

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 45

24 november 1967

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. TRANSISTORTESTER VOOR UNIVERSEELMETERS

**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/ledenadministrateur: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg.C.v.Necklaan 136, Leidschendam. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

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, Elegaststr. 15''' Amsterdam, tel. 020-189930.

Uw financiën voldoet u via postrekening 4019900 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:

H.Kobus, PAoZV, Postbus 56, Halfweg

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

Voorraadlijsten 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 inde 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

Als reactie op mijn oproep in CQ-PA nr. 41 van 27 oktober jl. heb ik reeds een aantal bijdragen voor het kerstnummer van CQ-PA ontvangen.

Zij die alsnog een artikel geplaatst willen hebben, worden verzocht hun kopij vóór 1 december a.s. aan de redactie in te zenden.

IMPASSE!

De mogelijkheden tot vrije meningsuiting, het directe contact van de leden met het Bestuur en de snelle berichtgeving via CQ-PA kunnen, afgezien van de vele voordelen, ook wel eens aanleiding geven tot misverstanden of moeilijkheden.

Alle leden hebben hierdoor dan ook reeds kennis kunnen nemen van een aantal bijzonderheden betreffende een opgetreden meningsverschil in het Bestuur.

Dat dergelijke publikaties bepaald niet bevorderlijk zijn om zo spoedig mogelijk tot een voor een ieder aanvaardbare oplossing te komen, is duidelijk.

Het gehele Bestuur heeft dan ook zijn instemming betuigd met het voorstel om een neutrale commissie een onderzoek te laten instellen en richtlijnen aan te laten geven, teneinde uit de impasse te geraken.

Alle oorspronkelijk direct bij deze kwestie betrokken personen zijn aecoord gegaan met de samenstelling van deze commissie t.w.: PAoFM, Sj. Heeringa, Vroenhofstraat 48, Neerbeek. Tel. 04402-2351. PAoLX, W.H. Vermeulen, Stationsstraat 33, Beek. Tel. 04402-1590. PAoLZ, M.J. van Schagen, Emmastraat 41, Veldhoven. Tel. 04995-3020.

Teneinde een verdere vertroebeling te vermijden, zullen alle publikaties, deze zaak betreffende, worden opgeschort totdat de commissie haar onderzoek heeft beëindigd.

Vanzelfsprekend hebben de leden het recht om hun mening kenbaar te maken. De commissie doet echter een dringend beroep op een ieder om eventuele verdere stappen welke men in het belang van de VRZA denkt te moeten nemen, via de commissie te laten lopen, zodat niet alleen een spoedige doch ook juiste en democratische oplossing wordt gevonden.

Wij wijzen er nog op dat de oproep voor Bestuurskandidaten, zoals die voorkomt in CQ-PA van 10 november jl. onverminderd van kracht blijft.

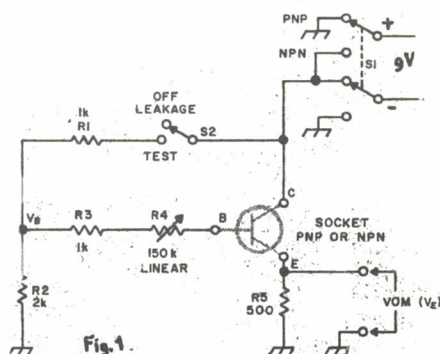
De commissie.

TRANSISTORTESTER VOOR UNIVERSEELMETERS

Zoals de meesten van u, heb ik altijd gewild en soms nodig gehad, een tamelijk goede transistortester. Het probleem was, dat de testers die in de goedkope prijsklasse beschikbaar waren, niet te best zijn; en de noodzaak zo'n instrument te hebben, rechtvaardigde nooit de hoge uitgave voor een goede tester. Het hier beschreven instrument geeft een vrij goede oplossing voor dit dilemma.

HET SCHEMA

De adapter is uitgevoerd met een geaarde emitter schakeling, zie fig. 1.



Met andere woorden, de transistoren worden getest onder echte werk-omstandigheden. De werking komt hier op neer: Met R4 op minimale weerstand, zal de basisspanning gelijk zijn aan V_b , minus een kleine spanningsval over R3. Er zal dan, afhankelijk van het type transistor (silicon of germanium) een spanningsval van 0,3 tot 0,7 volt over de basisemitter-overgang plaats vinden. De overblijvende spanning zal over R5 staan en een meteraflezing geven van ongeveer 5,5 volt; afhankelijk van de gevoeligheid van de universeelmeter.

Testen op defecte transistoren.

Met S2 in de "test"-stand en R4 op nul, komen de defecten als volgt te voorschijn:

1. Een collector-emitter kortsluiting zal een aflezing geven gelijk aan de volle batterijspanning (9V);
2. Idem voor een kortsluiting tussen collector en basis;
3. Kortsluiting tussen basis en emitter geeft een aflezing van 2 volt op de meter; immers, de transistor werkt niet, dus R3 en R5 zullen een spanningsdelers vormen;
4. Hetzelfde is het geval met een open collector;
5. Open basis of emitter: geen aflezing.

Accurate beta-metingen.

Nu u zover gekomen bent, zult u zich wel afvragen wat de potmeter van 150 k lineair (R4) in het schema doet. Deze wordt gebruikt voor tamelijk nauwkeurige beta-metingen.

Het kan bewezen worden, dat de spanning V_e over R5 afhankelijk is van V_b , R3, R4 en de versterking van de transistor. We zullen u niet lastig vallen met de formules, u moet ons op ons woord geloven. In feite, de vergelijking wordt vereenvoudigd tot:

$$\beta = \frac{R4}{2 \cdot R5}, \text{ indien } V_e = 2, \text{ en omdat}$$

we R5 500 ohm gemaakt hebben, is de transistor stroomversterkingsfactor gelijk aan R4 in kilo-ohms. Om kort te gaan, alles wat nodig is om nauwkeurige stroomversterkingsmetingen te krijgen, is R4 calibreren in stappen van, laten we zeggen, 5 kOhm. Om nu de versterkingsfactor te meten stellen we R4 zodanig in, dat V_e 2 volt wordt; we kunnen dan de versterking aflezen van de potmeter; bijvoorbeeld een 50 kOhm aflezing is gelijk aan een versterkingsfactor van 50. Om lek te kunnen testen, wordt S2 geopend. Een lage lek zal een zeer lage of zelfs nul-aflezing geven op de meter. Een kristaltelefoontje op de plaats van de universeelmeter zal een goede indicatie geven van de ruis die de transistor veroorzaakt. Dit instrumentje kan in een klein kastje gebouwd worden, dat is uitgerust met 2 penmetjes die precies in de daartoe geëigende gaatjes van de universeelmeter passen. U hoeft dan alleen maar een transistor in het voetje te steken en... voila, u kunt testen.

Vertaald naar een artikel van D. Thorpe, verschenen in 73, jan. 1967, door PA-1386.

EEN HOOGFREQUENT VOORVERSTERKERTRAP MET EEN FIELD EFFECT TRANSISTOR VOOR 144 MHz

Inleiding

In aansluiting op een artikel in CQ-PA van 22 september 1967 over een twee meter converter uitgerust met field effect transistoren, vond ik in 73 magazine een aanvullend artikel over een hoogfrequent voorversterker voor 144 Mc ook uitgerust met een field effect transistor. Er zijn in de loop van de tijd meerdere artikelen verschenen over schakelingen met field effect transistoren, maar deze waren altijd moeilijk te krijgen of onbetaalbaar. Dit laatste is ook wel pijnlijk, want het gebeurt wel eens, dat door een onbekende oorzaak een FET sneuvelt, terwijl achteraf er helemaal geen reden voor geweest moest zijn, wat betreft de spanningen en instelling. Hier is echter een type te gebruiken, dat in bovengenoemde CQ-PA

ook genoemd is. Het is de TIS34 van Texas Instruments te verkrijgen bij de firma de Vries te Amsterdam voor de som van f 4,95. Volgens opgaven geeft deze FET een versterking van 18 db met een ruis van maximum 2 db voor een frequentie van 100 Mc, terwijl op 400 Mc de versterking nog 10 db is en de ruis maximum 4 db. In de praktijk is gebleken, dat de gemiddelde FET nog een db beter is. Toen in 1950 de ontwikkeling van de transistor zover was, dat ook de amateurs ze konden gebruiken, werden de buizen zeer snel door deze halfgeleiders verdrongen. Er kon nu ook meer efficiënt gewerkt worden. Maar één moeilijkheid bleef er over. De conventionele bipolaire transistor heeft een lage impedantie en past dus niet in

tussen L2 en L3. Als men aan de ene draait, dan moet de andere ook bijgeregeld worden. Dit verschijnsel is enige malen erger, als de spoel aan de andere kant van de condensator zit. Vandaar bovengenoemde opmerking over deze aansluitingen.

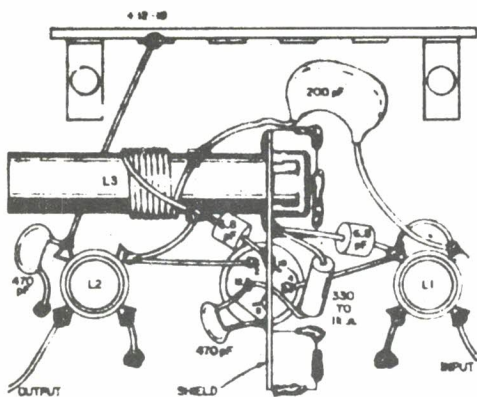


fig. 3. De opstelling der onderdelen en het bedradingsschema.

taten van deze metingen vind u terug in de tabel. Vermeldenswaard is ook nog, dat vier TIS34 FET's het allemaal goed in de schakeling deden, toen de goede stroomwaarde was ingesteld.

"Source"-weerstand

	TIS34	0	100	200	300	500	1000
ID _s in mA	# 1	8.5	5.8	4.9	4.0	3.8	2.2
	# 2	11.0	8.0	6.4	5.5	4.2	2.4
	# 3	5.9	4.4	3.7	3.4	2.3	1.2
	# 4	16.0	11.5	8.1	6.5	4.9	3.1

De bovengenoemde vuistregel kan niet worden toegepast voor een mixerschakeling. In dit geval wordt de ID_s veel lager, nml. ongeveer 0.35 mA. Alle metingen zijn uitgevoerd na een opwarmtijd van ongeveer 15 minuten, daar de waarde bij het inschakelen groter is. Dit komt door een bepaald effect, dat in deze halfgeleider optreedt. Vergeet dit dus niet in acht te nemen. Begin de experimenten met een "source"-weerstand van zeker 500 ohm voor de TIS34. Een beginwaarde van 0 ohm is zeer zeker niet aan te bevelen, daar een FET is overleden voor men er erg in heeft. Dit laatste hoeft u echter niet zo af te schrikken, dat u er niet eens aan durft te beginnen. Maar gebruik in ieder geval een transistorvoetje en als alles klaar is en goed gecontroleerd, zet dan de FET in het voetje en schakel het apparaat aan. U bent dan in bijna 100% verzekerd van succes.

75 de PAoSPA.

MEDEDELINGEN

NIEUWE LEDEN VAN DE VRZA

De onderstaande, nieuwe leden die de VRZA-gelederen komen versterken, heten wij van harte welkom !

PAo AV	A. Visser	Guido Gazellelaan 339	Bergen op Zoom
COC	P. J. G. Aerts	St. Pieterskade 3	Maastricht
KPJ	P. A. Kuiper	Mgr. P. J. Willekenslaan 13-a	Rijswijk (Zh)
NAP	J. Bakker	C. Buskenstraat 5	Vlissingen
PRT	I. H. Huizinga	Terracottastraat 4	Rijswijk (Zh)
PTR	P. K. van Bennekom	Selderust 5	Amstelveen
RFA	R. G. M. Fransson	Churchill-laan 34	Heer (Lb)
RVR	H. R. van Ree	Margrietstraat 5	Beek (Lb)

PAo UW	F. Dimpenfeld	Admiralengracht 291 III	Amsterdam
XKC	J. Penninckx	Eisenhowerlaan 35	Beek (Lb)
PA 663	M. M. Driessen	Heerstraat N 44	Stein (Lb)
1316	H. G. v. d. Kraan	Van Hogendorpstraat 73-75	Tilburg
1525	H. G. Deen	Troelstralaan 81	Zwanenburg
1526	G. A. Verhoef	Meerzicht 4	Abcoude
1527	J. M. Rødemaker	Onynxhorst 32	's-Gravenhage
1528	R. Smit	Lingestraat 46	Beverwijk
1529	A. Th. Rietkerk	J. M. de Bruynstraat	Goor
1530	W. C. v. d. Weerthof	Voorsboerstraat 2	Holten
1531	J. Jansen	1e v. d. Boschstraat 313	's-Gravenhage
1532	N. Schouten	Esmoreitplein 68	's-Gravenhage
1533	Q. S. van As	Irisstraat 21	Geleen
1534	H. Merissen	Begoniasingel 33	Geleen
1535	M. J. Raven	Lorentzstraat 39	Heer (Lb)
1536	G. W. Metzelaar	Koelmalaan 314	Alkmaar
1537	J. Otto	Kanaaldijk 270	Koedijk
1538	R. Femiers	Amsterdamse Straatweg 7	Abcoude

NIEUWE LEDEN, die zich vóór 1 december voor het jaar 1968 opgeven, als lid van de VRZA, ontvangen de december-nummers van CQ-PA van dit jaar gratis.

Artikel 5 van de Statuten van de VRZA luidt: "Het verenigingsjaar loopt van 1 januari tot en met 31 december".

Artikel 9, lid a luidt: "Het lidmaatschap eindigt door schriftelijke opzegging aan de secretaris van de vereniging vóór 1 december van het lopende verenigingsjaar".

De secr./ledenadm. is nu sneller te bereiken dan voorheen wegens het verkrijgen van een telefoonaansluiting, t. w. 01761-5242.

WIJZIGINGEN PA-LIJST NR 16/1967

ADRESWIJZIGINGEN:

PAo AJ	Ir. A. J. Monster	Kievitslaan 2	Oostvoorne	B
ALM	A. M. W. v. d. Linden	Drebbelstraat 4	Helmond	A
ALX	A. N. Mazee	Roland Holstlaan 379	Delft	C
BRE	R. Bregman	Prins Hendrikkade 28-A	Zaandam	C
CD	C. C. Bakker	Lijsterbeslaan 42	Nieuw Loosdrecht	A
EZ	Ir. A. A. Dogterom	Nieuwlandseweg 8	Hilversum	A
HGP	Dr. H. G. P. v. d. Voort	Cornelia de Langelaan 31	Bussum	C
HL	L. Huitema	41 H	Oosterwierum	B
IA	L. J. Mebius	Staringpad 12	Delft	C
ITH	J. Imthorn	Talmastraat 33	Katwijk aan Zee	C
JBR	J. Brouwer	Amandelstraat 63	Den Haag	C
KDF	T. W. H. Fockeins	Campuslaan 47-313	Enschede	
	zender:	Laanweg 8	Overschild, Gr.	C
KE	A. v. d. Horst	Chopinstraat 42-A	Vlaardingen	C
LN	Ir. H. A. Oele	Westeres 2	Vries, Dr.	C
MOD	A. Sanderse	de Kamp 39	Deventer	C
MUR	B. J. L. Murkes	Kepplerstraat 80	Den Haag	C
NIX	N. H. Bosveld	Woonschip "Gerarda Jacoba"		
		Merwedekade t/o 156	Utrecht	
	zender:	Govert Flinckstraat 35	Veenendaal	C
TRA	G. J. H. v. Oort	Campuslaan 23-415	Enschede	C
WFS	W. F. Spijker	Overhaalstraat 55	Amsterdam	A
XU	J. P. Tazelaar	Fazantenlaan 3	Heemstede	B
ZM	G. Koops	Ververstraat 38.	Haaksbergen	A

Nieuw uitgereikte PA9-machtigingen:

PA9FF - DL3MC; PA9FG - DK1HW; PA9FH - DJ8GP; PA9FI - DJ1KG; PA9FJ - DL4EQ;
 PA9FK - OZ8LM; PA9FM - DL3WD; PA9VR - ON5VR.

ROEPNAAM PLAQUETTE

Voor degenen die een roepnaam plaquette (in hard plastic uitgevoerd) willen aan-schaffen, bestaat hiertoe de gelegenheid. De afmetingen van de callplaten zijn $42\frac{1}{2}$ x 10 cm, of 10 x $2\frac{1}{2}$ cm. Zij kunnen be-steld worden in de kleuren geel/zwart, rood/wit, blauw/wit, wit/zart of zwart/wit. De kosten voor de grote plaquette bedragen f 3,35 (2,75 + f 0,60 portokosten, voor de

kleine f 2,35 (f 2,15 + f 0,20 verzend-kosten).

De plaquettes kunnen direct besteld worden bij: Pasticform, Bloemendaalse Straat weg 138, Santpoort.

Het gironummer is 264597. Vergeet u niet op de girostrook te vermelden welke kleu-ren u wenst te hebben ?

VRZA-MARATHON OKTOBER 1967

STATION	160 m.	80 m.	40 m.	20 m.	15 m.	10 m.	2 m.	70 cm.	A.B.
PAoABM									205
PAoADS							1405		
PAoBCM							172		
PAoBEA		40	16	96	37	6			149
PAoCML							3066		
PAoEEM				497					497
PAoGMU	48	119	79	372	354	62	866		546
PAoHBO		104		546	152				582
PAoHTR		103			203				
PAoITH							178		
PAoJEA		39							
PAoJNH							2755	64	
PAoJUS							34	1	
PAoKHS							3124		
PAoLOT							2164		
PAoPAN									100
PAoSNG		151	216	343	198	286			586
PAoVRZ		15	16						25
PAoWAW							161		
PAoWX		19	7	88	44	46	24		158
PAoZAN		13		9		4			25
PAoZAV		143	194	158	89				321
PAoZEZ		22	12	35	42				97
PAoZV		122	217	81	65	25	2		281
PI1KM		99	12	326					342
PI1RRS		28	19	11					44
PA1226	25	147	105	246	222	104			440
PA1430	2	70	50	281	171				352
PA1452	18	216	149	387	227	84			507
PA9888	4	104	109	332	260	67	255		381

Dr. OM's.

Door allerlei omstandigheden was ik de vorige keer niet in staat om een uitgebreid kom-mentaar bij de stand te schrijven. Deze keer zal ik de schade dus moeten inhalen. Nu dan de voorlaatste stand in de marathon 1967. Op all band staat oSNG aan de top, met kort op zijn hielen oHBO. Wie dit gaat winnen is niet te zeggen. Bij onze SWL's staat PA1452 aan de top. Op 160 meter oGMU, met PA1226 bij de SWL's. Op 80 meter is oSNG naar de kop gesprongen, met oZAV als goede tweede. PA1452 is hier bij de SWL's de hoogste scorer. 40 meter: oZV staat nog voor met een punt verschil op oSNG. Ook

hier kan het nog spannend worden. Jammer genoeg heb ik van oZV geen log over de maand oktober ontvangen. Ook hier staat PA1452 bij de SWL's aan de top, terwijl hij voor deze band een Ground-Plane heeft ingeschakeld. 20 meter: oHBO aan kop, terwijl oEEM tweede is. Laatstgenoemde vond de condities niet zo denderend, maar heeft toch nog een paar prefixen weten te verschalken. Bij de SWL's is PA1452 de hoogste prefixgooier. 15 meter: Hier zit oGMU op rozen. Bill, de einduitslag is voor zendamateurs en SWL's apart. PA1226 is op deze band de leider bij de SWL's. 10 meter: Hier is oSNG de man op de rozen. Geert zijn antenne is naar beneden gewaaid en daardoor was er echte DX niet bij. Bovendien ook nog een griep die, naar ik hoop, inmiddels genezen is. 2 meter: oKHS staat hier op kop, hoewel oCML (ook zijn ant. kwam door de storm naar beneden) en oJNH nog voor verrassingen kunnen zorgen. 70 cm: Hier is oJNH de grote man. Jammer dat Jan op deze frequentie niet meer mee-/tegenstanders heeft gevonden. OM Bart oZEZ, liet na lange tijd weer iets van zich horen. Hoop dat je het volgende jaar wat meer tijd voor de hobby zult hebben Bart.

Dat was het dan voor deze maand. Als u dit leest, is de marathon net, of bijna achter de rug. Denkt u in elk geval aan de marathon 1968 ?

OM Carel oCEA, zal wel vlug iets van zich laten horen via CQ-PA. Ik hoop dat minstens tweemaal zoveel amateurs zullen besluiten om mee te gaan doen als dit jaar.

Mni DX es 73 de Bert.

KLU. RAC PI1RRS, p/a L. A. Slierendrecht, Deurlloostraat 2 IV, ARNHEM.

DE ALEXANDER VOLTA CONTEST

Een dezer dagen ontving de redactie van OM Hofman, PAoCDV, bijzonderheden over de Alexander Volta Contest, welke gegevens oCDV weer in een RTTY QSO met I1AHN ontving. Wij laten hier het RTTY-bericht onverkort volgen, en hopen dat de RTTY-enthousiasten het weekend van 2-3 december a. s. kunnen vrijhouden voor dit festijn.

