJ6CA/P in de omgeving van Papenburg in verbinding met engelse stations. Hij werkte met 17 watt in een HB9CV-antenne.

PAoFHV, Frans in Amsterdam-oost die weer een aantal DX-stations werkte hoorden we o. a. met DM3GJL in GL 79 b in verbinding. Uit de richting OZ kwamen o. a.; OZ6OL in FP 50 e met 300 watt in een 10 el. antenne en werkend met FM (zoals vele OZ- en SM-stations doen), OZ9OT, OZ5NM en OZ5FW. PAoPVW, in Oosterbeek bij Arnhem werkte OK6IAM in Praag in HK 72. Verder gaat het gerucht dat ook hij met een Italiaan werkte. What say oPVW ! Een van de meest harde DM-stations was DM3UVF/A in Leipzig in GL 15 d werkend met 60 watt in een 6/6. Een bijzondere call was DK2HHX/M. Deze call is een van de 40 in Duitsland uitgegeven calls met aan het eind een X. Voordat men op het idee kwam om de prefix DC te gaan invoeren had men deze calls uitgegeven.

Opvallend druk was het in de CW-band en we hopen enkele gegevens te ontvangen van verwoede sleutelaars, want er zullen gerust wel mooie verbindingen gemaakt zijn via deze mode. PAoLDJ, Henk in Bakkum in CM 34 j maakte ook fraaie verbindingen met o. a. DM3GJL in GL 79 d. Hij hoorde SP3FT met 5-7 praktisch zonder QSB ! Dit was nog niet alles want even daarna zat Henk bijna vastgenageld aan zijn stoel toen hij een UW3-station hoorde doorkomen. Op dit station zat wel veel QSB en zal dus ongetwijfeld via E-reflektie zijn doorgekomen. Het Poolse station riep 5 keer CQ en niet een keer kwam hij op aanroepen van PAoLDJ terug.

PAoCML, Cor in Katwijk wordt zo langzamerhand onze vaste medewerker en vertelde het volgende gewerkt te hebben:

F8NH in AH 58 b; F9NB ZH 76 j; F1YM Y1 64 a; F1MT ZH 63 b; G3FAN ZK 25 a = eiland Wight; DM2COO GM 48 = Berlijn; F2JJ in AH 54 h; F8RZ ZF 50 h = 800 km; GC2FZC, het bekende station op het eiland Guernsey (Kanaal Eilanden) in YJ 48 h. Verder F1ABR/P in AG 50 b. Tot nu toe werkte Cor ruim 100 OZ-stations op 2 meter ! Tevens werd nu nog OK6IAM gewerkt in HK 72 b. ON4RY, de Bob in Evergem bij Brussel werkte zelfs LA9T en LA9DI ! LA9DI in FT 53 ! Maandag 1 juli kwamen vooral stations uit Skandinavië zeer wel binnen en reeds vroeg in de morgen hoorden we verscheidene PA-stations met Zweden werken. Erg hard was o. a. SM6CYZ/7, Gösta in GQ 45 g. Eddy, PAoRSM in Den Helder klaagde er over dat hij nauwelijks door de Amsterdamse DX-barricade zoals hij dat noemde heen kon komen, maar richting Engeland scheen het wel te gaan want hij werkte 8 engelse stations, waaronder G8BJV in Mistly bij Harwich en G8BJI in AM 24 b. Verder gewerkt OZ5AB, Arne in GP 12 d. Gehoord werd o. a. SM6CYZ/7.

DE CONTEST VAN 6-7 JULI.

144 MHz. De condities waren zaterdagavond- en nacht niet geweldig maar gelukkig werden ze zondag wat beter en konden tijdens kleine openingen goede verbindingen worden gemaakt. PAoPRY/P, weer op het watergemaal in Medemblik maakte 151 verbindingen met daaruit 14 G, 78 PA, 50 DL, 6 ON en 5 F-stations. Verder werd het door veel PA-stations gewerkte station PAoDEF/LX/P in DJ 01 g, aan de haak geslagen. Gehoord werd DM2BGB in FN 28 j.