THE ALEXANDER VOLTA CONTEST

The SSB & RTTY Club (COMO) Italy claims the third edition of the Alexander Volta Contest. The contest will be enterly devoted to increase the interest of all the radio amateurs in RTTY and to remember the Italian discoverer of electricity, Alexander Volta.

1. TEST PERIOD

1400 GMT december 2nd to 2000 GMT december 3rd 1967.

2. BANDS

The test will be conducted in the 3.5 - 7 - 14 - 21 - 28 MZ amateurs bands.

Total exchange points times the numbers of multipliers. The ARRL country list except KL7, KH6 and vo to be considered as separete countries.

3. MESSAGES

Stations will exchange messages concisting of: message number; check (RST); time in GMT; zone number; country.

4. LOG AND SCORE SHEETS

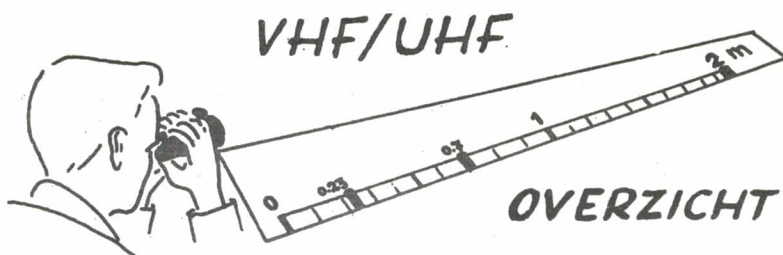
Use one log for each band and group the QSO's for the band on the same log. Free log forms and score sheets are available on request from SSB & RTTY Club, Box 144, COMO ITALY. These forms are not obligatory. Logs should contain: Nr - exchanges and times send and received - call signs - zones countries and exchange points.

5. DEADLINE

Logs and score sheets to be send to: SSB & RTTY Club, Box 144, Como Italy. They must be postmarked not later than december 24th, 1967 to Qualify. For rare isolated places the deadline will be more flexible.

6. CERTIFICATES WILL BE AWARDED:

* To the two top scores in each country; * to the two top scorers in each U. S. call district; * to the three top scorers with power under 100 watt. I1AHN/PAoCDV.



Wederom kunnen we terugzien op een week met goede condities en wel vooral in de richting west en noord-oost. Zaterdagavond 18 november kwamen zowel Duitsers als Engelsen door en hoorden we o. a. : G3HQ5 in Rochester in Kent, G3EHM in Stoke-on-Trent in Staffordshire, G3WFX, G5JV in Harrow Weald in Middlesex, G2JF in Kent, G3AOX die o. a. LX1DU aanriep. Verder was G2DCI in Sutton Colfdield met een hard signaal aanwezig. Als hoogtepunt van de avond was er het "optreden" van GW3LEW die met een goed signaal in Nederland binnenkwam. GW3LEW in Cardiff in Wales werd o. a. gewerkt door PAoWAL, Henk in Amsterdam-Zuid. Voor PAoWAL was dit weer een nieuw land !

Als we naar PAoJNH, Jan in Graft gaan kijken hetgeen daar op 70 cm werd gepresteerd zien we: G8AEJ in Londen - G8AJC in Canterbury - G8AWO in Londen - G3LQR in Ipswich G8ABP in Birmingham - GW8ASA !! in YL 44.

Verder werd o. a. gehoord: PAoAKD, JMS, PJV en MSH. De op deze zaterdagavond gehouden 70 cm contest droeg veel bij tot de grote activiteit in Engeland. Maandag 20 november werd het nog iets interessanter want reeds om een uur of zes kwamen de OZ- en SM-stations in het westen van het land binnen. Zo was daar o. a. SM7BAE, in Djurslov bij Malmö SM6CTP in GQ 36 c, en SM7AGP.

Later op de avond was een zeer groot aantal Denen op de band en werden zeer veel PA-stations gewerkt. Zo hoorden we o. a. in Amsterdam: OZ1OF, OZ9PZ (QRV op 70 cm), OZ6OL/P, OZ5TX, OZ6VF, OZ9FW, OZ5NM, OZ9SW, OZ5HF, OZ8LL, OZ3TS, OZ6IT, OZ5TE, DL6TJ, DJ8YZ, DC6CF, DL2OR, DK1QH enz. enz.

Verder was daar DM4ZID in GN 75 ten noorden van Berlijn ! Dit station komt bij de minste geringste opleving al in het westen van het land door ! Op 70 cm werd door ondergetekende met DL6OR in Krefeld gewerkt met 5-9 signalen. Josef in DL 53 h werkte o. a. met OZ9PZ. Wie werkte met OZ-stations op 70 cm ! Gaarne even een aktiviteitsrapportje aan PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam (Z). Tel. : 711035-020.



ALLE TIJDEN IN GMT

- FB8YY** ANTARCTICA geh. op 14004 CW + 08.00 en 14010 CW + 16.00. QSL via REF FB8ZZ vraagt QSL via FR7ZD; FB8WW via W4MYE en FB8XX via FR7ZD.
- FO8AG** geh. op 14142 SSB + 07.30 via lange pad en + 16.00 via korte pad. FO8BS op 14276 SSB + 08.00. QSL via BOX 910, PAPEETE.
- FP8DK** dit was DJoIR ook QRV als XEoIR en QSL's gaan via K7GHZ.
- GC8HT** GUERNSEY Dick is 26 nov. QRV op 14243 SSB vanaf 14.00 GMT.
- HM1AJ** + XYL-HM1AM QRV voor Afrika en Europa op 14100-14150 SSB van 20.00 tot 22.00 werkt met 150 w en CUB. QUAD.
- HR6EB** dit is EX-HR9EB en QRV op alle banden van 10-80 mtr. met SSB.
- MP4MAH** geh. op 21330 SSB + 10.00; **MP4MBC** op 14209 SSB + 17.30.
- MP4QBR** met deze call hoopt OD5BZ en MP4BGE dit weekend QRV te zijn vanuit Qatar.

- OF9ZAA dit is DJ3KR en QRV op o. a. 21.030 CW + 09.30 op 3504 CW van 20.00-21.00
Verder QRV op 7004, 14040, 21040 en 28040 CW.
- OX4AA geh. op 14130 SSB + 17.00. QSL via K8REG. OX5BJ op 21025 CW. QSL via WoOOT.
- PJ3CC QRV tijdens CW contest op 25 + 26 nov. QSL via W1JYH.
- PYø ST. PETER + ST. PAUL ROCKS volgens PY7ACQ zou deze DX-peditie nu pas tussen 15 en 17 dec. plaats vinden.
- PYøAQB ATOL DE ROCAS QRV sedert 10 nov. en geh. op 14115 SSB van 18.30-19.00 op 21335 + 21550 SSB + 16.00; 14120 en 14220 SSB van 21-22.00. QSL via PY7AQB.
- TGoAA QRV tijdens CQ-CW-contest 25 + 26 nov. op alle banden 10-160 mtr. OPR. zijn W4YWX en K4BAI. QSL via W4YWX.
- ZONE 23 UAøKYA geh. 14040 CW + 12.00; 14012 CW + 14.00 en 28 MC CW + 08.00
UAøYE op 14210 SSB + 13.30 + 14060 CW; UAøYP op 14 SSB + 13.00.
- VP8IY STH. SHETLAND ISL. geh. op 21050 CW rond 18.30.
- VKøCR MACQUARIE ISL. geh. op 14182 SSB + 08.00. ROD heeft sked met VK7SM op 14180 SSB. Vrijdags om 08.00. QSL via VK7ZKJ.
- VP8JD STH. ORKNEY ISL. geh. op 21043 CW + 19.00; 14034 CW + 20.00; 14186 AM + 21.00. QSL nu via VE3ACD. CX2AM is niet langer QSL-manager daar hij geen logs heeft ontvangen van VP8JD.
- VQ9JW ALDABRA geh. op 28610 SSB + 08.30; 28605 SSB + 17.30; 14150 SSB + 18.30 en op 21.050 CW + 19.00.
- VR1L OCEAN ISL. geh. met erg zwakke sigs op 14128, 14180 en 14282 SSB + 08.30
BOB hoopt spoedig QRV te zijn met een CUB. QUAD ant.
- VR2 hier zijn o. a. QRV VR2CC 14160 SSB + 07.00; 14130 SSB + 08.00. QSL via VE6AKV. VR2FM 14233 SSB + 07.30 en 09.00. VR2DI 14110 SSB + 08.30; 14117 SSB + 18.30 VR2DK 28640 SSB + 09.00 en 14114 SSB + 11.30. QSL via W2CTN.
- W3DWG/VR6 is nu terug in USA. G3DO heeft logs tot 27 aug. en logs tot 25 okt. worden met de volgende boot verzonden vanaf PITCAIRN. VR6TC zou + 16 nov. weer terug keren naar PITCAIRN ISL.
- VS6DO QRV op 28630 SSB + 08.00, 21030 CW + 10.00; 28612 SSB + 11.30, 21395 SSB + 15.30, 14130 SSB + 15.30 en 14250 SSB + 17.30. QSL via W2RDD.
- W6KG + XYL thans QRV als 5V1KG van TOGO, daarna gaan ze nog naar TY en SN2 en met KERSTMIS terug naar USA.
- YA1FV geh. op 14195 SSB + 08.30, 28710 SSB + 10.30; 28575 SSB + 12.00 en 21305 SSB + 16.00. Fred gaat spoedig QSY naar XV5.
- 4J7B met deze call zou een UA-DX-peditie QRV zijn van ARMENIA (UG6) op 25 + 26 nov. tijdens de CW contest.
- 5U7AK geh. op 21082 CW + 15.30, 14202 SSB + 16.30. 5U7AC is thans ziek in F land.
- 5V4EG hier gewerkt op 14150 SSB om 16.45 GMT. OPERATOR spreekt Duits en vraagt QSL via BOX 33, ATAHPAME, TOGO, 5V1KG geh. op 14060 CW + 07.00, 21 SSB + 07.30, 28.6 SSB van 09-12.00, 28053 CW + 10.00, 21050 CW + 18.30, 14050 CW + 19.00, 14160 SSB + 20.00 en 14170 SSB + 22.30. QSL via YASME.
- 7Q7LZ geh. op 28105 CW + 13.30 en 15.30, 21395 SSB + 17.00 dit is EX-G3LZZ die hier nog 1½ jaar blijft. QSL via A.POMFRET, BOX 13, MZUZU.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	<u>GEW</u> <u>GEH</u>	DOOR	OPMERKINGEN
VK4GE	11-11	07.43	14.1	SSB	W	EEM	
7X2SF	12-11	10.55	14.250	"	"	"	
XE2I	"	10.58	14.120	"	"	"	
YJ8BW	18-11	09.10	14.190	"	"	"	
5H3JJ	13-11	18.40	14.150	"	H	SNG	
ZD7KH	"	18.45	14.175	"	"	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
5Z4KN	14-11	17.55	14.180	SSB	H	SNG	
EL8D	"	18.15	14.150	"	"	"	
ZD9BE	"	18.20	14.330	"	"	"	
TU2BD	"	18.35	14.130	"	"	"	
I9GUE	"	22.10	7.060	"	W	"	QSL via Box 88, Cosenza, Italy
EL3C	15-11	18.15	14.170	"	"	"	
5V4EG	18-11	16.45	14.150	"	W	"	QSL via Box 33, Atakpame, Togo
9G1GA	"	16.50	14.155	"	H	"	
YA1FV	"	11.15	28.6	"	"	"	
PZ1CK	"	11.40	28.610	"	W	"	
EL8D	"	11.55	28.540	"	H	"	QSL via SM3NBV
ET3REL	"	12.20	28.630	"	"	"	
WB2EGV/8R1	20-11	19.00	14.332	"	"	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Deze week maar een kort DX-log vanwege gebrek aan dope maar we hopen op betere tijden. PAoEEM wist weer een nieuw land te werken nl. YJ8BW. CONGRATS OM. Zelf hebben we afgelopen zaterdag dankbaar gebruik gemaakt van het mooie weer en de DIRECTOR + REFLECTOR weer op hun normale hoogte gebracht. De eerste verbinding was met 5V4EG, zodat het geval weer goed schijnt te werken. QSL's werden hier nog ontvangen van o. a. EL8D, HS1RZ, CR6KB, DC6GL, DM8GST, F2WS/FC, HK7UL, I2LAG, I3CTL, I6KDB, I8JT, I9FLD, ID1DA, II1KDB, IR1REE, JA6DCE, LU3EX, LU5AH, LU6FA, LU7OC, LU8DB, LU8OD, DJ5CQ/LX, LZoCRC, OE1MNW/9, YUoJ, 4Z4AG, DM7DL, OK5KMB, UW6LB en 4L7A. Verder is hier weinig nieuws te melden. Deelnemers aan de CQ-WW-CW-contest dit weekend nog veel succes toegewenst. 73's es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstr. 180, Enschede.

LATIN AMERICA PREFIX-AWARD

Hiervoor moet gewerkt worden met 75 PREFIXEN in LATIJNS-AMERIKAANSE landen. Deze landen zijn CE-CO-CP-CX-HC-HH-HI-HK-HP-HR-LU-OA-PY-TG-TI-XE-YN-YS-YV en ZP.

Alleen QSO's na 1 jan. 1960 tellen. De kosten zijn 8 IRC's of 1 DOLLAR. Aanvragen bij LU9DM, DR. J. LOIRENS, LUJAN 1796, LANUS F.C., ROCA, ARGENTINA. Het award kan ook aangevraagd worden door SWL's.

H.A.M. - A.D.S.

AANGEBODEN: Mijn z.g.a.n. amateur ontvanger type HA-350. Het is een dubbel-super met mechanisch filter en 8 kristallen. Alle banden met een spreiding van 360°. Nieuwprijs f 998, --. Wegens aanschaffing van een transceiver nu slechts f 640, --. J. G. van Roemburg, PAoNAN, Mr. Le Poolestraat 6, Rijswijk (Zh), tel. 070-908195.

AANGEBODEN: a. Print, bevattende 3 trappen L.F., 3 trappen VOX, anti-trip, LSB en USB oscillator, balans modulator, versterker, 9 MHz Mc Coy filter, eindversterker, totaal 10 transistoren en 9 dioden.

De print levert 0,2 volt SSB. Afmetingen 10 x 20 cm. Compleet met L.F. volumeregelaar, VOX-relais, gestabiliseerde 12 V voeding met 3 transistoren en 1 zenerdiode en documentatie. Prijs f 160, --.

b. 2 kwikdampgelijkrichters, type DCG4/1000 ED. Z.g.a.n. in doos f 15, --.

c. 1 trafo 2 x 1000 V, 500 mA: 2½ v. f 25, --. 2 LF smoorspoelen, 50 mA à f 3, --.

GEVRAAGD: Een rolspoel, b.v. uit zender tuningunit.

M. Steendam, PAoNRA. Coendersweg 30, Groningen.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 46

1 december 1967

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. FREQUENTIE METER CALIBRATOR

*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/ledenadministrateur: W.K.F. Witt, PAOWDW, Burg.C.v.Necklaan 136, Leidschendam. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

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, Elegaststr. 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:

H.Kobus, PAoZV, Postbus 56, Halfweg

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

Voorraadlijsten 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



VAN DE

Redacteur...

QTC 1

JA U!

Elke vereniging bestaat door de activering voor de inactieve massa. Ook de VRZA gaat hieraan mank. Voor de leden - misschien is het beter om van abonnees te spreken - is deze (in)activiteit moeilijk controleerbaar, voor de bestuursleden ligt de zaak duidelijk anders. Enige voorbeelden mogen hierbij ter verduidelijking dienen.



Nog niet zo heel lang geleden heb ik in een redactionaal artikel bekendheid gegeven aan het feit dat OM oDNA bereid is in een soort Vraag- en Antwoordspel de leden - en vooral de radioamateurs die zich voor het zendexamen voorbereiden - te hulp te komen. Een dergelijke, gratis service zou door iedereen toegejuicht moeten worden. De reactie is tot nu toe nihil.

Onlangs deed ik een beroep op leden (abonnees) met wat tekentalent om de re-

dactie behulpzaam te zijn bij de verzorging van de te publiceren artikelen. Het resultaat is nihil.

Dat men toch CQ-PA op tijd in de bus wenst te hebben bleek mij verleden week, toen ons blad bij een aantal abonnees later verscheen dan normaliter het geval is. Mijn telefoon stond niet stil !

Activiteit is er dus wel, maar op het onjuiste vlak. Voordat iedereen dat beseft, moeten er eerst rare dingen gebeuren.

HIER

HAD

UW

ARTIKEL

MOETEN

STAAN

FREQUENTIE METER CALIBRATOR door G3SCV

Geen enkele vurige zelfbouwer zal, zich op de borst slaand, kunnen zeggen dat hij een compleet testinstrumentarium heeft, zonder een frequentie-standaard in zijn bezit te hebben.

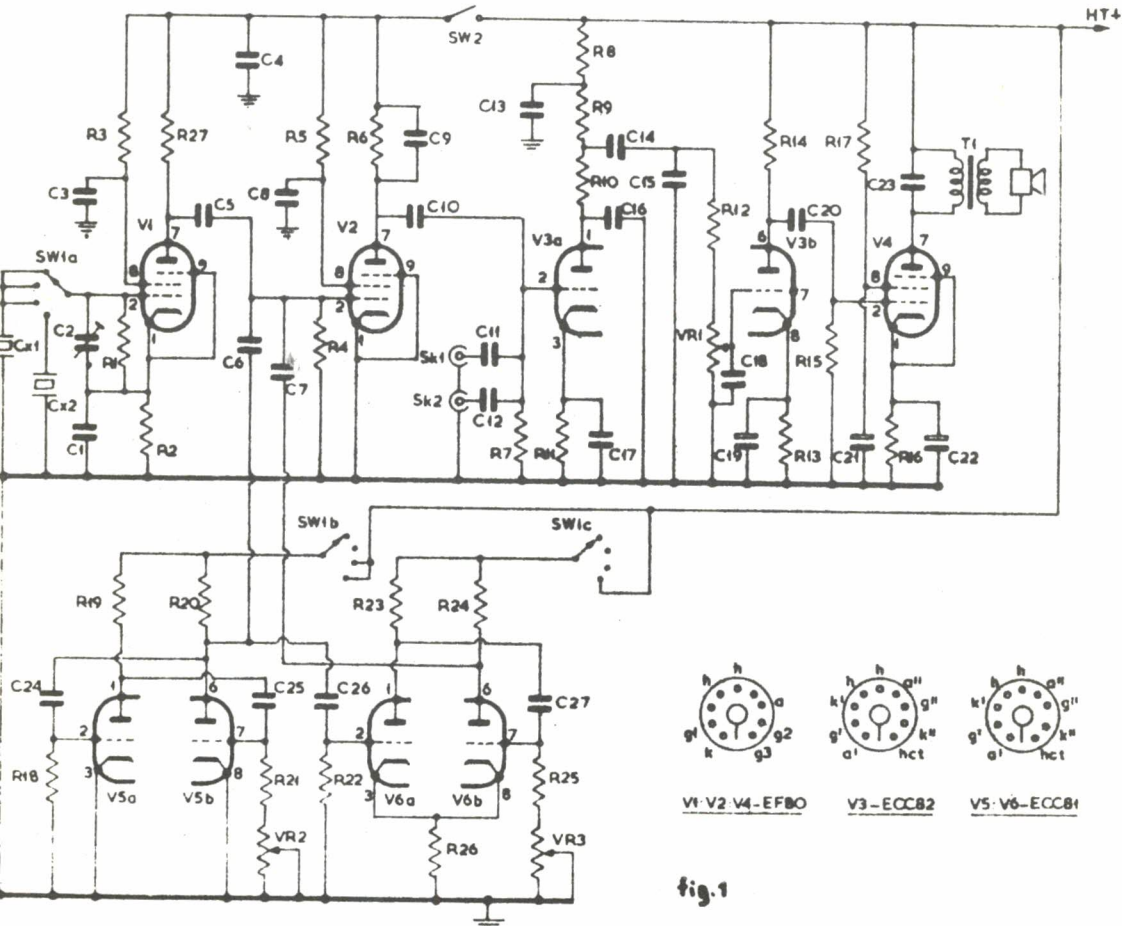
Zo'n apparaat is onmisbaar als zelfgebouwde oscillators en ontvangers accuraat afgeregeld moeten worden, of als commerciële apparaten van tijd tot tijd nageijkt moeten worden. Als u de zendmachtiging doorleest, zult u zien, dat u doorlopend moet kunnen zien op welke frequentie u uitzendt. Het hier beschreven instrument is ontworpen en gebouwd om aan deze eisen te voldoen. Na het schema even bekeken te hebben, zult u zien, dat het instrument 2 mogelijkheden heeft; in het eerste geval functioneert het als kristalcalibrator en produceert frequenties van 500, 100 en 10 kc. De 500 en 100 kc piepjes kunnen gebruikt worden tot in het 30 mc bereik en de 10 kc piepjes tot on-

geveer 20 mc. Een tweede kristal kan ook ingeschakeld worden ($C \times 2$), een kristal waarvan de harmonischen in de amateurbanden vallen, bv. 3550 kc. Dit kan als hulpmiddel dienen, om te bepalen waar u ongeveer zit.

De freq. die door de oscillator worden opgewekt, kunnen zowel in- als extern gebruikt worden; het signaal kan bv. aan een af te regelen ontvanger toegevoerd worden; aan de andere kant kan het VFO-signaal aan Sk1 of Sk2 gelegd worden, waarna het mogelijk is de afregeling met behulp van de zero-beatmethode tot een goed einde te brengen. Een andere mogelijkheid is het instrument als een heterodyne meter te gebruiken, waarbij twee frequenties (extern) tegen elkaar gecheckt worden.

HET SCHEMA

Het hart is V1, een Ef80, geschakeld als Colpitts kristaloscillator.



Sleutelschema

C1	= 180 μF
C2	= 100 μF
C3, C8, C14,	
C20	= 0.1 μF , cer., 350v.
C4	= 0.1 μF
C5	= 220 μF , cer., 350v.
C6, C7	= 3.3 μF
C9	= 33 μF , cer.
C10, C11, C12	= 10 μF , cer.
C13, C21	= 2 μF , elect.
C15, C18, C23	= 0.05 μF , cer.
C16, C27	= 500 μF , mica
C17, C19, C22	= 25 μF , elect.
C24, C25	= 100 μF
C26	= 5 μF
R1, R4, R7, R15	= 470.000 ohms
R2, R10, R11,	
R21	= 10.000 ohms
R3, R9, R14	= 100.000 ohms

R5, R8, R23, R24	= 27.000 ohms
R6, R18, R27	= 15.000 ohms
R12	= 47.000 ohms
R13	= 3.800 ohms
R16	= 220 ohms
R17	= 68.000 ohms
R19, R20	= 22.000 ohms
R22	= 1.500 ohms
R25	= 56.000 ohms
R26	= 2.700 ohms
VR1	= 500.000-ohm
VR2	= 10.000-ohm
VR3	= 100.000-ohm
Cx1	= 500 kc
Cx2	= Marker xtal
V1, V2, V4	= EF80
V3	= ECC82
V5, V6	= ECC81

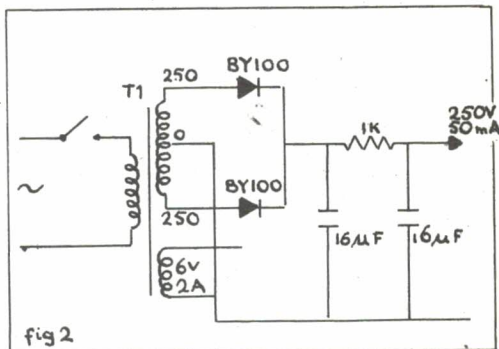
Zoals u ziet, kunnen 2 kristallen ingeschakeld worden; het belangrijkste kristal is Cx1. Dit is een 500 kc kristal en kan nog wel eens vrij goedkoop op de kop getikt worden. De harmonischen van Cx2 vallen in de amateurbanden (zie boven). Opdat Cx1 afgeregeld kan worden, is trimmer C2 ingebouwd. Afregeling kan geschieden op bv. WWV of MSF. Het overblijvende gedeelte van het frequentiebepalend gedeelte wordt gevormd door V5 en V6.

Beide buizen zijn geschakeld als multivibrator, in werking gesteld door SW1. Deze multivibrators worden, indien ze goed zijn afgeregeld, getriggerd door V1; ze zullen dan blokgolven produceren 100 en 10 kc.

Output van de 3 generatoren wordt aan het stuurrooster van V2 gelegd, geschakeld als versterker-met-veel-vertanding. Het nut hiervan is, dat er dan veel harmonischen ter wereld komen, zodat de calibrator ook nog op de hogere frequenties gebruikt kan worden. U zult zien, dat de anodebelasting bestaat uit een RC-kring. De C werd er eigenlijk per ongeluk aan toegevoegd. Toen het prototype gebouwd werd, werd er geconstateerd, dat de sterkte van de hogere harmonischen aanmerkelijk omhoog gingen als er een verbinding naar de scoop aan de anode gehangen werd. Het bleek, dat dit te wijten was aan de capaciteit van de kabel; een kleine capaciteit over de weerstand gaf hetzelfde resultaat.

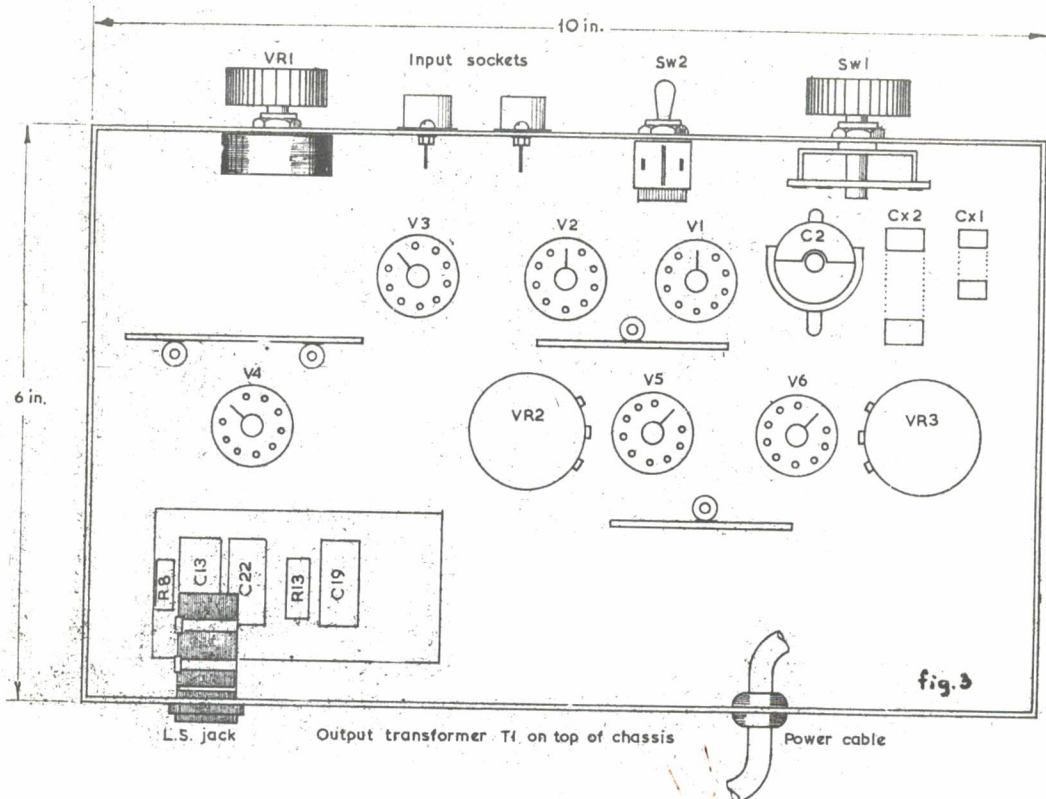
VOEDING

Het instrument is zeer bescheiden in zijn eisen voor het dagelijks brood: 50 mA bij 250 V en 2A 6,3 V stillen de honger volkomen. In fig. 2 ziet u hoe de voeding met BY100's gemaakt kan worden. Als we het volgens de regels doen, moet de hoogspanning voor V1 gestabiliseerd worden; in het prototype werd bij een verandering van de anodespanning van 50 V slechts een frequentieverandering van 50 Hz gemeten: op 500 kc.

CONSTRUCTIE

Een chassis van 25 x 10 cm kan alle onderdelen met gemak huisvesten, zie fig. 3. Op zoveel mogelijke punten moet de bedrading kort zijn. Speciale zorg moet besteed worden aan V1, V5 en V6, het frequentiebepalend gedeelte.

Mechanische instabiliteit kan het apparaat vrijwel waardeloos maken. Om dezelfde reden moet hier uitsluitend



eerste klas onderdelen gebruikt worden. Het rooster van V3 is zeer gevoelig voor brom; de afscherming van de verbindingen moet dus zover mogelijk doorlopen. Wel oppassen dat er geen kortsluiting veroorzaakt wordt met de naburige buisvoetpen-netjes.

AFREGELING

De afregeling is vrij simpel, maar geduld zal er wel aan te pas komen. De eerste stap is de afregeling van de 500 kc oscillator; dit kunt u doen door een ontvanger af te stemmen op bv. 2,5 mc (MSF) of op WWV. Als de ontvanger op 2,5 Mc staat, zal een audiobeat gehoord worden in de luidspreker van de ontvanger. C2 wordt nu zodanig afgeregeld, dat de toon nul wordt; of een zo laag mogelijke toon. In het geval van de auteur was de laagst mogelijke toon 350 Hz; oftewel een nauwkeurigheid van 0.015%. De volgende stap is de 100 kc multivibrator (V5). Hiervoor is een meetzender of griddipper nodig. Output van de meetzender wordt verbonden met de voet, waarin normaal het 500 kc kristal staat. Als het kristal nu ook in de voet gestoken wordt en de meetzender een ongemoduleerd signaal, variërend tussen

500 kc en 1 MHz produceert, zullen diverse piepjes gehoord worden. Dit zijn mengprodukten van de harmonischen van het kristal en het signaal (plus de harmonischen) van de meetzender. U kunt beter de frequenties waar dat optreedt even noteren, zodat u er straks niet mee in de war zult kunnen raken. Als alles geroteerd is, wordt de schakelaar op "100 kc" gezet en het doel hiervan is, VR2 zodanig af te kunnen regelen, dat op vier plaatsen beatnote's gehoord worden, dit zijn dan 600, 700, 800 en 900 kc. Als alles goed is gegaan, kan de aandacht gericht worden op de 10 KHz multivibrator. Het gaat nu net als hierboven; de meetzender wordt nu gevarieerd tussen 100 en 200 kc, weer mengprodukten noteren; schakelaar op 10 kc zetten en VR3 wordt afgeregeld tot 9 beatnote's, die onderling op dezelfde afstand liggen, gehoord worden. Cx2 hoeft niet afgeregeld te worden, daar dit meer als een gids dient.

Naar een artikel in
Short Wave Magazine,
augustus 1967.
Vertaald door PA-1386.

IN MEMORIAM PAoMES

Wij werden wel zeer getroffen door het droeve bericht, dat

AREND JAN FLORIJN, PAoMES

te Neede (Gld.) op 19 november jl. in de leeftijd van 55 jaar plotseling is overleden.

Zijn heengaan betekent vooral voor de oudere radio-amateurs een grote slag en zij zullen hem als een prettig mede-amateur in herinnering behouden.

Onze deelneming gaat ook uit naar Mevrouw Florijn-Snippe. Wij hopen dat zij een troost zal vinden in de wetenschap, dat Arend in onze gedachten zal voortleven als een ware vriend.

Het Bestuur van de V.R.Z.A.



Mededelingen

TWEEDE INTERNATIONALE CONVENTIE TE ZARAGOZA, SPANJE

Dat een Internationale Ham Conventie zoals ieder jaar in Knokke wordt gehouden aanslaat, moge blijken uit de navolging van dit evenement, hetwelk volgend jaar mei in Zaragoza, Spanje, zal worden gehouden.

Aan deze Conventie gaat een wedstrijd vooraf, waarbij o. a. de volgende prijzen zijn te behalen: 1. Gratis reis naar en verblijf in Zaragoza tijdens de Conventie (waarde 500 US-dollars), 2. gratis deelname en verblijf tijdens Conventie, 3. gratis deelname aan Conventie.

De wedstrijd wordt gehouden van 1 nov. 00.00 GMT tot 31 dec. 1967 24.00 GMT. In dit tijdvak moet men tenminste dertig

of zoveel meer landen als mogelijk is werken plus één QSO maken met een station in de Provincie Zaragoza. De QSL's van deze QSO's dienen voor 1 maart 1968, vergezeld van 10 IRC's of 1 US-dollar, gestuurd te worden aan: Delagacion U.R.E., Postbox 86, Zaragoza, Espana. Een jury zal dan aan de hand van de ingezonden QSL's uitmaken wie er voor een prijs in aanmerking komt. Iedere deelnemer krijgt zijn QSL's weer retour en bovendien een diploma waarop vermeld staat op welke plaats hij/zij is geëindigd. Verdere inlichtingen over de Conventie en wedstrijd te verkrijgen via Postbus 190 te Groningen.

HERNIEUWDE ACTIVITEIT IN DEN HAAG

De activiteit van de VRZA staat in de omgeving van Den Haag op een laag pitje. Daar wil ik graag wat verandering in brengen. De leden en belangstellenden die er

naar willen streven onze fascinerende hobby nieuw leven in te blazen, worden verzocht contact met mij op te nemen.

M. Schouten, PA-190, Esmoreitplein 68,
DEN HAAG.



DE VRZA FELICITEERT. . .

Onze hartelijke gelukwensen gaan naar
A. NIENHUIS, PAoUAN, echtgenote en
Liesbeth, vanwege de geboorte op 17
november 1967 van hun zoon en broertje

BOUWKO AREND

ADRESWIJZIGINGEN

Wilt u CQ-PA DIREKT op uw nieuwe adres ontvangen, stuur dan 1 maand
van tevoren uw adreswijziging op aan de secr. /ledenadm., PAoWDW.



ALLE TIJDEN IN GMT

- AP5HQ W. PAKISTAN geh. op 14020 CW + 11. 30. QSL via W4LRN.
CEoPG geh. op 14205 SSB + 01. 30 in QSO met CE3ZN. Het is niet bekend van welk land dit station QRV is.
- CR8AH geh. op 21225 AM + 12. 00. QSL via BOX 225, DILI, TIMOR.
HKoBIS SAN ADRES QRV op 14195 SSB 05. 30-06. 30, 14140-14150 SSB 23. 30-01. 30 QSL via BOX 81, SAN ANDRES ISLA, COLOMBIA.
- JT1KAA geh. op 14120 SSB 12. 00-13. 00. Ook geh. op 14190 SSB, 21 SSB en op 14 MC CW. JT1AH op 14020 CW + 06. 30. UA1CK hoopt alle UA1CK/JT1 QSL's voor kerstmis te versturen.
- KG6IF MARCUS ISL. geh. op 14200 SSB 07. 30-08. 00 skeds via KG6ALY.
KW6EG WAKE ISL. geh. op 28640 SSB + 08. 30.
OZ4EDR BORNHOLM ISL. QRV tijdens RTTY contest op 3 dec. op alle banden.
PYoAQB ATOL DE ROCAS geh. op 14106 SSB van 19-20. 00 in QSO met Europa. Hij luistert meestal op 14215-14225 KC. Het is nog niet bekend welk land dit is voor DXCC.
- TA TURKYE hier zijn thans vele stations QRV nl. TA1AM 14060 CW + 20. 30. QSL via K4EPI. TA1AV 14057 CW + 06. 30. QSL via SMoKV. TA1DS 14057 CW + 18. 30. QSL via SMoKV. TA1KT 28046 CW + 10. 00 en 14060 CW + 23. 00. QSL via K4IEX. TA1VY 7001 en 7026 CW van 21-23. 00 en op 14002 CW + 20. 00. QSL via BOX 699, KARAKOY, TA1SK op 14066 CW + 23. 00. QSL via DL2OE. TA2BK op 7005 CW + 21. 00. QSL via DJ2PJ en TA2FM op 14027 CW + 06. 30 eveneens QSL via DJ2PJ.
- TJ1QQ geh. op 28010 CW + 08. 30 en 28560 SSB + 12. 00, 14004 CW + 23. 00. QSL direct via P. O. BOX 5370, DOUALA of via W4DQS misschien dit weekend QRV als TT8QQ.
- VK9TB PAPUA meestal QRV rond 14195 SSB of 14065 CW van 05. 30-08. 00, thans alleen QRV met 20 mtr. DIPOOL maar spoedig met CUB. QUAD en dan op

alle banden actief van 7-28 MC blijft hier tot nov. 1969. QSL via P.O. BOX 56, PORT MORESBY, PAPUA.

VP2MH MONTSEERRAT geh. op 14138 SSB $\pm$ 20.30; VP2MW op 14139 SSB $\pm$ 21.30. K8EHU hoopt van $\pm$ 4-18 dec. van hier QRV te zijn op alle banden van 3,5-28 MC.

VP8 QSL's voor VP8DJ-8HZ-8IA-8JB en 8JC gaan via VP8HZ. VP8FL en 8JI via BRS-26222. VP8IE via W2GHM en VP8JD via VE3ACD.

VQ9JW ALDABRA geh. op 14245 SSB $\pm$ 18.00 en op 21330 SSB $\pm$ 10.30. QSL via G3ONU, D.A. BARRY, 67 HARCOURT R.D., BUSHEY, WATFORD, HERTS., ENGELAND.

VQ9V dit is EX-VQ9HB geh. 28690 SSB $\pm$ 17.30, 14200 SSB $\pm$ 18.30. Harvey hoopt $\pm$ 12 dec. QRV te zijn van FARQUHAR ISL.

VR1L OCEAN ISL. QRV voor Europa vanaf 06.30 op 14190 SSB ook geh. op 14320 SSB $\pm$ 08.00. Hij blijft hier nog 2 jaar dus nog tijd genoeg om hem te werken.

W9WNV is als we dit schrijven QRV als 5R8BA en zeer actief in de CQ-WW-CW test op alle banden. Zijn verdere plannen zijn o. a. CHAGOS, AMSTERDAM ISL (FB8), KERGUELEN (FB8), HEARD ISL. (VKo) en BOUVET ISL. QSL via KoTCF.

W6KG is thans QRV als TY2KG en hier gewerkt op 28 MC CW.

ZD3D geh. op 14192 SSB $\pm$ 08.00 en 14176 SSB $\pm$ 18.30. QSL via W9JVF.

ZS2MI MARION ISL. hoofdzakelijk QRV op 14170-14190 AM van 16-18.00 op maandag, woensdag en vrijdag.

3Y0EB BOUVET ISL. Een DX-peditie zou de 1e week van dec. van hier QRV zijn.

4L3A zeer actief op alle banden tijdens CQ-WW-CW test en ook 4J7B met goede sigs QRV op alle banden in deze contest.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
PZ1BF	22-11	18.00	14.1	SSB	W	SNG	
4J7B	24-11	22.25	7	CW	"	"	
7X0AH	25-11	09.48	28	"	"	"	
9H1AG	"	10.03	"	"	"	"	
4L3A	"	10.07	"	"	"	"	
UJ8AB	"	10.29	21	"	"	"	
UA0KUV	"	10.56	"	"	"	"	
OF4RH	"	11.00	"	"	"	"	
4J7B	"	11.20	"	"	"	"	
IS1CZQ	"	11.45	"	"	"	"	
PJ3CC	"	12.11	"	"	"	"	
PY2SO	"	12.40	28	"	"	"	
GW6GW	"	13.38	14	"	"	"	Mooi voor WPX !
4Z4BG	"	14.00	21	"	"	"	
9J2WR	"	14.20	28	"	"	"	
4J7B	"	14.27	"	"	"	"	
TY2KG	"	15.01	"	"	"	"	QSL via YASME
4L3A	"	15.31	21	"	"	"	
5R8BA	"	15.40	"	"	"	"	QSL via KoTCF
HZ1AB	26-11	10.49	28	"	"	"	
TA1IB	"	11.20	"	"	"	"	
ZD8J	"	11.32	"	"	"	"	
ZE1S	"	11.41	"	"	"	"	
5H3KJ	"	11.47	"	"	"	"	
CX8CZ	"	12.32	"	"	"	"	

Van onze medewerkers:

Deze week werd er weer in het geheel geen dope ontvangen voor het DX-log, zodat we afgelopen weekend zelf maar een beetje hebben rond gekeken op de DX-banden en zoals uit het log blijkt waren er diverse aardige DX-stations actief in de CQ-WW-CW test met als zeldzaamste land TY2KG de DX-peditie van W6KG + XYL dit is het 117e land vanwaar ze tot op heden QRV zijn geweest.

De aangekondigde DX-peditie van TGoAA is hier nergens gehoord, wel aanwezig waren 4J7B, 4L3A, PJ3CC en 5R8BA die zeer actief waren op alle banden. Vooral 4L3A had een zeer goed signaal en werd hier op 4 banden gewerkt. Op 80 hebben we niet geluisterd zodat we dus niet weten wat hier te horen was. Op 20 meter was overdag vrijwel alleen shortskip met soms zelfs 9+ sigs uit DL en OZ, terwijl ook op 15 meter zeer sterke sigs uit Europa binnen kwamen, zodat we ons in de zomer waanden in plaats van eind november.

De beste DX-band overdag was dan ook de 10 meter.

Afgelopen week werden we nog verblijd met de QSL van VQ8CCR wat een nieuw land opleverde voor DXCC.

Dat is het dan weer voor deze week en hopen volgende week eens weer wat dope te ontvangen en eventuele contestresultaten.

73's es gd DX de PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, Enschede.

BERICHT VOOR LEDENWERVERS EN ANDERE PROPAGANDISTEN

Propaganda materiaal over de VRZA en proefnummers CQ-PA zijn op aanvraag verkrijgbaar bij de secr. /ledenadm. PAOWDW.