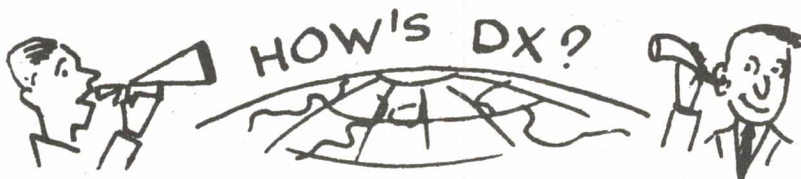
Andere gegevens zijn nog niet bekend, alleen dat PAoHVA rond de 175 verbindingen heeft gemaakt en veel verbindingen met CW maakte. Zaterdagavond waren de condities niet goed maar toch werden engelsen en fransen gewerkt. Ook was F0FT in Reims weer van de partij. Vanuit engeland, kwamen "G5PI/A, G3JXK, G2JF, G3EMU, G3BHW, G3TKQ, G8AJC/P, G8AWM/A en G2AIQ.

70 CENTIMETER

PAoFAN, Anjo in Alkmaar is nu ook QRV op 70 en werkt met een 02/05 met 2,6 watt output in een 14 el. antenne. Hij zit op 433,30 Mhz en er wordt geluisterd op een 2 maal AF 239 converter. Op 70 werd natuurlijk ook geluisterd en er werden wel interessante verbindingen gemaakt. Gehoord werd G8BBB met 300 watt SSB. Hij gebruikt een 18 el. antenne met 17 dB gain. Van hieruit werd nog met PAoWFO, William in Oostvoorne gewerkt. William werkt met 7 watt uit een BAY 96 varactortripler in een 14 el. antenne. G3LQR vertelde dat hij DL9AR prima kon horen, maar ook hij klaagde over de activiteit. Hij is QRV op 432,01 Mhz met SSB. Maandagavond 1 juli werkte PAoCRA, Peter in Woerden die een 4X150D in de final werkt met OZ1FF/P in Haderslev OZ5HF in Herning en OZ9SW bij Herning. OZ5HF werd ook door PAoLWJ in Hoorn gewerkt. Ook PAoJNH profiteerde van de goede condities en werkte OZ9SW en OZ5HF. Merkwaaardigwerwijs werden hier in Amsterdam geen OZ-stations gehoord. Tijdens de contest werkte Peter met G3LQR en G3RFX in Lowestoft. Met moeite werd met DL6BD in het Ruhrgebied gewerkt. Helaas zijn nog geen puntenaantallen bekend en weten we ook niet of F9FT en F9NJ nog gewerkt zijn, want zondagmorgen hoorden we PAoPJV nog proberen om F9FT te pakken te krijgen. F9FT in Reims zit op 432,439 MHz.

We behoeven natuurlijk niet weer te zeggen dat enkele gegevens in de vorm van DOPE van harte welkom zijn !!

Dit was het, 73 es DX de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam.



CEoAE EASTER ISL. geh. 21263 SSB $\pm$ 15.30; 21400 SSB $\pm$ 21.30 en op 21250 SSB met S9 sigs $\pm$ 22.00. QSL via WA5PUQ.

CR3KD komt misschien ook spoedig met SSB op de band.

CR8AH geh. op 21190 AM $\pm$ 17.30. QSL via BOX 225, DILLI, TIMOR.

CR9AK geh. met S9 sigs op 21345 SSB $\pm$ 12.00; 21420 SSB $\pm$ 12.30 en op 14300 SSB. QSL via CT1BH van 2-5 aug. hoopt VS6AJ en nog enkele VS6 operators QRV te zijn van CR9AK op alle banden met SSB. QSL voor deze periode via H.A.R.T.S. (CR9) BOX 541, HONGKONG voor QSL via AIRMAIL moet men 5 IRC's bijvoegen.

EAo volgens de ARRL waren EAoAFG, CM, FP en TU niet gemachtigd om met amateurs te werken en QSO's tellen niet voor DXCC. EAoAH is wel goed voor DXCC.

F9RY/FC is op 13 + 14 juli QRV met als operators W1PRI + HB9TL in hoofdzaak op 14275 SSB. QSL via W1PRI.

FR7 EUROPA ISL. vanaf 6 juli zou van hier een station QRV zijn met een SWAN 120 TRANSCEIVER.

FR7ZL/T TROMELIN ISL. zou opnieuw van hier QRV zijn tot 25 juli.

FG7TI/FS7 geh. op 14196 SSB $\pm$ 23.30. PJ2MI regelmatig QRV van hier tijdens week-ends. QSL via VE3EUU.

GC8HT GUERNSEY 15 juli QRV op 3513 CW vanaf 06.30; 16 juli op 3513 CW vanaf 18.00; 18 juli op 14170 SSB vanaf 18.00.

HBoLL LIECHTENSTEIN geh. op 21350 SSB $\pm$ 18.00; 28600 SSB $\pm$ 18.00. QSL via DL7FT.

HC8RS GALAPAGOS ISL. geh. op 14175 SSB $\pm$ 22.30 en op 14130 SSB $\pm$ 00.30. QSL via SM5EAC.

HR4DHS geh. op 14135 SSB $\pm$ 06.30 (zeldzame prefix).

JX6RL IAN MAYEN is + 5 juli QRT gegaan. JX2BH (EX-JW2BH) is spoedig QRV van hier.

W6FNS/KW6 geh. met S9 sigs op 21310 SSB $\pm$ 09.30; ook geh. op 21360 SSB $\pm$ 12.30. QSL via BOX 61, WAKE ISL. 96930.

MP4DAT is sedert 24 juni QRT. Des gaat nu naar EAo of Indonesie. QSL via G3USK.

- OHoAM ALAND ISL. DX-peditie door OH2BC; 2BH, 2BCZ en 2SB van 7-14 juli op 3530, 7030, 14030, 21030, 28030 CW en op 3790, 7090, 14190, 21290 en 28590 met SSB.
- PJ5EC ST.EUSTATIUS geh. op 14192 SSB + 00.30 in W.Indie Net.Dinsdags op 14192 SSB van 24.00 met o.a. PJ2CB en 6Y5GB.
- PX1SZ + PX1VV dit zijn DL6SZ en DL3VV. QRV van 13-19 juli met CW + SSB. F9JS QRV als PX1JS tijdens laatste week van juli op 14110, 14210, 21340 en 28600 SSB. QSL via F9JS.
- PX1KT + PX1WS + PX1YY tijdens laatste week van juli en eerste 2 weken van aug. door F3KT, F2RI, F1WS en F8YY. QSL via F3KT. PX1JB + PX1PY. QRV van 15-31 aug. dit zijn F5JB en F2PY.
- VP2AZ ANTIGUA van 11-14 juli door WB6HGH op 14270-14280 SSB in hoofdzaak van 03.30-11.00. QSL via WB6HGH, R.S.DARLING, 3487 BAYOU DR., SAN JOSE, CALIF., 95111.
- TL8DL geh. op 21430 SSB zaterdags van 13-13.30 ook geh. 21310 SSB + 11.00; 14274 SSB + 17.30; 14196 SSB + 20.30. Dave gaat spoedig QRT. QSL via DAVID E.L. HEUREUX, 5201 38TH STREET N.W., WASHINGTON, D.C. 20015 USA.
- ZD9BJ QRV: maandags 21260 SSB + 18.00, dinsdag 28550 of 21380 SSB + 15.00, vrijdags 14260 SSB om 14.30 en 21260 SSB van 17.30-19.00, dit station gaat spoedig QRT.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
TU2AZ	22-6	13.02	21	SSB	W	DEC	Box 8377, Abidjan
EL9B	"	13.20	"	"	"	"	Nederlander
EL9Z	"	13.52	"	"	"	"	
TI2JVL	"	14.32	"	"	"	"	Nederlander
CR6JW	29-6	16.35	"	"	"	"	
9V1OG	"	17.20	"	"	"	"	
DU1FH	"	17.29	"	"	"	"	
7Z3AB	30-6	17.50	"	"	"	"	
LX1AF	"	18.15	14	"	"	"	
ZD8RK	"	21.52	"	"	"	"	
PY6NX	"	22.05	"	"	"	"	
LU9FBL	"	22.15	"	"	"	"	
VP2LS	"	06.05	"	"	"	"	BOX 271, Castries,
VK4UA	"	06.22	"	"	"	"	St. Lucia
ZS4RN	1-7	16.00	"	"	"	"	
JoARI	"	16.17	21	"	"	"	
9U5CR	"	17.08	"	"	"	"	Box 1322, Busumbara
HC2HM	"	22.39	"	"	"	"	
ZS3E	5-7	16.32	"	"	"	"	
LZoWYF	29-6	10.15	14	CW	"	SNG	Zeldzame prefix
YUoL	"	10.20	"	"	"	"	" "
SPoPBP	"	10.50	"	"	"	"	" "
OK5PRAGA	30-6	16.40	"	SSB	"	"	" "
4L1A	"	17.17	"	CW	"	"	" "
TA2BK	6-7	09.12	14.220	SSB	"	EEM	QSL via DJ2PJ
KP4AST	"	22.51	14.200	"	"	"	
YV4QG	"	23.16	14.160	"	"	"	
HK4KL	"	23.18	14.160	"	"	"	
VK3MO	"	23.25	14.130	"	"	"	
ZL3GS	"	23.48	14.125	"	"	"	
VK2APK	7-7	00.05	"	"	"	"	
VP9EP	"	00.11	14.180	"	"	"	
KA2UZ	3-7	18.05	14.160	"	"	SNG	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
VK9XI	3-7	18.20	14.245	SSB	H	SNG	QSL via W2GHK
MP4TCE	"	18.25	14.270	"	"	"	
LZ9FWY	"	18.30	14.055	CW	"	"	
KA9MF	"	18.35	14.200	SSB	W	"	
SLoAX	"	18.55	14.130	"	"	"	
4L1A	"	19.15	14.025	CW	"	"	
DJ5CQ/LX	7-7	12.25	7.065	SSB	"	"	