VERSLAG VAN EEN CONTEST

Al vele maanden voor de contest werden hier plannen gemaakt om te zorgen een goed signaal te produceren op alle amateurbanden. De 20 meter baarde geen zorgen daar hiervoor een 4 EL. CUB. QUAD ter beschikking was die zijn goede diensten tijdens de contest van 1966 reeds had bewezen. Op 10 + 15 meter waren de resultaten in 1966 ver beneden de verwachtingen gebleven zodat hier dus in de eerste plaats een betere antenne voor moest komen. Er werd besloten hiervoor een 2 EL. CUB. QUAD te maken en deze werd $\pm$ 6 weken voor de contest met vereende krachten in de lucht gehesen. De QUAD werd in de daaropvolgende weken uitgetest door PAoHBO en de resultaten waren bevredigend. In de weken vlak voor de contest werd daarna nog een mast van 13 meter hoogte opgericht waaraan een inverted VEE voor 40 + 8 mtr. werd bevestigd. In de laatste week voor de contest hadden wij (GMU, HBO, SNG) elke avond een sked op 20 meter om de laatste gegevens uit te wisselen.

Dinsdag kwam de eerste grote tegenslag in de vorm van een zware ZUIDWESTER storm waarbij de 10 + 15 meter CUB. QUAD het begaf en van de 4 EL. CUB. QUAD de reflector was gebroken en bij mijzelf de TA33-beam het begeven had. Woensdag toen het weer wat rustiger was geworden werd met veel moeite de QUAD weer in verticale stand gehesen maar in de mast zaten een paar enorme kronkels zodat het geval niet meer was te draaien. Donderdagmorgen werd toen snel een apparaat in elkaar gelast waarmee des middags de ergste bochten werden verwijderd en in de eerste avonden was het dan zover dat de antenne weer draaibaar was, zij het dan met enige moeite. De enige hindernis die nog overbleef was toen nog de defecte reflector van de 4 EL. CUB. QUAD. Vrijdagmiddag werd door HBO en mij geprobeerd de antenne te repareren maar we durfden het niet te wagen.

Weet niet of iemand al eens een 4 EL. CUB. QUAD voor 20 meter heeft gezien, het is een enorm gevaarte en boven op een toren van 12 mtr. hoogte is er echt weinig mee te beginnen.

De poging werd dan ook opgegeven. De redding kwam pas zaterdag tijdens de contest toen een goede vriend op bezoek kwam die een zeer lange ladder kon krijgen waarmee het mogelijk was vanaf het dak van het huis de reflector te bereiken. PAoHBO ont-popte zich hierbij als luchtacrobaat en verrichtte de reparatie. Daarna verliep de contest

zonder verdere moeilijkheden en dat de moeite niet vergeefs was blijkt dus uit het aantal behaalde punten nl. 1. 230. 250 punten.

De QSO's waren als volgt verdeeld over de diverse banden.

BAND	QSO's	ZONES	LANDEN	QSO PUNTEN
1, 8 MC	16	2	6	15
3, 5 MC	162	10	39	194
7 MC	70	12	37	105
14 MC	466	32	89	1226
21 MC	231	21	42	616
28 MC	405	29	51	1169
Totaal	<u>1350</u>	<u>106</u>	<u>264</u>	<u>3325</u>

73's de PAoSNG, GEERT.

OOK AL IN DE LUCHT MET RTTY ??

Nog niet ? Neemt u eens contact op met onze manager.
Hij kan u vast wel verder helpen !

V.R.Z.A.-CERTIFICATEN

Sinds enige jaren worden er door de VRZA certificaten uitgegeven voor de radio-zend-amateurs, t.w. het DXCC en WAC voor de HF-mensen en VHF-25 en VHF-50 voor de VHF-mensen. Gaarne brengen wij nogmaals de voorwaarden, welke voor het verkrijgen van bovengenoemde certificaten als eis gesteld worden.

DXCC (Dutch DX Certificate)

Men moet QSL's kunnen overleggen van verbindingen gemaakt met:

- 25 Nederlandse stations (PA, PE en PI-calls) op 80 meter.
- 2 call-districten van de Nederlandse Antillen (PJ-calls); dus met Aruba, Bonaire, Curacao, Saba, St. Eustatius of St. Maarten en
- 1 station in Suriname (PZ-calls).

Modes: CW, Phone, 2 x SSB of Mixed. Alle QSO's moeten gemaakt zijn na 1 januari 1960. Aanvraag: Zend de 28 QSL-kaarten met loglijst (waarop: call, datum, tijd, freq. en mode) en 40 cent aan postzegels voor het retour zenden van uw QSL's aan het VRZA Certificaten Bureau.

WAC (Worked All Continents)

Dit (in de Nederlandse taal opgestelde) certificaat kan men verkrijgen, als men een QSO heeft gemaakt en bevestigd, met elk der zes erkende radio continenten der wereld: Europa, Azië, Afrika, Oceanië, Noord-Amerika en Zuid-Amerika. Alle QSO's na 1 jan. 1960 tellen.

Modes: CW, Phone, 2 x SSB of Mixed en RTTY. Tevens wordt voor All Band, 80 m, 40 m, 20 m, 15 m en 10 m een apart certificaat uitgegeven. Totaal is het VRZA WAC-certificaat dus dertig keer te behalen.

Aanvraag: Zendt de 6 QSL-kaarten met loglijst (call, datum, tijd, freq en mode) met 40 cent aan postzegels voor het retour zenden van uw QSL's aan het VRZA Certificaten Bureau.

VHF-25

Hiervoor moet men QSL hebben van QSO's met 25 stations welke op 144 Mc/s gewerkt zijn en welke stations 40 kilometer of meer van het eigen QTH zijn verwijderd (mobiele verbindingen tellen niet mede).

Alle QSO's na 1 januari 1960 tellen.

Modes: CW, Phone, 2 x SSB of Mixed en RTTY.

Aanvraag: zend de 25 QSL-kaarten met loglijst (call, datum, tijd, freq, mode, QRA-

locator of QTH gewerkte station en eigen QRA-locator of QTH en QRB met 40 cent aan postzegels voor retour zenden van uw QSL's aan het VRZA Certificaten-bureau.

VHF-50

Zij die in het bezit zijn van het VHF-25 en tevens QSL's hebben van QSO's met 25 stations welke op 144 Mc/s gewerkt zijn en welke stations 400 kilometer of meer van het eigen QTH zijn verwijderd, kunnen het VHF-50 aanvragen.

Modes, aanvraag, etc. gelijk aan het VHF-25. Indien VHF-25 en VHF-50 gelijk aangevraagd worden, is behalve loglijst, een bedrag van 60 cent aan postzegels nodig voor het terugzenden van de 50 QSL's.

HOE VERKRIJGT MEN EEN ZENDVERGUNNING ?

Even een briefkaartje aan de secr./ledenadm. PAoWDW en u ontvangt per omgaande alle uitvoerige gegevens, zoals exameneisen, aanmelding, examengeld, morse-test, wettelijke bepalingen enz. enz.



<u>AANGEPODEN:</u>	a. Zender Geloso VFO, 807, incl. mod.en voed. in kast	f 250, --
	b. " " " 2x807, incl. mod. en voeding	" 350, --
	c. Ontvanger amateur freq.	" 250, --
	d. 2 m. zender PA 832 en voeding	" 200, --
	e. 2 m. ontv. Nogoten + LF	" 170, --
	f. Luidspr. in kastje	" 10, --
	g. Televisie, universeel	" 75, --
	h. Voeding	" 50, --
	i. Reflectometer 2 m.	" 25, --
	j. Ksb	" 20, --
	k. Ksb, 7 cm	" 5, --
	l. Duitse leger ontvanger	" 50, --
	m. Hoop materiaal, buizen, meters, var.cond., enz. enz.	
	waarvan prijs nader overeen te komen. Alles afhalen.	
	C.J.L. Campers, PAoCCR,	
	Kloosterwandstraat 26,	
	ROERMOND, telefoon: 04750-3925, dag en nacht.	

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 47

8 december 1967

CQ P A

WEEKBLAD **VOOR**
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. **ACTIEVE SSB-MODULATORS**

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/ledenadministrateur: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg.C.v.Necklaan 136, Leidschendam. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

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, Elegaststr. 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:

H.Kobus, PAoZV, Postbus 56, Halfweg

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

Voorraadlijsten 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 inde 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, Israellaan 16, Alkmaar, tel. 02200-16691

ACTIEVE SSB-MODULATORS

Veel SSB-amateurs denken, dat er slechts enkele soorten actieve SSB-modulators bestaan. Het doornemen van literatuur, teruggaand tot de eerste dagen van SSB (1948), leverde minstens 14 schema's op, waarbij nog opgeteld moeten worden de variaties hierop. Voor we de duistere punten van deze 14 schema's gaan bekijken, zullen we eerst een vergelijking trekken tussen actieve modulators en die met diodes. Het meest opvallende van de diodemodulators is: eenvoud, klein aantal onderdelen, afwezigheid van onderdelen die aan de hoogspanning verbonden zijn en onverslijtbaarheid. De actieve modulator heeft daarentegen het vermogen signalen te versterken, in plaats van alleen maar verliezen te veroorzaken zoals bij de diodes. Voor een gegeven RF uitgangsvermogen, moet steeds ongeveer hetzelfde aantal actieve trappen gebruikt worden.

De echte keus gaat tussen een diodemodulator plus extra lineaire versterker, of een actieve modulator zender eindtrap.

In dit licht gezien, wordt het een van die din-



gen waar veel verschil van mening over bestaat. Er zijn mensen die het met de versterker proberen uit te vechten, terwijl anderen in de clinch gaan met de modulator. Als u geïnteresseerd bent in dubbelzijdig band, wordt de actieve modulator aanbevolen. Met de daartoe gegigende buizen kan zo'n modulator elk

gewenst vermogen voortbrengen.

Bent u klaar om de schema's te gaan bekijken? De meest gebruikte actieve modulator kunt u zien in fig. 1: de push-pull balansmo-

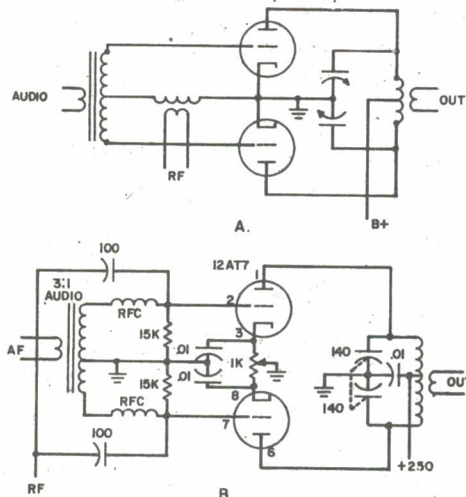


FIG. 1

dulator. Fig. 1a is het basisschema, terwijl fig. 1b de praktische uitvoering weergeeft. Het werkt ongeveer als een elektronische schakelaar (Als in dit artikel "AF" voorkomt, kan hiervoor ook "RF" met een andere freq. dan die van de draaggolf, gelezen worden. In plaats van een modulator wordt het dan een mixer, hoewel dat in principe hetzelfde is. Wanneer de rooster van de bovenste helft van de buis (in fig. 1) minder negatief wordt, gaat er meer draaggolf door deze buishelft. Tegelijkertijd wordt het rooster van de onderste helft meer negatief, waardoor de carrier die door deze helft vloeit, afgesneden wordt.

De carrier zelf verschijnt niet in de output; daar hij beide roosters met hetzelfde bedrag aan RF-spanning beïnvloedt. De anodespanningen, veroorzaakt door de carrier, zijn in fase, ze werken elkaar in de anodekring dus tegen. Daar beide spanningen even groot zijn, is de resulterende output nul (zonder audio). Andere frequenties dan de carrier zullen dus doorgegeven worden. In het geval dat er audio aan de modulator wordt toegevoerd, zullen de zijbanden in de output verschijnen, dus zonder de carrier.

De gewijzigde push-pull balansmodulator van fig. 2 werkt op dezelfde wijze.

Carrier wordt geïnjecteerd op de beide kathodes, en wel in fase. Audio wordt slechts op een rooster gezet; de andere buis wordt echter ook beïnvloed, omdat voor audio-frequenties de twee buizen een "long-tailed-

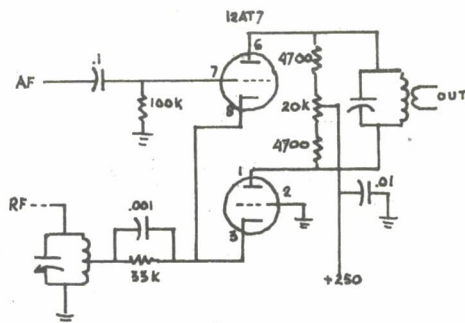


FIG. 2

pair phase-inverter-circuit" vormen. Deze fase-draaier verdient wel enige extra aandacht. Het geheim van het succes is de 33k weerstand in de twee kathode-circuits. Onder deze voorwaarden, fungeert de bovenste buis een beetje als een kathodevolger voor de audio op z'n rooster. De audio verschijnt ook over de kathodeweerstand, die veel groter is dan de anodewestanden. De onderste buis fungeert dan als geaard-rooster versterker.

De bovenste buis fungeert echter ook een beetje als normale versterker, wegens de 4k7 weerstand. Een conventionele versterker verschuift de fase van een inkomend signaal 180°; kathodevolgers en geaard-rooster versterkers veroorzaken geen fase-draaiing. De audiosignalen aan de 2 anodes moeten 180° in fase verschillen (omdat de bovenste buis ook als gewone versterker fungeert), met andere woorden: de audiosignalen op de roosters verschillen dat ook. Er is dan voldaan aan de eisen voor push-pull input.

Beide circuits die we bekeken hebben, hebben push-pull input en push-pull output, terwijl het te moduleren signaal hieraan parallel staat. Laten we nu eens naar een schema kijken, zonder push-pull output. Dit is de push-push balans modulator, zie fig. 3.

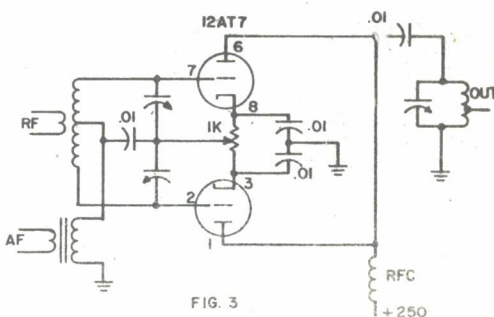


FIG. 3

Voor zover het het RF-gedeelte betreft, is dit identiek met de push-push frequentie verdubbelaar, met dien verstande, dat het anode-circuit op dezelfde frequentie is afgestemd als de roosterkring. Carrier wordt uitgebalanceerd, doordat er steeds één van de buizen geleid (indien de audio afwezig is) en de anodestroompulsen elkaar aanvullen. Wanneer er echter audio toegevoerd wordt, veroorzaken de niet-lineaire eigenschappen - menging en door ingewikkelde faseverschuivingen worden deze zijband-signalen in de tankkring niet uitgebalanceerd. In menig opzicht is dit een eenvoudig en effectief circuit. Omdat het echter push-push is, kan er wel last veroorzaakt worden door de tweede harmonischen. Pas hiervoor goed op. Het schema van fig. 4 wordt de "ongebalan-

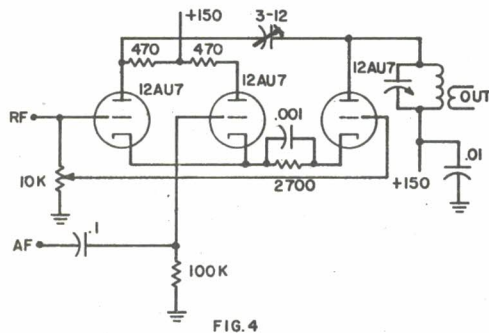


FIG. 4

ceerde balansmodulator" genoemd in W6TNS handboek; het ARRL SSB-handboek geeft het de naam mee van een transformatorloze balansmodulator, en schrijft het toe aan W2CYS, ook de uitvinder van de product-detector met 3 triodes. Carrier balancing wordt verkregen met de 10k potmeter. Een deel van de carrier wordt van deze potmeter afgenomen en uit fase toegevoerd aan de tankkring. De trimmer wordt gebruikt om capacatieve doorstraling te neutrodyniseren. Het grote voordeel van deze schakeling is de uitzonderlijk lage vervorming: minder dan 1%. Nog een actieve modulator die geen push-pull schakeling vereist, is te zien in fig. 5.

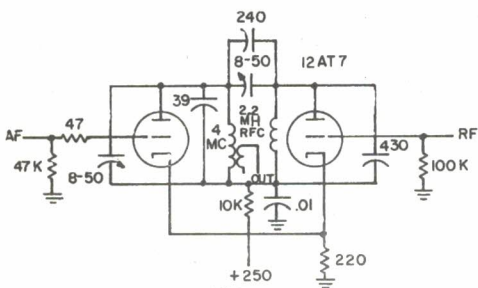


FIG. 5

Deze wordt gebruikt in de KWS-1 voor frequentie-conversie; maar hij kan ook voor audio modulatie gebruikt worden. Zolang er geen audio input is, fungeert de linkse hefl als fasedraaier voor rf en er zal geen output in de anodekring verschijnen. Wanneer audio aan het rechtse rooster gelegd wordt, wordt deze balans teniet gedaan en de zijbanden worden wel doorgelaten. Audi- spanning moet ongeveer 0,1 volt zijn en 1, 1,5 volt RF is voldoende. De tot nu toe bekeken schakelingen hadden een anode-spanning nodig. De schakeling van fig. 6,

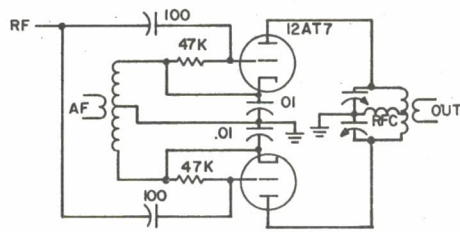


FIG. 6

beschreven door W1DX in QST van november 1949, heeft geen anodespanning nodig. De werkingsprincipes lijken heel veel op die van fig. 1, behalve dat de audio aan de kathodes toegevoerd wordt. Anode-spanning wordt geleverd door de audio-spanning. Als er geen audio is, wordt de kathode niet negatief, en de hele trap is dood. Als de audio verschijnt, zal één kathode positief worden en de andere negatief. De buis met de positieve kathode blijft dood; de tweede gaat geleiden. In principe is het hetzelfde of de anode positief gemaakt wordt ten opzichte van de kathode of dat de kathode negatief wordt t. o. v. de anode. De buis nu met de negatieve kathode kan een halve periode geleiden en laat carrier en audio door naar de anodekring. De carrier wordt hier uitgebalanceerd en de zijbanden blijven over. De schakeling van fig. 7 wordt toegeschreven aan W7BF, die het beschreef, met de toevoeging: "gegapt van Motorola". Het grote voordeel van deze

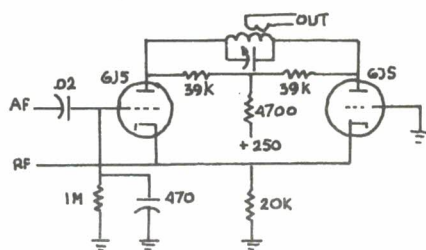


FIG. 7

schakeling is, dat RF noch AF in push-pull toegevoerd moeten worden. Het lijkt veel op de schakeling van fig. 2, met als verschillen de niet-afgestemde RF-input aan de kathodes en het RF-filter in de audioleiding.

De tot nu toe besproken actieve modulators gaven slechts dubbelzijband af; de schakeling van fig. 8, van de hand van VE6CN,

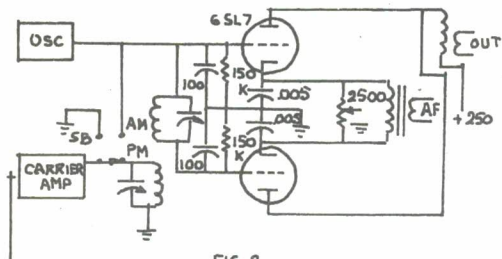


FIG. 8

staat een keuze toe tussen Dubbelzijband, fasemodulatie of AM. Het lijkt veel op fig. 3; de veranderingen liggen in het deel tussen de oscillator en de RF-input naar de modulator. Met de schakelaar in de DSB stand, komt het RF-sigitaal in push-pull op de twee stuurroosters terecht. In de AM-stand gebeurt hetzelfde, een deel van de carrier wordt dan echter versterkt en later weer bij het zijband signaal gevoegd. Bij PM gebeurt weer hetzelfde als in de AM-stand, alleen is dat deel van de draaggolf nu 90° uit fase wegens de parallelkring. Het faseverschil tussen de weer toegevoegde carrier en de zijbanden resulteert in fase modulatie.

Tot dit moment hebben we alleen maar gekeken naar schakelingen, waarin triodes voorkomen. Er kunnen echter ook pentodes en beam-power buizen worden toegepast, alsmede transistors en buizen die speciaal voor balansmodulator-doeleinden gebouwd zijn. Deze schema's gaan we nu bekijken. Fig. 9. laat een balansmodulator met 2 x

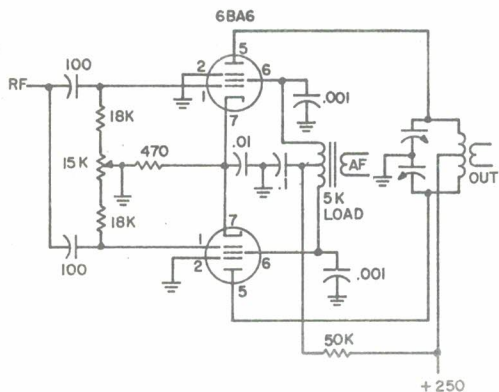


FIG. 9

6BA6 zien. RF-input komt parallel op de stuurroosters.