Van onze medewerkers

PAoDEC werkte weer de nodige DX-stations. Ton is op het ogenblik met vakantie en hoopt deze door te brengen in Z.-Limburg. TNX dope en nog prettige vakantie en mooi weer toegewenst.

Als u dit leest is uw DX-manager, als alles volgens plan verloopt, reeds met vakantie in DL-land. Het is mij dan ook niet mogelijk volgende week DX-nieuws te brengen, maar hoop u daarvoor in de plaats wat ander nieuws te geven.

Dat was het dan weer. 73's es gd DX de PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 100 ENSCHEDE.

EEN ALL-BAND SSB TRANSCEIVER MET SLECHTS TWEE BUIZEN

door WIYLB (vervolg)

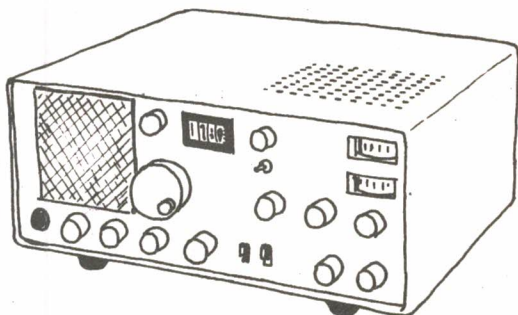
maar buizen gekozen (vandaar ook het opschrift boven dit artikel).

ALGEMEEN PRINCIPE

In figuur 1 vindt u het vereenvoudigd blok-schema. De draaggolf oscillator Q6 blaast HF in de balans modulator, waar de draaggolf opgevreten wordt en zodoende slechts zijbanden overblijven. Vervolgens passeert het signaal een versterker en een mechanisch 455 kHz filter. Hierin blijft de lage zijband "hangen". Er is dus een USB-sig-naal (upper-side-band) verkregen.

Zijband omschakeling wordt op listige wijze gedaan met een aparte mixer, CR 17. Daartoe wordt naar keuze de frequentie van de draaggolf oscillator vervier- of verzvoudigd. We hebben dan 1812 of 2718 kHz voor handen. De som van 1812 kHz en 453 kHz USB levert 2265 kHz USB op, terwijl het verschil van 2718 kHz en 453 kHz USB een LSB-signaal op dezelfde frequentie geeft! Op deze manier kunnen we kiezen tussen hoge en lage zijband zonder dat de (denkbeeldige) draaggolf verschuift. Het 2265 kHz SSB signaal wordt in de eerste mixer Q10 met het VFO-sig-naal gemengd. De VFO loopt van 6130-6630 kHz. De output van deze mixer is afstembaar tussen 8395 en 8895 kHz.

Het signaal wordt vervolgens naar de gewenste band gemengd in de volgende mixer Q14; het oscillatorsig-naal is afkom-



stig uit Q16. Aangezien de oscillatorfrequentie altijd hoger ligt dan de uiteindelijke zend- of ontvangfrequentie loopt de VFO op alle banden één kant uit. De schaal van de VFO wordt geijkt van 0-500 kHz. De werkfrequentie van de transceiver wordt rechtstreeks afgelezen door de schaal-aanwijzing op te tellen bij de laagste frequentie van de band die staat ingeschakeld. De 10 meter is in vier segmenten van 500 kHz verdeeld om de gehele amateurband van 28-29,7 MHz te kunnen bestrijken.

In de stand "zenden" wordt de output van de derde mixer Q14 naar de 12BY7 gevoerd die in klasse A staat en als stuurtrap voor de P.A. dienst doet.

In de stand "ontvangen" komt het antennesig-naal op de HF versterker Q17, vandaar gaat het naar mixer Q15 en verder "de weg

terug" naar de diodebalans modulator, die nu als detector dienst doet. Het gedetecteerde signaal wordt door de LF trappen (Q3 en audio output circuit) versterkt tot luidspreker-niveau. Tevens wordt het LF-signaal gelijkgericht en versterkt door de avc versterker Q4. De aldus verkregen avc regelt de versterking van de HF versterker Q17 en de 453 kHz versterker Q9. Figuur 1 laat duidelijk zien, dat bijna alle trappen zowel voor zenden als voor ontvangen worden gebruikt !! De 455 kHz versterker met het filter, de VFO mixer en de X-tal mixer werken steeds in de gewenste richting.

De oscillatoren Q6, Q7, Q12, Q13 en Q16 staan altijd aan. De andere trappen worden, indien nodig, afgeschakeld met de voedingsspanning.

MICROFOON VERSTERKER

Zie voor het volledige schema figuur 2. De twee transistoren in de microfoon versterker Q1 en Q2 staan op de normale wijze geschakeld. Om terugwerking (laagfrequent inpraten) te vermijden is de ingang voor HF ontkoppeld met een R/C combinatie bestaande uit 4700 ohm en 470 pF. De gehele versterker is op een printplaatje van $3\frac{1}{2}'' \times 1\frac{1}{2}''$ gemonteerd (figuur 8), zodat er nog ruimte over is om later een eventueel vox-schakelingetje of een speech compressor erbij te bouwen. De twee trappen geven voldoende versterking, ook bij een hoog-ohmige microfoon. Reeds 0,2 à 0,3 volt LF is voldoende om de balans modulator te sturen. Om brom en eventueel genereren te voorkomen is de voedingsspanning van Q1 en Q2 extra ontkoppeld met een R/C combinatie van 150 ohm en 100 microfarad.

BALANS MODULATOR

De diode balans modulator bevat vier dioden in een brugschakeling. Bij het afstemmen en in de stand CW komt er een gelijkspanning op de diodes zodat de brug uit balans raakt. De grootte van deze spanning wordt ingesteld met R2 (draaggolf amplitude). De seinsleutel wordt met een plug aangesloten op J2. Door het insteken van de plug worden de kortsluitcontacten over J2 geopend en is er draaggolf wanneer de seinsleutel wordt neergedrukt. De toon is opmerkelijk "zacht". Dit is voor een deel te danken aan het filtertje bestaande uit een weerstand van 56 kilo ohm en twee