Audio wordt push-pull op de schermroosters gebracht en zoals we al meer gezien hebben, als er geen audio is, is er ook geen hoog-frequent output. De potmeter in de roosterleidingen maakt het ons mogelijk de carrier volledig uit te balanceren. Als er audio toegevoerd wordt, gaat de buis, waarvan het schermrooster positiever wordt, meer stroom trekken, waardoor de balans verstoord wordt. Zoals u ziet, heeft deze schakeling positieve spanning op de schermroosters nodig. Met een beetje experimenteren is het mogelijk de schermroosters aan aarde te leggen en in dat geval zal de plaatstroom, indien er geen audio aanwezig is, bijna nul zijn. De heptodebalansmodulator van fig. 10 is afgeleid

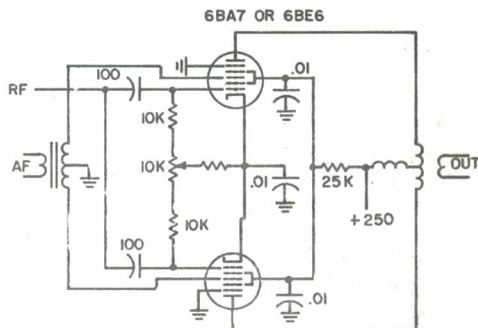


FIG. 10

van een schakeling, beschreven in QST, april 1948, door W6QYT. Het wordt niet meer zo veel gebruikt, wegens de grotere materiaal-kosten, maar het heeft nog steeds de voordelen van lage vervorming en gemakkelijke afregeling. De werking is hetzelfde als de pentodeschakeling van fig. 9, alleen wordt het audiosignaal op g3 gezet. Terugwerking e. d. wordt voorkomen door g2 en g4.

Hoewel de meeste balansmodulators op laag vermogen werken, hoeft dat helemaal niet zo te zijn. De schakeling van fig. 11 wordt heel veel gebruikt om een dubbelzijbandsignaal te produceren, dat gelijk uitgezonden kan worden. Afhankelijk van het type buis, kan een uitgangsvermogen van enkele watts tot enkele kilowatts bereikt worden. Misschien is dit iets voor AM-mensen? Bij de 6146's kan de plaatspanning opgedreven worden tot 1200 V. Dit is wel 2 x zo hoog als normaal, maar bij modulatiepieken in AM komt deze spanning ook voor! Het vermogen van deze schakeling ligt in de buurt van 400 W P. E. P.! De anodestroom, als er geen audio wordt toegevoerd, mag niet hoger zijn dan 25 mA.

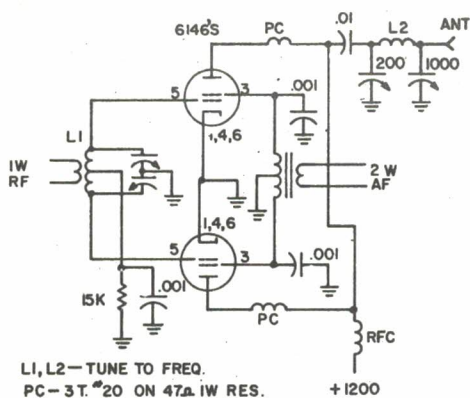


FIG. 11

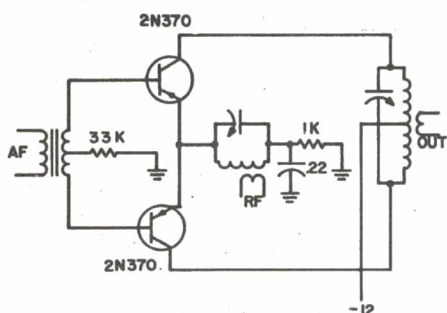
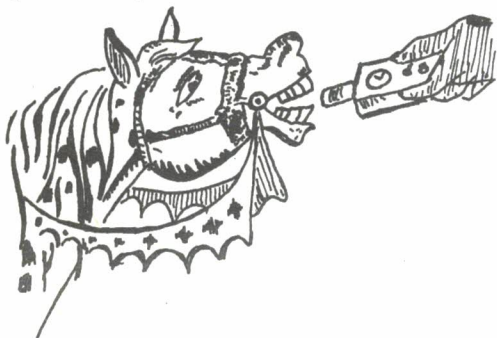


FIG. 12

Fig. 12 laat zien hoe we een balansmodulator met transistors maken; de werking is hetzelfde als fig. 1; de verschillen die er zijn, zijn te wijten aan de verschillen tussen buis en transistor. In de beschrijving van deze schakeling werden 2N370's aanbevolen; de nieuwe Amperex 2N2084's zullen het net zo goed of zelfs beter doen, wegens groter frequentiebereik en groter vermogen. Bij 2N370's mag het vermogen in de buurt liggen van 10-20 milliwatt voor betrouwbare resultaten. Tot slot zullen we de schakelingen bekijken met de 736C en de 6AR8. Deze soort buizen werd ontwikkeld voor kleurentelevisie en de eerste die op de markt kwam was de 6AR8.



RCA heeft enkele jaren geleden een buis op de markt gebracht, die de plaats van de 6AR8 heeft ingenomen, en die bovendien ontwikkeld werd voor balansmodulatoren. De schakeling van fig. 14 wordt aanbevolen voor de 7360.

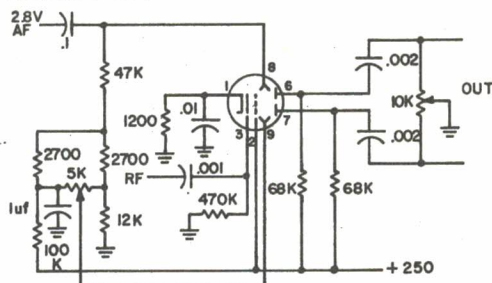


FIG. 14

Fig. 14 is iets ingewikkelder dan fig. 13;

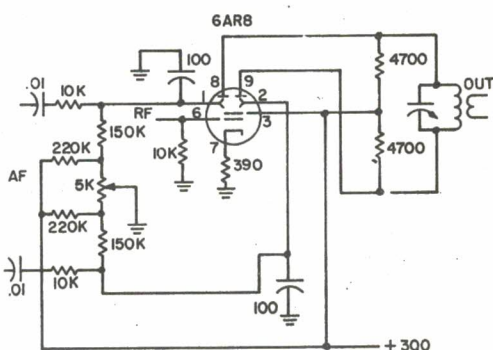


FIG. 13

hoewel de beide buizen in allebei de schakelingen gebruikt kunnen worden. Deze buizen bevatten een kathode en stuurrooster, net als normaal, maar daarna komen er 2 afbuigingsplaten, net als in een scope, en twee anodes. Indien carrier op het stuurrooster gebracht wordt, en push-pull audio op de deflectieplaatjes, zal het carriersignaal bepalen hoeveel stroom er in de anodekringen loopt, terwijl de audio bepaalt hoe de stroom verdeeld zal worden. Wij zijn ons er van bewust, dat we niet alle schakelingen de revue hebben laten passeren. Als u er meer van wilt weten, kunnen we u onderstaande boeken aanbevelen:

1. W6YTH Single-Sideband communication handbook; Howard W. Sams, Inc.,
2. W6TNS New Sideband handbook; Cowan Publishing Corp,
3. ARRL Single Sideband for the radio amateur.

Dit artikel verscheen in 73, juli 1963, vertaald door PA-1386.



VERZOEK VAN DE PENNINGMEESTER

Wilt u uw contributie over 1968 ad. f 20, -- bij voorkeur op postgironr. 1019900 t. n. v. de penningmeester der VRZA, postbus 190, Groningen, storten ?

U bespaart de vereniging en uzelf veel kos-

ten door dit zo spoedig mogelijk te doen.

In 1967 heeft uw penningmeester ruim f 150, -- moeten uitgeven om u er aan te herinneren uw contributie te betalen. Mag hij voor 1968 op uw aller medewerking rekenen ?

PAoBEA.

AFDELING ZUID-LIMBURG

Hierbij een verslagje over de 1e vergadering van de afd. Limburg van de VRZA, welke gehouden is op 17 nov. jl.

Als vergaderplaats was Hotel "de Zwaan" te Sittard gekozen, omdat deze plaats centraal gelegen en gemakkelijk bereikbaar is.

We mochten ons verheugen op een behoorlijke opkomst t. w. : 28 belangstellenden.

O. M. Heeringa, PAoFM, sprak een welkomswoord tot de aanwezigen en heette hierbij speciaal welkom PAoWX, oVDZ, oBEA, O. M. Lubsen, PAoLZ en enkele leden van afd. Amstelland.

Er werd overgegaan tot het aanstellen van een districtsmanager welke taak PAoGX op zich nam. PAoFM, O. M. Heeringa, stond zijn plaats dan af aan oGX, welke ook nog een enkel woordje van welkom tot de aanwezigen richtte en hen bedankte voor het in hem gestelde vertrouwen t. a. v. de taak welke hij als districtsmanager zou gaan vervullen. Er werd PAoWX toestemming gevraagd om de afdeling Zd-Limburg op te

mogen richten en met diens instemming was de afd. VRZA Limburg een feit.

O. M. PAoWX beantwoordde vervolgens enkele vragen betreffende het hoe en waarom van VRZA en daarna werd de avond voortgezet met onderling QSO.

Voor de aanwezigen was ook nog een stand ingericht waar het VRZA-verkoopbureau vertegenwoordigd was en hier werden diverse artikelen, zoals boeken, VRZA logboeken, VHF-antennes etc. verkocht.

Al met al een succesvolle eerste bijeenkomst, waarbij op de koop toe nog 8 nieuwe leden ingeschreven konden worden.

Er werd afgesproken om de volgende bijeenkomst op 15 dec. a. s. te 20.00 uur op dezelfde plaats te houden.

73 de Wim oGX.



DE GOUDEN VRZA-BEAM

Van de gouden VRZA-beam wachten nog enkele stuks op een koper. Ze zijn verkrijgbaar bij het Verkoopbureau, giro 1477365, ten name van VRZA-Verkoopbureau, Esmerplein 68, 's-Gravenhage.

OPRUIMING OUDE CQ-PA's

Er zijn nog losse nummers van CQ-PA van f 12, 50. Losse nummers van de jaargangen de jaargangen 1962 en recenter verkrijgbaar. 1962-1964 kosten f 0, 20; van de jaargangen Complete jaargangen van 1966 komen op 1965 en 1966 f 0, 25.

MORSE-CURSUS

Op zaterdag 6 jan. 1968 wordt om 08.15 GMT via PAoVRZ, de verenigingszender van de VRZA, opnieuw begonnen met een wekelijkse morse-cursus voor beginners. Om 08.30 GMT volgen oefeningen voor gevorderden, waarna u om 09.00 GMT naar het nieuws kunt luisteren. De frequentie ? 3600 Kc.

SWL-RUBRIEK van PAoMIR

Ja, beste OM,
Eindelijk ben ik dan in staat om de aankondiging van de rubriek te wijzigen, hi. Dinsdag 28 november om 8 uur in de ochtend werd hier de reis ondernomen naar Den Haag, teneinde eens lekker onder het mes genomen en door de examenmolen geëaaid te worden. Helaas is niet alles goed verlopen, zodat we voorlopig alleen op 2 meter actief zullen mogen zijn; bij het opnemen werden helaas 9 fouten gemaakt; terwijl slechts 8 zijn toegestaan, met het gevolg, dat ik het pas over een half jaar opnieuw mag proberen. Gelukkig is het theoretische gedeelte wel goed verlopen, en ik hoop, veel stations ook weer eens op twee meter te horen, nu om met ze in verbinding te treden. Goed gestelde luister-rapporten zal ik altijd beantwoorden, maar ze dienen wel aan de elementaire eisen te voldoen, teneinde een controle mogelijk te maken.

Maar nu terug naar het luisteren. Ik hoop, op de DX-banden voorlopig nog als luisterstation actief te blijven en met behulp daarvan nog enige voorlichting te geven. Zo is hier vorige maand dan ook het DLD-H-200, waarover reeds eerder geschreven werd, ontvangen. Dit diploma is bijzonder goed verzorgd en daarom werkelijk een pronkstuk aan de muur van de shack.

In de WAE-DX-Contest werd meegedaan aan de sectie voor luisterstations en daarin werd de 8e plaats behaald met 252 gehoorde stations. Ook hiervoor zal ik binnenkort een certificaat ontvangen, doch dat is momenteel nog in handen van de drukker.

Aan QSL-kaarten werd hier niet veel bij-

zonders ontvangen, de laatste tijd: CX9AAK, GB3GJ, ID1DA, IR1REE, W1FZJ/KP4 (80 m SSF) KZ5MB, LA3P (Jan Mayen) SL3ZV, TG9EP, VK4DO, VP1PV (2e QSL) 3V8BZ (via DL7FT), 5N2AAF/5U7AK (direct na direct rapport). Alle kaarten werden via het bureau ontvangen, tenzij anders aangegeven. Indien jullie een voortzetting van de SWL-rubriek wensen, ben ik gaarne bereid, daarvoor te zorgen, maar ik zou erg graag eens een paar reacties over de inhoud ontvangen. Zoals ik reeds eerder heb geschreven, is het de bedoeling, dat deze rubriek niet alleen voor, maar ook door de SWL's verzorgd wordt en aangezien ik eigenlijk geen SWL meer ben, zou wat meer medewerking zeker op prijs worden gesteld.

Ik kreeg een verzoek van PAoCEA, om alle luisterstations te verzoeken, volgend jaar mee te doen aan de VRZA-marathon. De strijd dit jaar is weer gestreden en ik ben zeer benieuwd, te zien welke luisterstations als bandwinnaars uit de bus zullen komen. Maar ja, met drie of vier man is het toch lang niet zo leuk en gezellig als met 10 deelnemers of meer, zoals bij de zendende amateurs, en daarom zou ik alle luisterstations willen verzoeken om mee te doen, liefst van begin af aan, ook al hoort men niet zo veel. Het is om met Baron de Coubertin te spreken, niet het winnen, maar het deelnemen, dat belangrijk is. Ook indien men alleen op 80 meter kan luisteren, mag dit geen bezwaar zijn, want ook daar zijn grote aantallen prefixen te horen.

Hiermee besluit ik dan de laatste SWL-rubriek van 1967. Ik wens jullie allemaal verder plezierige feestdagen toe en tot volgend jaar in de lucht of per brief de

Nico W.F. van der Bijl, Gorsstr. 6 A'dam-18-.

DE VRZA-MARATHON door PAoCEA

Dr OM's,

Het is dus zover, de marathon 1967 is weer verleden tijd en we zitten met spanning uit te zien wie er de winnaars zijn geworden. Daar ik de leiding heb overgenomen van Bert (PI 1RRS) kom ik nu reeds met enige gegevens.

Maar eerst wil ik van deze plaats af Bert hartelijk danken voor de gegeven tijd en moeite en ik hoop dat als hij zelf volgend jaar met zijn station meedoet hij er net zoveel plezier van mag hebben als wij er dit jaar aan hebben gehad. Nu even een organisatorische aangelegenheid. Sommige stations hadden op- en aanmerkingen op het reglement en op de telling. Rekening houdend met de diverse wensen is het reglement drastisch gewijzigd. Ik hoop dat ik dezelfde prettige medewerking van jullie mag hebben als Bert die het afgelopen jaar heeft gehad. Hier volgen dus de spelregels.

REGLEMENT VRZA MARATHON 1968

ALGEMEEN

1. Iedere amateur (luister- en zendamateur) waar ook ter wereld kan meedoen. Door deelneming aan de marathon verklaart men zich volledig akkoord met het reglement.
 2. De marathon duurt van 1 januari 1968 tot en met 30 november 1968.
 3. Men kan op alle amateurbanden meedoen.
 4. Men is verplicht zich aan de machtingsvoorwaarden te houden.
 5. De logs moeten uiterlijk de 8e van iedere maand ter controle binnen zijn, en zijn ingevuld tot en met de laatste van de voorafgaande maand. Logs die niet op tijd binnen zijn, tellen niet mee.
- De logs dienen uiteraard reeds te zijn uitgerekend.

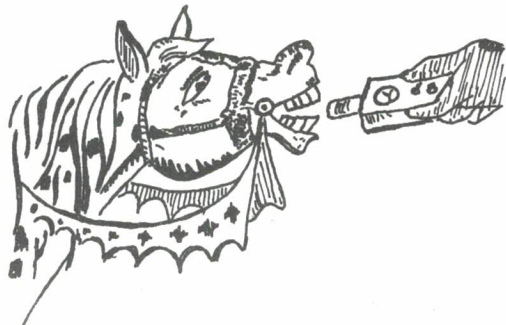
REGLEMENT HF-BANDEN

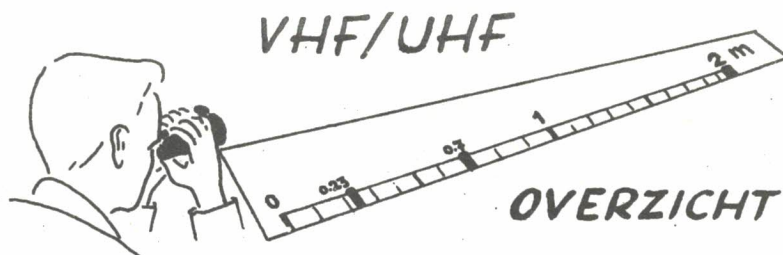
1. Het is de bedoeling zoveel mogelijk prefixen te werken, resp. te horen (de ARRL landenlijst geldt als bindend)
 2. Het maakt geen verschil met welke vorm van communicatie de verbindingen zijn gemaakt, resp. gehoord.
 3. Iedere prefix telt voor 1 punt.
 4. Iedere prefix mag maar 1x per marathon worden meegeteld.
- Iedere prefix kan dus 1x per band worden gewerkt en telt maar 1x mee voor all band.

REGLEMENT VHF-BANDEN

1. Ieder station mag in de marathon maar 1x meegeteld worden.
2. De QRA-locator van het station dat men gewerkt heeft alsmede uw eigen QRA-locator moeten in het lg vermeld staan.
3. Puntentelling 0-25 km 1 punt, 25-50 km 2 punt, 50-75 km 3 punt enz.

Logs insturen naar: C. J. EILERS PAoCEA
P1 KERKLAAN 49²
AMSTERDAM 04

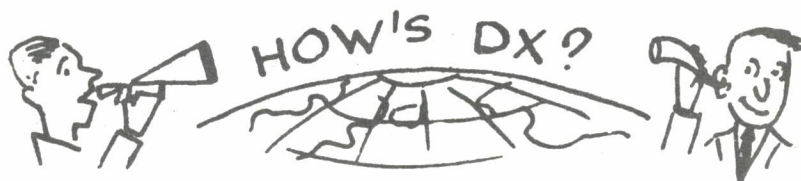




Het wordt misschien wel vervelend maar ook deze week kunnen we weer melding maken van goede tot zeer goede condities.

We beginnen met dinsdag 21 nov. toen er de nodige DM, G, GW, DL, DC, DK, DJ stations enz. te horen waren. Zo was daar DM2AFO, in Berlijn die o. a. door PAoLRK Louis in Amsterdam werd gewerkt. PAoFHV, Frans in Amsterdam-oost (11 watt in een 30 meter hoog opgestelde 8/8 antenne) werkte maar liefst 9 nieuwe DM-stations ! Buiten deze vermelde calls werkten zeer veel stations in het westen van het land met DM-stations. In de vooravond waren er nog enkele OZ-stations te horen, o. a. werd OZ9NG door PAoFHV gewerkt. Opvallend was weer dat men vanuit Engeland met Duitsland werkte en tevens werden er GW-DJ verbindingen gemaakt. CW2GHC werkte o. a. met DJ1EH in het Ruhrgebied. Het bekende station GW8UH in Cardiff in QRA-locato^r YL 29 werkte steeds met DL, DJ-stations. Vanuit het westen van ons land was het niet mogelijk met GW te werken. DJ9DL in Solingen die met 300 watt PEP werkt maakte ook een verbinding met GW8UH. Donderdagavond was het weer raak en waren de condities richting oost zeer goed. Zo werd OK7ULZ (bizondere prefix) in HK 72 b door veel stations waaronder PAoMOR, Tom in Amsterdam, gewerkt. Het tijdens deze conditiedagen zeer veel gehoorde station OK1WHF/P werkte ongeveer 75 !! PA-stations, waardoor hij nu meer dan 110 PA-stations heeft gewerkt !! OK1WHF/P in GK 45 d was ook overdag QRV. Eveneens veel QRV was OK1DE/P in HK 37 h die echter niet de sterkste OK was. Uit DM was QRV; DM2ADJ in FK 28 j (450 km van Amsterdam gelegen). Wie met SSB QRV was, was sterk in het voordeel wat het werken van OE2OML betrof, want deze om bleef zeer lang op de SSB-frequentie zitten en ging pas heel laat over de band draaien. Daarbij kwam dat hij transceive werkte ! OE2OML in Salzburg werd o. a. in CW door PAoJEM en PAoJUS gewerkt. (Beiden Amsterdam) PAoVVH in Malden bij Nijmegen werkte tijdens de goede condities o. a. CW3RBM in Wrexham-Wales, DM4ZID, OZ1OF, OZ6RI en hoorde SP3WY in Stettin in FN 43 d !! Dan een rapport van PAoCEA, Carol in Amsterdam. Met de nieuw opgestelde antenne (werkte tot voor kort met een kruisdipool) en 3 watt input werden o. a. in de wacht gesleept; G2JF, PAoDOR in Nijverdal, DJ2HF/P in DL 69 d, DJ7YA in DL 58 f, OK1WHF/P ! Zo ziet u wat met goede condities met kleine vermogens mogelijk is. PAoAKA, Ap in Weesp is nu QRV met 200 watt SSB/M !! Hij werkte mobiel o. a. 2 OE-stations en enkele GW-stations !! Ap werkt met een zeer stabiel geheel want hij kan rustig onder het rijden QSO's in SSB draaien. Tijdens deze condities zijn er ook nog GC-stations gewerkt en naar verluid heeft een Belgisch station een OX = Groenland gehoord ?