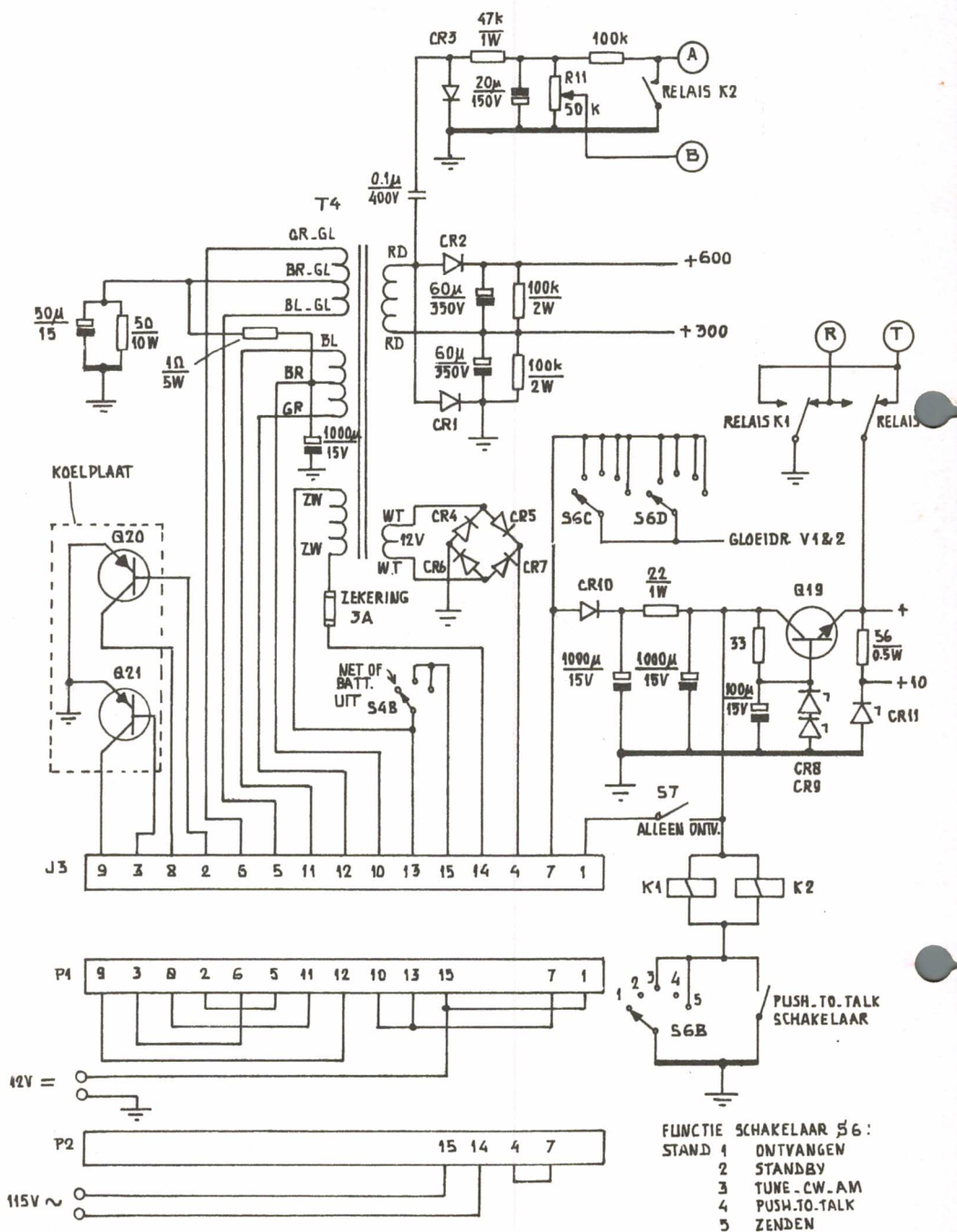
condensatoren van 0,1 microfarad. Gedurende het werken met CW dient de kraan van de mike geheel op nul te staan. Amplitude modulatie is ook mogelijk met dit apparaat door zoveel draaggolf te geven dat de eindbuis nog niet de pijp uit gaat en dan de microfoon volume regelaar niet te ver open te draaien. Evenals bij de meeste andere balansmodulatoren wordt de nul-instelling van de potmeter een beetje beïnvloed door de afstemming van transformator T1 en de stand van trimmer C3. Door met drie (!) handen tegelijk te manipuleren wordt de draaggolf op minimum gedraaid.

MF VERSTERKER, FILTER, VFO-MIXER

De MF versterker bevat slechts twee transistoren, één voor zenden en één voor ontvangen. Afhankelijk van zenden of ontvangen wordt de basisspanning van resp. Q8 of Q9 via relais K1 (figuur 3) ingeschakeld. Op precies dezelfde manier worden de VFO-mixers (en ook de X-tal-mixers) voor zenden naar ontvangen omgeschakeld door de basisspanning via het relais in te schakelen. De twee condensatoren aan de ingang van het mechanisch filter brengen het filter in afstemming op 455 kHz, waarbij het knooppunt van beide C's een goede aanpassing geeft op de basis van Q9. Het 3,1 kHz brede filter heeft een doorlaatdemping van bijna 15 dB; van de 2,5 volt wisselspanning op de collector van Q8 blijft na het filter dus nog ong. 0,5 volt over. 't Is maar even om u een idee te geven van de spanningsniveaux.

Tussen de collector van Q7 en spoel L1 is een 453 kHz sperkring Z1 geplaatst, welke bestaat uit een miniatuur MF trafo. Het bleek nl. dat er nog een spoortje 453 kHz draaggolf op de collector van Q7 aanwezig was, waardoor de draaggolf (gemeten achter het filter FL1) niet geheel genuld kon worden.

Op diverse plaatsen in het schema vindt u dubbele afstemkringen (bandfilters). Dit is BESLIST noodzakelijk om harmonischen en ongewenste mengprodukten te onderdrukken. Zowel de verdubbel-diode CR16 als de mengdiode CR17 zijn uitgezocht om zoveel mogelijk signaal te krijgen. Een groot aantal diodes is geprobeerd. Hierbij bleek de een het beter te doen dan de ander. De uitgangskring (bij ontvangen: ingangskring) van de VFO-mixer wordt méé afgestemd met de VFO. Eén sectie van de driedi-voudige afstemcondensator is hiervoor benut.



FIGUUR 3

Dit geeft vrijwel constante sturing, hetgeen uiteraard een enorm voordeel is. De bij de drie-voudige C behorende mica trimmer wordt zodanig ingesteld, dat (in combinatie met L6) een goede gelijkloop wordt verkregen.

DE LF VERSTERKER

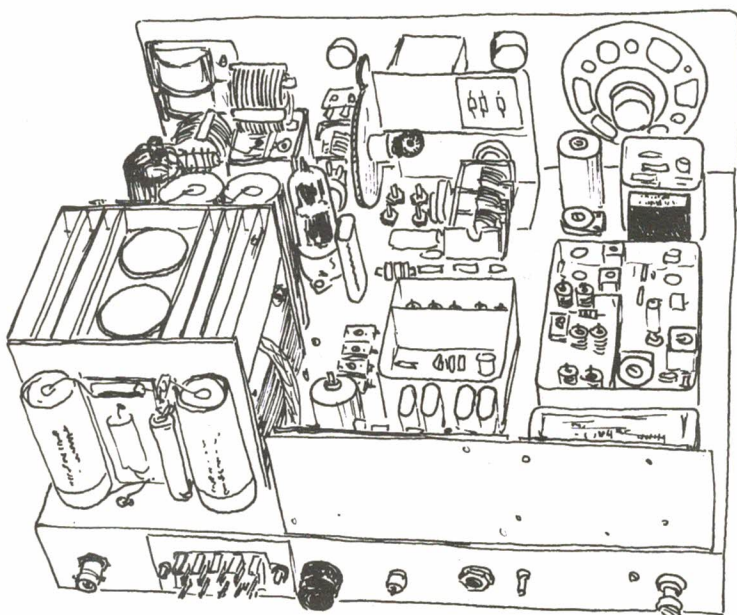
Bij ontvangst werkt de balansmodulator als detector. Het gedetecteerde signaal wordt eerst versterkt door transistor Q3 en vervolgens naar de LF avc-schakeling gevoerd, en tevens op de ingang van het 100 milliwatt versterkertje gezet. De condensator van 0,02 microfarad en de weerstand van 12 kilo ohm parallel aan de primaire wikkeling van T3 verbetert de frequentie-karakteristiek.

combinatie, maar het resultaat is voldoende voor ons doel.

AVC-SCHAKELING EN S-METER

Het LF signaal wordt eerst gelijkgericht door CR27. De aldus verkregen negatieve spanning beïnvloedt de basisstroom van Q4. De combinatie van basisweerstanden en de condensator van 50 microfarad doet de avc spanning snel stijgen bij een binnenkomend signaal en langzaam dalen tijdens de rustpauzes als er geen signaal wordt ontvangen. Zowel de HF versterker Q17 als de 453 kHz versterker Q9 worden geregeld door de avc spanning.

Indien er geen signaal aanwezig is zal Q4 volledig geleiden. Als gevolg hiervan zal de positieve spanning op de collector (en



FIGUUR 4

WDW

Bij het (kant en klaar) 100 milliwatt versterkertje is de plus geaard, zodat het printje t.o.v. het chassis van de transceiver gesoleerd opgesteld moet worden. De basisspanning van Q3 wordt niet afgeschakeld bij zenden omdat de voedingspanning van het 100 milliwatt versterkertje in zijn geheel reeds wordt afgezet in die stand.

Slechts 100 milliwatt en een miniatuur luidsprekertje vormen uiteraard geen HIFI

dus ook op de avc lijn) laag zijn. Wanneer er echter een signaal binnenkomt gaat Q4 minder stroom trekken, zodat de positieve avc spanning stijgt en dus ook de basisspanning van de meegeregelde transistoren Q17 en Q9 toeneemt.

De versterking van de avc schakeling is regelbaar met R5, welke achterop het chassis is gemonteerd. De avc kan geheel worden uitgeschakeld met S4A, in dat geval wordt parallel aan Q9 een extra weerstand van 3,9

kilo ohm geschakeld, zodat op de avc lijn een vaste spanning van 9 volt komt te staan.