DX-73 de PAoJUS, Amsterdam.



ALLE TIJDEN IN GMT

CR4BC geh. op 14170-14190 SSB rond 07.30. CR4BJ op 21319 SSB ± 11.00. QSL via P.O. BOX 83, SAO VICENTE, CAPE VERDE ISL.

- FK8BG geh. op 14090 CW $\pm$ 07.00 en 14125 SSB $\pm$ 08.00. FK8AU, 8BK en 8BL op 14120 en 21315 SSB vanaf 07.30.
- FW8RC vrijwel dagelijks QRV op 14105-14130 SSB van 08.00-09.30.
- GC8HT GUERNSEY QRV: 10 dec. 14243 SSB vanaf 14.00; 12 dec. 14243 SSB vanaf 14.00; 12 dec. 14243 SSB vanaf 19.15; 13 dec. 21333 SSB vanaf 09.00 en 14.00; 15 dec. 7083 SSB vanaf 14.00; 16 dec. 7083 SSB vanaf 06.30 en op 14113 SSB vanaf 07.45.
- LU2ZI STH. SHETLAND ISL. geh. op 21020 CW $\pm$ 18.00. LU3ZI op 14013 CW $\pm$ 22.30.
- OX5AB geh. op 14165 SSB $\pm$ 16.30. QSL via W3KJW (zeldzame prefix)
- OY4OV QRV op 3799 SSB vanaf 18.30 en geh. op 3790 SSB $\pm$ 23.15 skeds kunnen gemaakt worden via OZ4FF.
- PY0 ST. PETER + ST. PAUL ROCKS PY0DX + PY0SB operators verlaten BRAZILIE op 13 dec. en hopen 15 dec. op PY0 te arriveren, op de heenweg zijn ze QRV als /MM op 14105 SSB. Ze hopen 72 uur QRV te zijn maar het weer is hier dikwijls zeer slecht zodat het mogelijk is dat ze maar 24 uur QRV kunnen zijn. Er zal waarschijnlijk ook gewerkt worden op 28045 CW en 28600 SSB.
- PY0AQB ATOL DE ROCAS dikwijls QRV op 14110-14130 SSB van 18.30-19.30 en o. a. gewerkt door PA0EEM. Het is mogelijk dat dit station reeds weer QRT is.
- TY2KG is vermoedelijk reeds weer QRT en zal als u dit leest wel reeds QRV zijn vanuit 5N2.
- VK9KS TERR. NEW GUINEA geh. op 14131 SSB $\pm$ 07.30. QSL via BOX 530, RABAU, T.N.G.
- VP2MU geh. op 7005 CW $\pm$ 02.30 met 579 sigs. OPR is VE2YU. QSL via VE2-BUREAU.
- VP8IY STH. SHETLAND ISL. QRV op 14005-14025 CW van 00.30-01.00.
- VP8IU ANTARCTICA geh. op 14127 SSB $\pm$ 20.30 en op 14332 SSB in YL-SSB-SYSTEEM. QSL-manager is VE7AON.
- W9WNV verdere plannen van DON zijn nog niet bekend op dit ogenblik.
- XW8BJ dagelijks QRV op 21300 SSB vanaf 10.00. QSL via F3DD, BERTRAND DES HAYES, 13 RUE DE BELLEVUE, PARIS 19, FRANKRIJK.
- ZF1ES geh. op 28484 AM $\pm$ 14.00, 28410 SSB $\pm$ 18.00. QSL via BOX 293, GRAND CAYMAN.
- 3V8BZ geh. op 14296 SSB $\pm$ 07.00; 14150 SSB $\pm$ 16.30; 21335 SSB $\pm$ 17.00. REINHARD zegt dagelijks QRV te zijn op 14150 SSB vanaf 16.00.
- 4W1H geh. op 28650 SSB $\pm$ 11.30 en 28595 SSB $\pm$ 12.30. De operator HANS blijft hier tot 21 dec. QSL via HB9ACD.
- 9K2AD geh. op 14332 SSB $\pm$ 20.30. 9K2AM op 14315 SSB $\pm$ 18.30 en op 14208 SSB $\pm$ 19.30. 9K2BY op 14118 SSB $\pm$ 16.00.

9Q5 DX-CONTEST van 9 dec. 00.01 GMT tot 10 dec. 22.00 GMT. Er mag gewerkt worden op alle banden van 3,5-28 MC met AM-CW en SSB. Geef RS of RST + QSO volgnummer beginnend met 001. Een QSO met een 9Q5 station op 21 MC = 5 punten; 14 MC = 10 punten; 28 MC = 20 punten; 7 MC = 30 punten; 3,5 MC = 60 punten. Eindscore is totaal aantal QSO punten. Elk station mag 1 maal per band gewerkt worden. Stuur logs voor 15 maart 1968 aan UCRA CONTEST MANAGER, POST BOX 1459, KINSHASA, REP. OF CONGO.

Deze week werd hier geen dope ontvangen voor het DX-log, maar we blijven hopen op betere tijden. 73's es gd DX de PA0SNG, G. MULDER, Gelderlandstr. 180, Enschede.

CERTIFICATEN

W.B.R. (WORKED BRAZILIAN REGIONS)

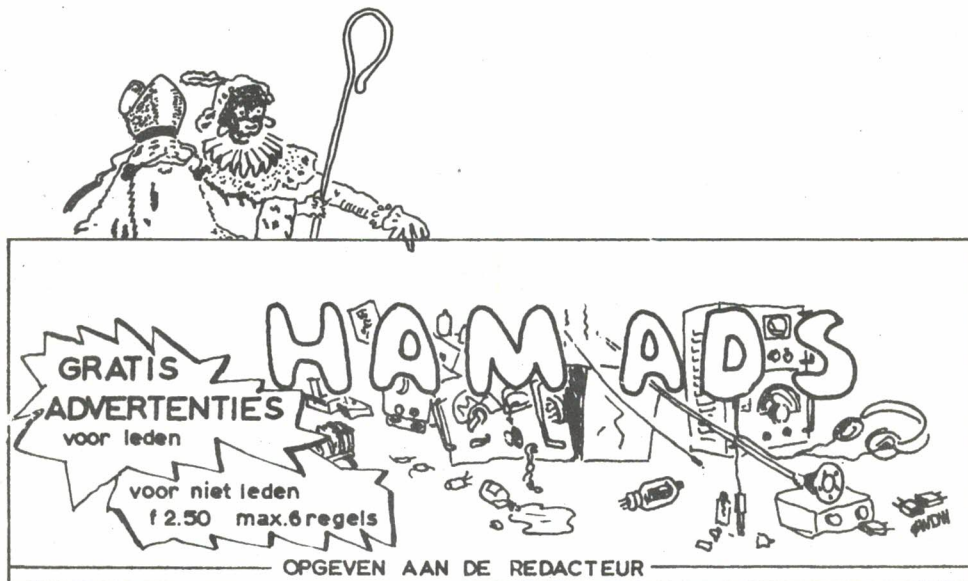
Dit diploma wordt uitgegeven voor werken met PY stations en men heeft totaal 80 punten nodig. PY1 = 1 punt; PY2 = 2 punten; PY3 = 3 punten; PY4 = 4 punten; PY5 = 5 punten; PY6 = 6 punten; PY7 = 7 punten; PY8 = 8 punten en PY9 = 9 punten. PY0 geeft geen punten. QSO's met PY stations die lid zijn van de CHC-CLUB geven 10 punten. CHC leden zijn: PY1BLT, 1MN, 1NEW, 1NEZ, 2DBU, 2GW, 2PH, 2CQ, 2SO, 4AP, 4AYO, 5ASN, 5FO en 7AEW. Er is geen datum-limit en ook beschikbaar voor SWL's. Het kan aangevraagd worden voor all-band of enkel band en voor FONE, CW, SSB of gemend.

Stuur lijst van QSL's ondertekend door 2 andere amateurs die de QSL's hebben gecontroleerd en 5 IRC's aan PY2DBU, BOX 92, MOCOCA, ESTADO SAO PAULO, BRAZILIE.

OLYMPIC AWARD GRENOBLE 1968

Hiervoor tellen alleen QSO's gemaakt van 1 dec. 1967 t/m 29 febr. 1968. Er mag gewerkt worden op alle banden en all-mode. Er moet gewerkt worden met 5 stations in DEPARTEMENT No. 38 (ISERE) één of meer van deze stations moeten zich bevinden in de stad GRENOBLE. Ook voor SWL's. Stuur log + 14 IRC's aan OLYMPIC AWARD GRENOBLE 1968, P.O. BOX 139, 38 GRENOBLE, FRANKRIJK.

NOTE: Is mij persoonlijk 15 IRC's te duur (H. I.).



AANGEBODEN: a. 20 m transceiver SSB. Prijs f 350, --.

b. Lineaire eindtrap 2 m, 600 W. Prijs f 300, --.

A.C. Griffioen, PAoACG, Torenlaan 44, Abcoude, Tel.: 02946-1627.

AANGEBODEN: a. 2 m converter met PC 900, PC 88, EF 184, ECC 85, T.e.a.b.

b. 2 m Lausen met 2 x BF 155, 1 x BFY 37, X-tal 38.6667, T.e.a.b.

c. X-tals 38.6667 met voetje á f 16, 50.

d. BF 155 à f 8, --

e. Print met schema voor transistor-converter zie boven à f 2, 50.

f. 2 x 6146, 1 x 3E29 met voet, 1 x 4CX300A Eimac nieuw T.e.a.b.

H. Beuker, PA1417, Dr. P. van Hoekstraat 70, Enschede.

AANGEBODEN: a. Een in prima staat verkerende S x 117 met 220 V trafo. Prijs f 1000, --

b. Een home-made amateur ontvanger met o.a. Geloso spoelblok en schaal. Collins mechanisch filter, X-tal omschakeling voor LSB en USB. Prijs f 450, --.

H. Bouwma, PAoHBO, Vergertweg 185, Lonneker (Ov.).

AANGEBODEN: Communicatie-ontvanger AR88 - LF in ongewijzigde staat en prima werkend. Compleet met documentatie.

Prijs f 450, --.

P.F. Jelgersma, PAoCRA, Jan Voermanstraat 7, Woerden, tel. 03480-4509.



Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 48

15 december 1967

CQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. EEN MINIATUUR VFO MET TORROIDSPOEL

*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/ledenadministrateur: W.K.F. Witt, PAOWDW, Burg. C.v. Necklaan 136, Leidschendam. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

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, Elegaststr. 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:

H. Kobus, PAoZV, Postbus 56, Halfweg

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

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 inde 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



VAN DE

Redacteur...

QTC 1

HAM-ADS

Het ligt in de bedoeling het volgende nummer van CQ-PA aan alle Nederlandse zendgemachtigden toe te zenden.

De lezerskring is dus groter dan gewoonlijk. Hier ligt dus een kans voor allen om het overvloedige radiomateriaal aan de man te brengen of nogmaals de ham-ad te plaatsen waarin u indertijd vruchteloos

om bepaalde onderdelen of documentatie heeft gevraagd.

Als u van plan bent een ham-ad in het kerstnummer te plaatsen stel deze dan NU op en post hem vandaag nog.

Advertenties die later dan 18 december a.s. bij de redactie binnen komen, kunnen niet meer in het aanstaande nummer worden opgenomen.

DE IMPASSE

Na een uitgebreid onderzoek is de commissie tot de conclusie gekomen dat een groot deel van de onrust en het meningsverschil dat onder een aantal leden en het Bestuur heerste, te wijten waren aan misverstanden.

Vanzelfsprekend zijn er fouten gemaakt, welke weliswaar op zichzelf beschouwd onbelangrijk waren, doch die door bepaalde omstandigheden zijn uitgroeid tot een onrust welke buiten alle proporties lag.

Het uitschrijven van een B.L.V. wordt door ons niet als noodzakelijk beschouwd, mede gezien het feit dat in CQ-PA de zaak reeds in voldoende mate besproken is en een B.L.V. geen positieve bijdrage of nieuwe gezichtspunten zal kunnen leveren.

De commissie heeft het Bestuur dan ook geadviseerd om reglementair in de vakatures te voorzien totdat de volgende bestuursverkiezingen gehouden zullen worden en wel door een keuze te maken uit de kandidaten welke door de leden zijn voorgedragen.

De commissie dankt hierbij allen die zo welwillend hun tijd beschikbaar hebben willen stellen om zo spoedig mogelijk uit de impasse te geraken en is ervan overtuigd dat alle leden hun volledige medewerking aan het nieuwe Bestuur zullen geven.

De Commissie, PAoFM, PAoLX, PAoLZ.

BESTUURSMEEDEDELING

Het Bestuur van de VRZA deelt mede dat het naar aanleiding van de oproep in CQ-PA No. 43, d.d. 10 november 1967, voorziet in de vakatures zoals omschreven in de Statuten van de VRZA.

Uit de kandidaten die zich voor de te vervullen functies beschikbaar gesteld hebben, is een keuze gemaakt, zodat het nieuwe Bestuur als volgt is samengesteld:

Voorzitter: J.A.P.M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden.

Vice-voorzitter: H.J. Spoorenberg, PAoBW, Vrouw Jannestr. 35c, R'dam.

Penningmeester: F. van Rossum, PAoBEA, Elegaststraat 15/3, A'dam-W.

Secretaris: T. van der Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen.

Lid en Ledenadmin.: W.K.F. Witt, PAoWDW, Burg. C.v.Necklaan 136, Leidschendam.

QSL-Manager: B. Leenhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Gron.

Redacteur: W. de Groot, PAoWSL, Israelslaan 16, Alkmaar.

Het Bestuur van de VRZA.

EEN MINIATUUR VFO MET TOROIDSPOEL

Toen W4BRS deze uitstekende VFO met een toroid-zelfinductie gemaakt en in de praktijk getest had, was de belangstelling ervoor zeer groot. Hier volgt dan zijn verhaal over dit grandioze VFO-tje.

In het algemeen kan op vele plaatsen in onze amateur-installatie met voordeel gebruik worden gemaakt van toroid-zelfinducties. De twee grootste winstpunten zijn: de kleine afmetingen en de hoge Q-factor en deze twee doorslaggevende punten zijn er dan de oorzaak van, dat ze meer en meer door de amateurs worden gebruikt. We hebben geen grote kast meer nodig voor onze VFO, want we moesten immers voor maximum stabiliteit een stevige en vrij grote oscillatorspoel maken en rekening houden met de ongewenste temperatuurverhogingen die de buizen veroorzaakten. De hele oscillatorspoel bestaat hier uit een toroid-zelfinductie van 3/8 inch diameter en de hele VFO werd op een zeer klein printplaatje gemonteerd.

zijn te gebruiken, alhoewel bij het gebruik van de laatstgenoemde even om de polariteit van de voeding gedacht moet worden. Voor temperatuurcompensatie is gebruik gemaakt van twee condensatoren, nl. een keramische C van 75 pf (C_4) met een negatieve temperatuurscoëfficiënt en een zilvermica van 100 pf (C_3). Dit moet echter individueel even uitgezocht worden. Als men diverse typen transistoren in de schakeling wil proberen, is het zeer gemakkelijk om een h. f. -testkop en een buisvoltmeter ter beschikking te hebben, want dan kan alles zeer eenvoudig op maximum output afge-regeld en ingesteld worden. We gaan dan aan de emitter van Q1 meten en vinden daar ongeveer 0,3 tot 0,5 volt h. f. -spanning. Verlagen we de emitterweerstand van 560 ohm, dan kan de h. f. -spanning oplopen tot $1\frac{1}{2}$ à 2 volt, totdat plotseling de transistor stopt met oscilleren. De transistor Q1 moet ingesteld worden op een zo laag mogelijke emitterstroom, waarbij we op de

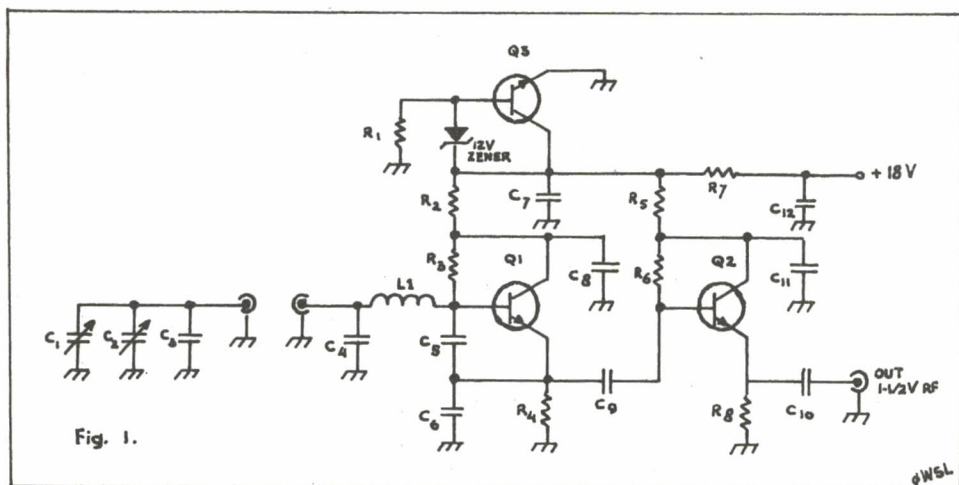


Fig. 1.

Schemasleutel

$C_1 = 50$ pF var.	$C_7 = 0.1$ μ F	$L_1 = 40$ windingen	$R_6 = 33$ Kohm
$C_2 = 6-50$ pF var.	$C_8 = 0.01$ μ F	$R_1 = 690$ ohm	$R_7 = 200$ ohm
$C_3 = 100$ pF zilvermica	$C_9 = 100$ pF	$R_2 = 1$ Kohm	$R_8 = 100$ ohm
$C_4 = 75$ pF ker.	$C_{10} = 1000$ pF	$R_3 = 10$ Kohm	$Q_1 = 2N697$ oscillator
$C_5 = 3000$ pF zilvermica	$C_{11} = 0.01$ μ F	$R_4 = 560$ ohm	$Q_2 = 2N697$ buffer
$C_6 = 3000$ pF zilvermica	$C_{12} = 1500$ pF	$R_5 = 47$ ohm	$Q_3 = 2N697$ regeltransistor

Als we eerst even in het schema kijken, dan zien we daar een conventionele Clapp-oscillator, die wordt gevolgd door een emittervolger. Er werden hier h. f. NPN transistoren gebruikt van het type 2N697, maar ook andere typen en de PNP-typen

emitter van Q2 een uitgangsspanning van $1\frac{1}{2}$ volt meten. De h. f. -uitgangsspanning kan nog verhoogd worden door een afgestemde kring (natuurlijk een toroidspoel) te gebruiken in de emitter in plaats van de weerstand van 100 ohm. De regeltransistor

Q3 is een l. f. -NPN-type in een shunt stabilisatieschakeling. In het schema werd echter ook een 2N697 gebruikt, alleen om het feit, dat deze voorhanden was en op deze wijze de hele VFO maar één type transistoren bevatte. De zenerdiode houdt de basis-collectorspanning van Q3 op 12 volt, welke spanning is gekozen als voedingsspanning voor de VFO. De zenerdiode kan een goedkoop type zijn in de orde van 1/4 tot 1 watt. De voeding voor de VFO werd betrokken uit de 6.3 volts gloeispanningswikkeling van de voedings-transformator van een andere trap van de zender. Er werd een verdubbelingsschakeling toegepast, die een maximum gelijkspanning van 18 volt opleverde. Deze VFO kan worden gebruikt voor elke frequentie tussen 1 en 10 MHz, door de juiste waarde voor L1 en de bijbehorende condensatoren te kiezen. Door W4BRS werd een frequentiebereik gemaakt van 3.5 tot 3.65 MHz om te verdubbelen naar de 40 en 20 meter band.