De S-meter schakeling doet wat vreemd aan. Met diodes is het mogelijk een logaritmisch schaalverloop te krijgen. De werking is als volgt. Wanneer de spanning op de collector van Q4 stijgt zal tevens de hieraan gekoppelde basis van Q5 meer spanning krijgen. De collectorstroom van Q5 neemt dus toe, waarbij de spanningsval over elke silicon diode (CR23, CR24 en CR25) eveneens toeneemt. Afhankelijk van de voorschakelweerstand (die voor elke diode anders is gekozen) zullen de diodes al of niet gaan geleiden, en voor de meter M1 een stroomafhankelijke shunt vormen.

De combinatie, gevormd door de weerstand van 1,5 kilo ohm en CR25 bepaalt de volle schaaluitslag bij maximale avc spanning (30 dB op de meter). Wanneer de spanning over CR25 daalt zal deze tenslotte niet meer geleiden. Bij nog verdere daling van de avc spanning zal eerst CR24 en tenslotte CR23 ophouden te geleiden. Met andere woorden: de shunt over de meter wordt geleidelijk weggenomen. De weerstand van 3,3 kilo ohm in serie met de meter is zodanig gekozen dat de meteraanwijzing niet begrensd wordt on-

der de S9. Helaas is het schaalverloop van de S-meter mede afhankelijk van de avc karakteristiek en niet te vergeten de MF en HF gevoeligheid, welke laatste van band tot band anders is.

De waarde van de spanningsdeler aan de emitter van Q5 is experimenteel bepaald, zodat de meter precies op nul staat als R5 goed is ingesteld. Een potmeter i. p. v. een vaste spanningsdeler ware beter geweest voor het nullen van de meter.

CR26 doet in de stand zenden dienst als diode-schakelaar zodat Q5 wordt afgeknepen. De meter wijst dan geen avc spanning meer aan en wordt benut als output-indicator van de zender.

DE VFO

De hele VFO (uitgezonderd C4 en de schakeling, die zowel voor het iken als voor de offset wordt gebruikt) is op een stukje epoxy printplaat van 1 3/4" x 3" gemonteerd.

Q12, Q13 en L5 bevinden zich in een apart afgeschermd bakje op deze printplaat.

Q12 is een Colpitts oscillator in geaarde-emitter schakeling met daarachter een emittervolger Q13, om te voorkomen dat belastingvariaties invloed op de oscillator zullen hebben.

(WORDT VERVOLGD)

TIEN-MINUTEN-TIJDSEIN

Hier is een tien-minuten-tijdsein dat als geheugensteuntje zal dienen wanneer de tijd komt, dat men zich identificeren moet.

Als deze helper gebouwd is, kunt u de keukenwekker retourneren naar de eigenaresse.

Er wordt een 12BY7 gebruikt om een gevoelig relais te sturen, dat op zijn beurt een zoemer of een waarschuwingslicht bedient om u eraan te herinneren dat de 10 minuten bijna om zijn. Als de (normaal geopende) drukknop ingedrukt wordt, zal een negatieve spanning van ongeveer 175 volt, gelijkgericht door D1 het rooster zover negatief maken, dat de buis afgeknepen wordt; het relais zal dan afvallen en het licht doven.

Tegelijkertijd wordt de 8uF condensator opgeladen. De condensator ontlad zich over de weerstand van 8,2 Megohm, tot na plus-minus 9,5 minuut de buis weet gaat geleiden, het relais aantrekt, en het alarmsignaal in werking treedt.

Een druk op de knop doet het geheel weer opnieuw beginnen.

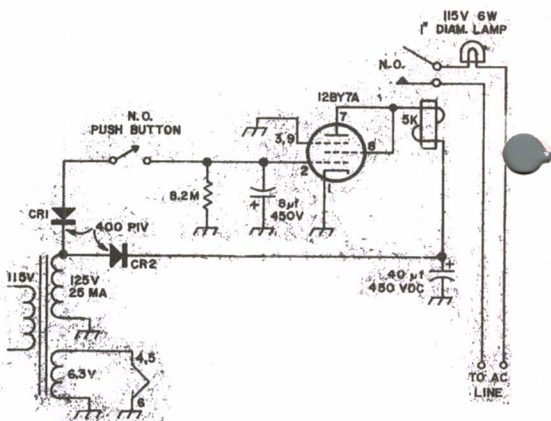


Fig. 1. Junkbox ten minute timer.