Het geheel werd gemonteerd op een stukje phenolic of glas epoxy montagemateriaal. Er werden transistorvoetjes gebruikt om gemakkelijker met diverse typen transistoren te kunnen experimenteren. Zelfs werd hierdoor de frequentiestabiliteit niet verstoord, wat te danken is aan het goede effect van de twee 3000 pf zilverbica condensatoren voor de spanningsdeling. Het geheel kan in een zeer klein kastje worden ondergebracht, ongeveer van de afmetingen 10 bij 5 cm. De afstemcondensator is vaak bepalend voor de maat van het kastje. Wanneer we een toroid spoel gebruiken, is het echter niet mogelijk om op de conventionele manier met een griddip-oscil-

lator de frequentie van de afgestemde kring op te sporen. Omdat de flux van de spoel helemaal binnen de spoel zelf blijft, moet het op een iets andere manier gebeuren. Daarom moet de spoel niet direct op het montagebordje vastgemaakt worden, maar eerst worden aangesloten op het bordje via een paar losse draden van een centimeter of vier lang. Deze draden en de spoel vormen een lus, waarmee de griddip-oscillator kan worden gekoppeld. Als de frequentie op de bovenbeschreven manier is gecontroleerd, kan de voedingsspanning worden aangesloten, met alleen transistor Q3 op het bordje (Q1 en Q2 uit het voetje nemen). Een positieve spanning van 12 volt moet nu gemeten worden op de collector van Q3. Om te controleren, of de stabilisatie goed werkt, wordt even een weerstand van 150 ohm aangesloten tussen de emitter en de collector aansluiting van het voetje van Q2. Deze weerstand, samen met de weerstand van 47 en 100 ohm in dit circuit, geeft een totale weerstand van 300 ohm, waarbij dan 40 mA van de gestabiliseerde spanning wordt betrokken. Dit is een overbelasting van 100%. Onder deze omstandigheden mag geen waarneembare spanningsverandering optreden. Deze VFO geeft een uitstekende toon en stabiliteit en ook bij langdurig bedrijf is dit een betrouwbare en goede eerste trap voor een zender. Een nieuw tijdperk van verfijning van onze VFO's is hiermede angebroken. De hedendaagse amateur wordt mede hierdoor aangespoord om in alle nieuw te bouwen apparaten toch zeker veelvuldig gebruik te maken van deze toroids.

Bewerkt uit 73 door PAoSPA.

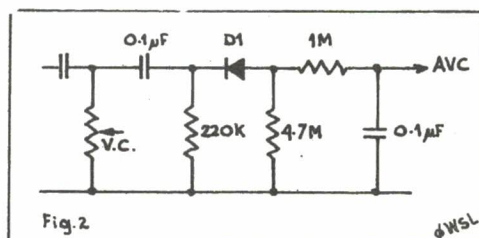
AUDIO-AVC

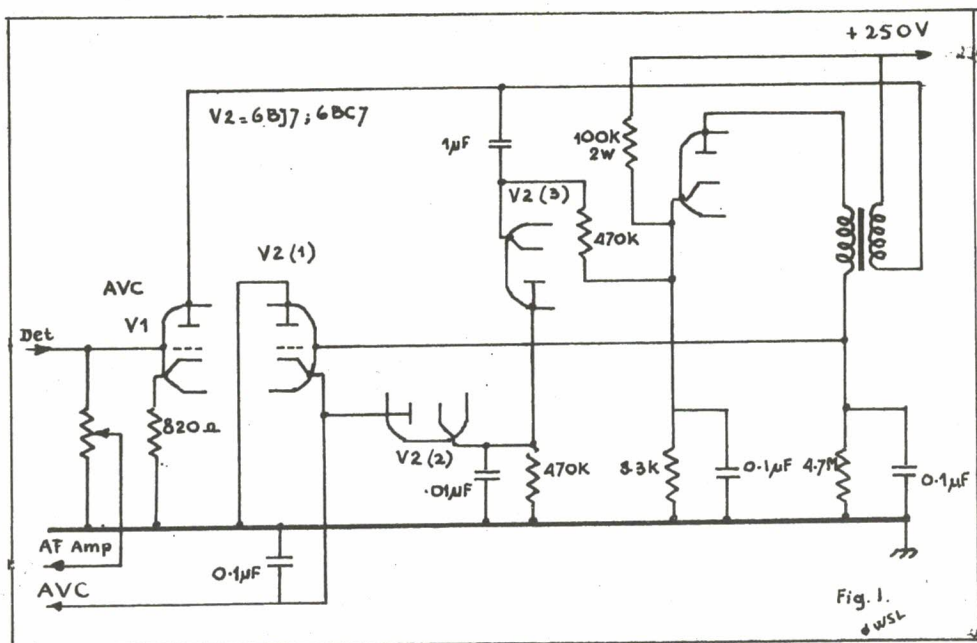
Heeft u wel eens aan audio-AVC gedacht? Zo gauw als u de boeken er op gaat na slaan, zult u zien dat het bijna nergens beschreven staat. Het enige schema dat in bijzonderheden beschreven wordt, is van de hand van WoBFL, in "Single Sideband for the Amateur".

Zoals men in fig. 1 kan zien, is het nogal uitgebreid, en niet zo eenvoudig bij te bouwen in een bestaande ontvanger. Het systeem wordt o. m. gebruikt door W9BTY en W9IHT. Deze amateurs hebben een kleine wijziging aangebracht; ze hebben nl. een weerstand van 270 Kohm in serie met de AVC-lijn opgenomen, vóór de C van

0.1 μ F. Het effect hiervan is, dat de opkomsttijd groter wordt, zodat storingen de AVC niet beïnvloeden.

G3NRL heeft met een zeer eenvoudige schakeling proeven genomen. Zie fig. 2.





Een silicondiode, met een kniespanning van 0,5 V gaf de beste resultaten; in casu een BY100. De RF-versterking behoeft niet gewijzigd te worden voor signalen

met een sterkte tussen S6 en S9 + 30 dB.

Uit Short Wave Magazine
Juni 1967, vertaald
door PA-1386.

IN MEMORIAM PAoREA

Op 7 december 1967 overleed te 's-Gravenhage in de leeftijd van 60 jaar, onze vriend

J. A. GRIEP, PAoREA

Zijn heengaan betekent voor zijn vrouw en kinderen een onherstelbaar verlies. Ieder van ons die PAoREA gekend heeft, zal beseffen dat zijn overlijden ook voor zijn mede-amateurs een grote slag betekent.

Wij verliezen in hem een goed amateur en vriend, die tal van jaren de radio-hobby met grote toewijding een goed hart heeft toegedragen.

Wij wensen Mevrouw Griep-Werner en kinderen alle sterkte toe om door de komende moeilijke tijden heen te komen.

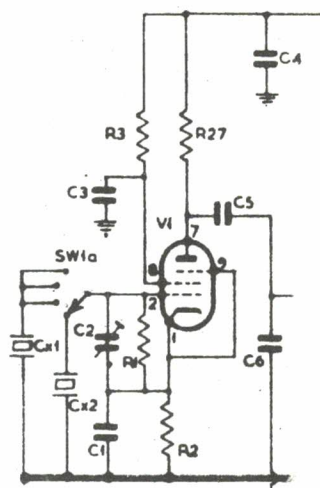
Het Bestuur v. d. VRZA.



Mededelingen

RECTIFICATIE

In CQ-PA no. 46 komt op blz. 552 in fig. 1 van de frequentiemeter calibrator een tekenfout voor. De schakelaar SW1a is zo getekend, dat er nu 2 standen zijn, waarin C x 1 "recht uit" werkt, terwijl C x 2 steeds via de 2 multivibrators loopt. SW1a moet derhalve in de onderste stand staan, wat in bijgaande tekening ook is geschied.



WIJZIGINGEN PA-LIJST NR. 17/1967

NIEUWE MACHTIGINGEN:

PAo DRB	D. R. Beekhuizen	Pieter Zeemanlaan 4	Amsterdam	C
GHI	M. P. Gussow	32d F.I.S. Camp. New. A'dam	Soesterberg	A
IRC	Afcnt Intern. Radio Club	p/a Eisenhowerlaan 35	Beek, Lb	A
HAL	H. A. J. Th. Linsen	Maarten Lutherweg 219	Amstelveen	C
LHW	E. L. Owen	Kraaienlaan 85	Den Haag	A
LNm	R. Srivens	Jacob van Ruysdaellaan 16	Oegstgeest	A
MMA	A. H. Proeme	Fresiastraat 29	Baarn	B
XKE	V. K. W. Laister	Heerderweg 141-B	Maastricht	A
	zender:	Tapijnkazerne	Maastricht	

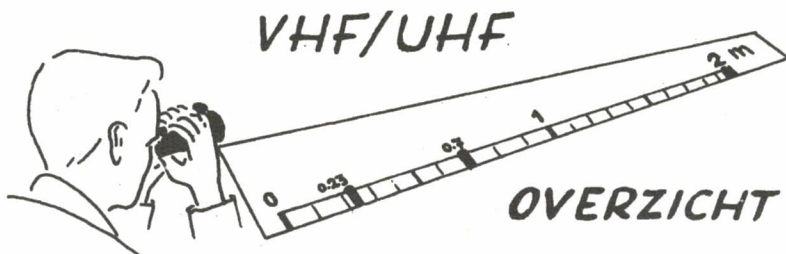
ADRESWIJZIGINGEN:

PAoCNG	C. M. G. v. d. Wiel	Corellistraat 426	Tilburg	C
MLH	J. Hilgers	Nieuwe Mergelweg 6	Linne	C
NCR	N. C. Riet	Willem Ruysplein 38	Zwijndrecht	C
RCH	Ir. R. Cornet	Lepelaarsingel 312	Vlaardingen	A
RZ	P. W. Slavenburg	Mgr. Nolenslaan 480	Schiedam	B
WKL	S. J. Oomstee	Bankastraat 39/2	Amsterdam	B
XG	J. J. J. Tillie	Cruisboomstraat 8	Geulle, Lb.	C
ZH	B. Zwerver	Fabriekslaan 71	Drachten	A

Nieuw uitgereikte PA9 machtigingen:

PA9FL - ON5FD, G. Gillain

PA9FO - ON4LQ, R. Bourriez



70 CM AKTIVITEIT IN AMSTERDAM

Op het ogenblik begint er in Amsterdam enige 70 cm activiteit (hè, hè), te komen en we juichen dit natuurlijk van harte toe.

Allereerst is PAoNNO, Gerrit in Amsterdam-West QRV met een converter met aan de ingang een AF 239 en een EC 88. De antenne is een HB9CV antenne die voor 70 cm is aangepast, de maten zijn gewoon door drie gedeeld! De zender bestaat uit een klein disc-seal triodetje waarvan op het ogenblik dat we dit schrijven het typenummer verge-

ten zijn met een paar honderd milliwatt output!

Er werd reeds met PAoEZ, Arie in Hilversum gewerkt, erbij vermeldend dat de antenne van PAoNNO onder de dakbedekking hangt!

Aktief is verder PAoTAP, Karel in West die ook een goede converter gebruikt en eveneens een verkleinde uitvoering van de HB9CV-antenne gebruikt. Karel hoopt over enkele weken op 70 cm uit te kunnen komen.

PAoMOR, Tom in Amsterdam-Zuid luistert op het moment met een transistor-converter met AF 239-AF 239 HF en AF 139 mixer, en hoorde reeds verscheidene DX-stations.

Geduplexed werd o. a. met DK2LR/M in FH 33 e nabij de grens met Oostenrijk!

(Dit uiteraard tijdens de goede condities van 2 weken geleden).
PAoMOR gebruikt een 14 el. antenne op 23 meter hoogte.
 Ondergetekende gebruikt dezelfde antenne en luistert nu op een buizenconverter met aan de ingang een EC 8010. Wegens het ontbreken van een coax-relais (wie helpt ondergetekende tegen vergoeding aan twee coax-relais?) is de HF-trap verwijderd wegens het geruisloos ten grave dragen van de AF 239!

Maandag 11 december waren de condities op 70 iets boven normaal en maakte PAoTAP een duplexverbinding met PAoEZ in Hilversum.

Kortom, er is iets gaande en dat is zeer aan te moedigen, want heus 70 cm is niet moeilijk !!

Laat u eens iets horen over uw activiteiten wat betreft UHF !!

U kunt uw dope natuurlijk als van ouds zenden aan: PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam of telefonisch: 020-711035-QRL: 020-181313-toestel 188.



ALLE TIJDEN IN GMT

CEo EASTER ISL. CEoAB geh. op 14107 SSB + 05.00. CEoAC op 14157 SSB + 02.30.
 CEoAE op 21342 SSB + 15.00. QSL via WA5PUQ.

CEoPG geh. in Europa op 14200-14220 SSB rond 02.00.

CEoZN JUAN FERNANDEZ ISL. DX-peditie door CE3ZN + WB6GOV van 14-18 dec.
 in hoofdzaak op 14105 + 14195 SSB maar ook QRV op 7, 21 en 28 MC.

- FB8WW CROZET ISL. Henri is nu dikwijls QRV op 14135-14150 SSB van 16-18.00.
 FH8CD eveneens vaak QRV op 14135-14150 SSB samen met o. a. FB8WW en FR7ZD
 Andre is van febr. t/m juni in Frankrijk.
- FO8BU TAHITI geh. op 14075 CW + 06.00 en 09.30.
 GC8HT GEURNSEY QRV: 17 dec. 14133 SSB vanaf 14.00; 19 dec. 14133 SSB vanaf
 19.15 20 dec. 28013 CW 09.00 en 14.00; 22 dec. 7013 CW vanaf 14.00;
 23 dec. 7013 CW 05.30 en 14113 SSB vanaf 07.45.
- GM3SVK SHETLAND ISL. Fres is 10 dec. QRT gegaan.
 JT1KAA is nu ook QRV met SSB skeds kunnen gemaakt worden via UW0AA. JT1AG
 en JT1AJ zouden ook spoedig QRV zijn met SSB.
- K6CYG zal na 1 jan. 1968 geen QSL-manager meer zijn voor CT3AR, 3AoDX, KS6BH
 en KZ5AY.
- KC6CK geh. op 14220 SSB $\pm$ 09.00; KC6JC met zwakke sigs op 14250 SSB $\pm$ 08.00
 QSL via W2RDD. KC6BY op 14205 SSB $\pm$ 08.30. QSL via W7DNU.
- KG6ALY is dagelijks QRV op 14202 SSB vanaf 07.00 dikwijls samen met o. a. KG6IF,
 VR1L, KS6 en andere bijzondere stations bij goede condities ook QRV op 21240
 SSB van 10-11.00. QSL via P.O. BOX 901, APO SAN FRANCISCO 96634,
 CALIF, U. S. A.
- KG6IF MARCUS ISL. geh. met erg zwakke sigs op 14205 SSB $\pm$ 08.30
 ST2PO geh. op 14036, 14070 en 14030 CW tussen 15.00 en 18.00
 TU2BK heeft sked met F land op 28090 CW + 17.00 ook QRV op 14 en 21 MC.
 PYo ST. PETER + ST. PAUL ROCKS PY7AOA hoopt vanaf 14 dec. 22.30 QRV te
 zijn als /MM op 14105 SSB en zal dus 15 of 16 dec. QRV zijn vanaf PYo.
 PYoDX QRV met CW op 7001, 14045, 21045 en 28045 KC. Er wordt 5 KC
 hoger geluisterd. PYoSP met SSB op 7070 KC luistert 7075 KC, 14105 KC luis-
 tert 14190 KC voor DX en 14200 voor USA; 21245 KC en luistert 21250-21255
 en verder QRV op 28600. Daar deze DX-peditie samen valt met die van
 CEoZN is overeengekomen dat niet gelijktijdig op dezelfde band wordt gewerkt.
 Dus als CEoZN op 14 MC is zijn de PYo stations op 7, 21 of 28 MC.
- VK9 NAURU wordt in jan. 1968 onafhankelijk. VK9RJ hoopt spoedig van hier QRV
 te zijn en VK9DR gaat hier eind jan. heen.
- VQ9JW ALDABRA geh. op 21330 SSB $\pm$ 11.00; 28550 SSB $\pm$ 14.00, 14136 SSB $\pm$ 18.00
 heeft dikwijls sked met G4RS op 21440 of 28690 KC om 14.00.
- VR1L OCEAN ISL. is QRV maandag-vrijdag op 14170 SSB van 05-07.00. Condities
 slecht voor Europa. QSL via VE3DLC.
- VS6DO geh. op 28695 SSB $\pm$ 07.30, 3503 CW $\pm$ 18.00, 7004 CW $\pm$ 13.00 en 3798 SSB
 $\pm$ 23.00 W2RDD is niet zijn QSL-manager.
- WA1FEH en K1DFC zijn op 17, 23 of 24 dec. QRV vanuit de staat VERMONT op 21285
 SSB van 12-24.00 GMT. Speciaal voor Europa.
- ZD9BE geh. op 14338 SSB $\pm$ 19.00. Alan is vanaf 18.00 QRV en hier gehoord op
 14270 SSB met S9 sigs. Ook geh. op 14249 SSB $\pm$ 19.30 en 14105 SSB $\pm$ 20.00
 en op 14125 SSB $\pm$ 20.00.
- 8F1SH heeft in een brief aan JA1HGY medegedeeld dat in INDONESIE amateur-radio
 weer is toegestaan er zijn enkele PK8 stations geh. op 14 MC SSB maar dit
 zijn waarschijnlijk piraten.
- W9WNV heeft 29 nov. 5R8 verlaten en zou nog QRV zijn van een zeer bijzonder DX-land
 en 2 nieuwe DXCC landen voordat DON QRT gaat. Alle QSL's voor QSO's
 na 15 aug. 1967 gaan via KoTCF.

DX-LOG

STATION	DATUM	.GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
4L3A	27-11	01.35	7	CW	W	ZAV	
ET3USA	"	01.55	"	"	"	"	QSL via VE3IG
UF6DF	"	02.20	3,5	"	"	"	
CR6NK	"	23.50	"	"	"	"	QSL via WA7CLM
4L3A	28-11	01.05	"	"	"	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	<u>GEW</u> <u>GEH</u>	DOOR	OPMERKINGEN
TA1AV	28-11	22. 25	7	CW	W	ZAV	QSL via SMoKV
VE1AMR	4-12	22. 55	"	"	"	"	
PY1MGG	5-12	07. 05	"	"	"	"	
XE1EK	"	07. 10	"	"	"	"	
W9HAO	"	08. 10	"	"	"	"	
VK2EO	"	08. 30	"	"	H	"	in QSO met K4BUR
KP4UW	22-11	22. 55	"	"	W	"	
KP4CRT	"	23. 45	"	"	"	"	
PY7VON	"	23. 55	"	"	"	"	
EP2DI	3-12	12. 15	28. 545	SSB	H	SNG	
EL8J	"	12. 30	28. 550	"	"	"	
VK6CF	"	12. 32	28. 600	"	"	"	
5U7AL	6-12	18. 10	14. 180	"	"	"	
5Z4LG	"	18. 15	14. 175	"	"	"	
5Z4IR	"	18. 20	14. 190	"	W	"	
3V8BZ	7-12	17. 45	14. 125	"	H	"	QSL via DL7FT
4W1H	"	17. 50	14. 180	"	"	"	
KC4USQ	"	18. 10	14. 225	"	W	"	Antarctica
ZD9BE	"	18. 20	14. 270	"	H	"	QSL via W2GHK
9U5BB	"	19. 00	14. 175	"	"	"	
7P8AR	8-12	18. 50	14. 130	"	"	"	QSL via W4BRE
TJ1QQ	9-12	10. 40	28. 005	CW	"	"	QSL via W4DQS
TU2BD	"	16. 20	14. 135	SSB	"	"	
I4RUI	10-12	10. 35	14. 1	"	W	"	QSL via I1ZIZ
9G1FZ	"	13. 40	28. 6	"	"	"	Nederlander
EA9EJ	11-12	17. 50	14. 105	"	"	"	Rio de Oro
ZE1CX	8-12	17. 45	14. 175	"	"	"	
FR7ZN	"	17. 55	14. 160	"	H	"	

Van onze medewerkers:

Dank zij de medewerking van Jan PAoZAV hebben we dan deze week weer een klein DX-log. Jan vind dat de condities op 80 en 40 meter steeds beter worden en hoorde op 27 nov. VE1AGH de bekende Nederlander in Halifax, Canada met 9+ sigs op 80 meter SSB. ZAV wist op 80 en 40 heel wat mooie DX te werken en maakt dus goede kans op de Marathonbeker voor 80 meter. TNX FB dope OM en hoop vaker iets van je te horen. In Enschede is de laatste weken maar heel weinig activiteit. HBO hebben we al enkele weken niet meer gehoord en zal wel druk aan het bouwen zijn. Zelf wisten we vanavond eindelijk EA9EJ te verschalken wat een nieuw land voor DXCC opleverde. We hebben hem afgelopen week enkele malen met 9+ sigs gehoord rond 18.00 GMT op $\pm$ 14110 SSB maar hij maakt meestal maar enkele verbindingen en is dan weer QRT. Tegen 19.00 GMT is het dan meestal gebeurd met de condities op 14 MC. Dat was het dan weer voor deze week. 73's es gd DX de PAoSNG,

G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

OOK AL IN DE LUCHT MET RTTY ??

Nog niet ? Neemt u eens contact op met onze manager.

Hij kan u vast wel verder helpen!



GEVRAAGD: Genegen goede prijs te betalen voor de ofstem-units van de RDO VHF-ontvanger (H.E. Scott, Lab. Illinois).
Moeten wel in de oorspronkelijke staat zijn. 40-92 MHz unit reeds in mijn bezit. Wie heeft documentatie ?

AANGEBODEN: a. Marconi stuurzender: 3-35 MHz in 4 banden.
(EF50, EF50, 807). Prima werkend, maar ongecolibreerd.
Kast gelijk aan Marconi CR100. Afhalen. Prijs f 27,50.
b. Serie 6 MHz kwarts kristallen: 6004, 6007, 6019, 6024, 6034 en 6049 KHz. Nieuw samen f 12,50.
W.C. Niericker, PAoTLX
Van Boetelaerlaan 26A, 's-Gravenhage.
Tel. : 070-856300 (kantoor)

GEVRAAGD: SSB-exciter. Aanbiedingen aan W. Lamerée, PAoWWV
J.H. van Linschotenstraat 27, Den Helder.

AANGEBODEN: Geloso 2 meter-zender, Type AT200. Bijna niet gebruikt.
Compleet met buizen: QQE 03-12, EL84, ECF80.
Zonder X-tal. Prijs f 50, --.
C. Beekhuizen, PAoKBE
Hanedoesweg 16, Eindhoven
Tel. : 040-14557.

AANGEBODEN: Communicatie-ontvanger Jennen, model 9R-59. Als nieuw.
Met HF-regeling, noise-limiter, AVC, MVC, S-meter, BFO en Q-multiplier. Prijs f 250, --. Liefst afhalen bij:
H. Hopstaken, PAoHOP
p/a Lange Nieuwstraat 159, IJmuiden.

DE VRZA-MARATHON 1968 door PAoCEA

Dr. OM's,

In verband met vragen over mobiele stations die mij zijn gesteld, volgt hier nog een kleine toelichting voor deelnemers aan de VHF/UHF sectie van de VRZA-Marathon 1968.

Bij het vermelden van /stations gelden de volgende bepalingen:

Als men een mobiel station werkt en men heeft hem ook al in zijn home QTH gewerkt, dan mag hij nogmaals geteld worden. Hij is door de toevoeging van een breukstreep een ander station geworden.

Werkt men zelf onder de toevoeging van een breukstreep, dan mag deze niet bij de puntentelling van het home station worden geteld ! Men mag echter wel meedoen onder b.v.:

PAoXXX, PAoXXX/M, PAoXXX/A of PAoXXX/P.

Tenslotte volgen hier nog 2 voorbeelden van de manier waarop het logboek voor de LF/HF, resp. VHF/UHF banden moeten worden ingevuld.
Zij spreken voor zichzelf.

Voorbeeld log VHF/UHF

Naam deelnemer: Band: 2 m/70 cm/23 cm

Adres deelnemer:

Woonplaats deelnemer:

Call deelnemer

QRA loc. deelnemer

Datum	call	QRA	afst.	QTH gew. stat.	punten

Voorbeeld log LF/HF golfbanden

Naam deelnemer:

Adres deelnemer:

Woonplaats:

Call deelnemer

log 160 mtr.	log 80 mtr.	log 40 mtr.
log 20 mtr.	log 15 mtr.	log 10 mtr.

Prefixen die voor all band meetellen onderstrepen.

Deze logs moeten worden ingezonden aan: C. J. EILERS, PAoCEA, Plantage Kerklaan 49"
AMSTERDAM-04.

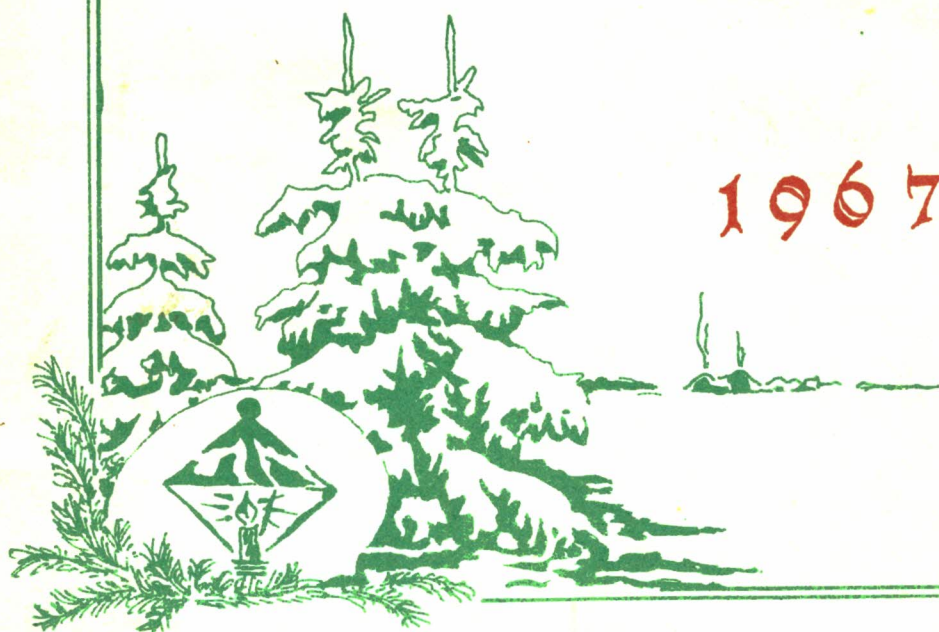


**Kerst-
nummen**



CQ - PA

1967



VRZA van voor door radio-amateurs

**THE V.R.Z.A. IS A NON-COMMERCIAL RADIO SOCIETY OF THE
NETHERLANDS FOR THE PROMOTION AND COORDINATION OF
TOWAY 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
Ledenadministrateur: W.K.F.Witt, PAoWDW, Burg.C.v.Necklaan 136, Leidschendam.
Tel. 0176-5242

Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

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, Elegaststr. 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.Leenhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen

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

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 inde 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

THE V. R. Z. A. sends the very best

SEASONS GREETINGS

to her members and friends all over the world

Wishing you all a very happy 1968
with lots of luck and pleasure in
our beautiful radio hobby.



KERSTMIS 1967

Weer vieren wij een Kerstfeest. Een kerstfeest, zoals wij dit altijd gevierd hebben en zoals onze voorouders dit vóór ons ook deden.

Het is een feest van licht en gezelligheid. Wij ontsteken de kerstboom en de kaarsen en op kerstavond genieten wij met ons gezin van een goed toebe-reide maaltijd.

Het Kerstfeest is echter ook een feest van de vrede. Een vrede echter, waarvan wij verder verwijderd zijn dan ooit te voren. Wij amateurs, die altijd in onze hobby buiten de grenzen denken omdat wij onze verbindingen over de gehele wereld hebben, weten maar al te goed waar de punten van onvrede liggen. Wij sussen ons geweten met de idee, dat we dáár toch niets aan kunnen doen en gaan over tot de orde van de dag. Met dit Kerstfeest is het misschien ook goed om even bij onszelf stil te staan !

De vrede bij onszelf. Onze verhouding met familieleden, vrienden, desnoods de gehele buurt en met onze mede-amateurs. Is alles vanuit onszelf wel in orde ? Zijn we zelf niet de schuld van ruzie of controverse ? Er resten ons nog enkele dagen en het jaar is weer om. Benut deze dagen om recht te zetten wat krom is en begin het nieuwe jaar met een schone lei.

"Vrede op aarde aan de mensen van goede wille". Hoe vaak hebben wij dit niet gehoord. Ja, het ene oor in en het andere uit. Misschien is de wil er wel, maar de gedachten aan het verleden hebben de overhand. Men loopt met oog-kleppen voor en is zich niet bewust van een totaal veranderde omgeving waar nú andere ideeën en opvattingen domineren. Men heeft zich genesteld en als iemand zich tegen hun wil verzet, zal men wel laten merken wat men niet wenst.

Dit geldt niet alleen voor het zakenleven, maar ook voor het in ons land zo rijke verenigingsleven.

Er zijn echter velen van "goede wille" en als we de loop der geschiedenis na-gaan, hebben deze altijd gezegevierd.

Met de hoop en de wens dat óók alle zendamateurs zullen medewerken aan een betere onderlinge verstandhouding, wensen het bestuur en alle V.R.Z.A.-medewerkers U en Uw gezin: GELUKKIG KERSTFEEST !

Jos A. Stierhout, PAoVDZ.

THE HAM's X-MAS

Some dream of X-mas, white with snow
And children glad with toys,
While some there are whose hearts, I know,
Are filled with other joys
But that my heart might all aglow
Be on this gladsome day,
Give me a multi-QSO
With friends who're far away.

Gordon K. Adams



BESTUURSLEDEN V.R.Z.A.

Voorzitter en RTTY-man:	J. A. P. M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden tel. : 03480-3665
Vice-voorzitter	H. Spoorenberg, PAoBW, Vrouwe Jannestraat 35c, Rotterdam
Secretaris	T. v. d. Veur, PAoSPA, Eikenlaan 272, Groningen
Secr. Ledenadministratie	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, Israëlslaan 16, Alkmaar, tel. : 02200-16691
QSL-manager	B. Leemhuis, PAoGNI, De Savornin Lohmanplein 6b, Groningen.

Bestuursmedewerkers:

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

ZET U ZELF EENS OP DE BON !

en wordt lid van de Vereniging van Radio Zend Amateurs.

U krijgt dan automatisch elke week CQ-PA, het blad van, voor en door de radio-amateur, in huis. De nummers van de maand waarin Uw lidmaatschap ingaat, ontvangt U bovendien gratis.

Vult U dan onderstaande bon in en zendt deze aan onze Secr. Ledenadministratie: W. K. F. Witt, PAoWDW, Caen van Necklaan 136, Leidschendam.

----- hierlangs afknippen -----

Wilt U mij noteren als lid van de Vereniging van Radio Zend Amateurs (V. R. Z. A.) ?

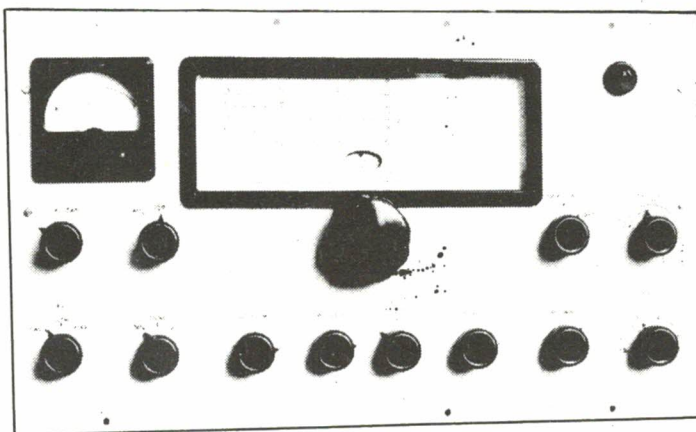
Naam: _____

Adres: _____

Plaats: _____

Datum: _____

Handtekening: _____



AMATEUR BAND ONTVANGER door PAoPCA

INLEIDING

De beschreven ontvanger is in feite niets anders dan een "experimenteer chassis", waarop diverse ontvangerschakelingen gedurende de laatste jaren werden beproefd, zonder noodzakelijk voor een gehele verbouwing te worden gesteld. Door de toegepaste constructie worden overbodige chassissgaten vermeden, met behoud van een ruime en overzichtelijke bedrading. Mechanisch is het geheel van een zeer grote stevigheid. Het chassis bestaat uit een opstaande kant van geanodiseerd plaatijzer, met 2 schotjes in drie afdelingen verdeeld: HF, MF en LF. Op elke afdeling ligt een uitwisselbare aluminium dekplaat (2 mm), waarop onderdelen en bedrading zijn aangebracht. Het is aldus mogelijk in een van de drie delen een nieuwe schakeling in het bestaande apparaat in te voegen, nieuwe ontwerpen te beproeven of het apparaat op eenvoudige wijze te moderniseren. Op deze wijze is de ontvanger gegroeid.

De schakelingen zijn meest afgeleid van bekende reeds bestaande ontwerpen die naar behoefte werden veranderd, aangepast of gemoderniseerd tot een ontvanger, die wat eigenschappen en bediening betreft, vergeleken mag worden met de allerdurste commerciële apparatuur. Daarbij zijn de kosten aanmerkelijk lager en worden voornamelijk bepaald door de kristallen en het mechanische filter.

EIGENSCHAPPEN

De banden 160 tot 10 meter in 8 bereiken van 500 KHz elk.

Lineaire afstemming met vliegwiel, spelingsvrij; schaalaflezing beter dan 1 KHz. Na-afstemming (netting) afleesbaar tot circa 100 Hz.

HF spiegel- en MF onderdrukking beter dan 55 dB.

Gevoeligheid beter dan 0,3 microvolt voor 10 dB signaal/ruis verhouding.

Frequentiedrift na opwarmen < 100 Hz/h.

Vrij van ongewenste mengprodukten en fluitjes.

Kristal-gestuurde beat-oscillator; mechanisch filter.

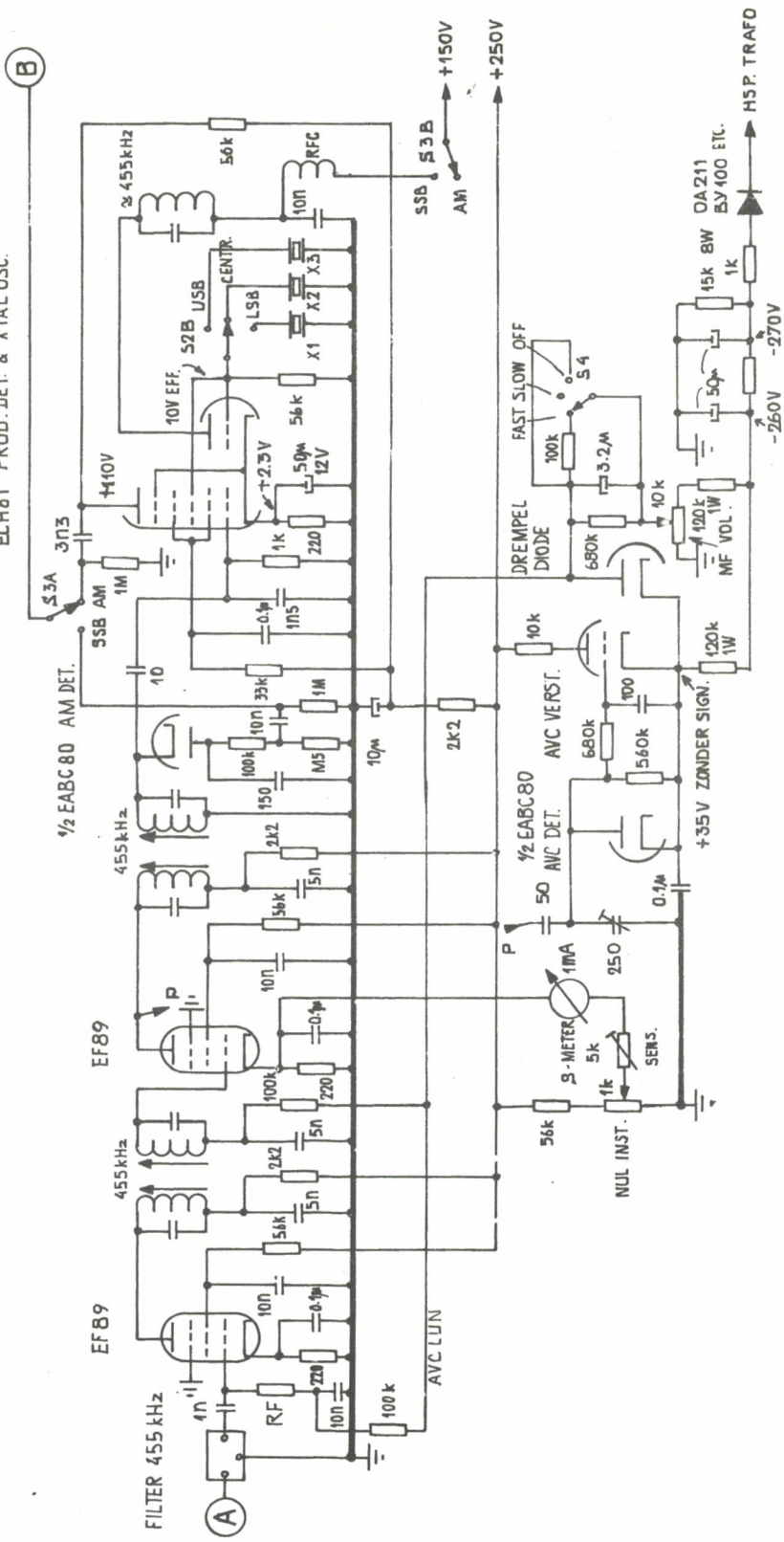
100 KHz ijkoscillator.

Zeer smal CW-filter met grote flanksteilheid; effectieve noise limiter; HF- en MF-regeling; zeer goed werkende gedempelde AVC etc.

BESCHRIJVING

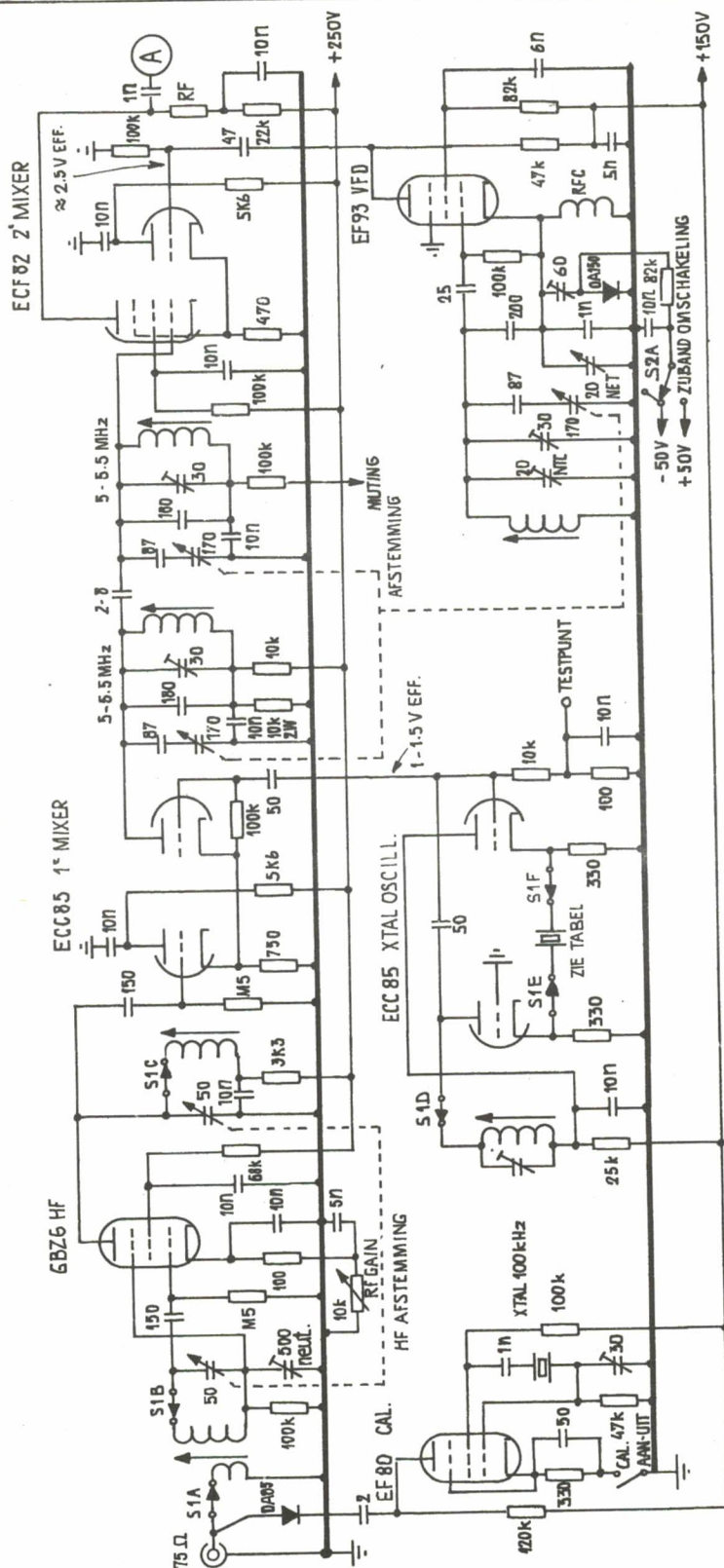
Een volledige beschrijving in het bestek van één artikel is niet mogelijk. Dit mag geen bezwaar zijn, daar verwezen kan worden naar publikaties die voldoende informatie geven. We kunnen daarom afstappen van de gebruikelijke discussies inzake de gekozen oscillator- en MF-frequentie, onder verwijzing naar voetnoot 1), een publicatie o.a. verkrijgbaar bij ons verkoopbureau.

ECH81 PROD. DET. & XTAL OSC.



— DE ONTVANGER VAN PAOPCA MF GEDEELTE —

WDW





Als HF-buis bleek de 6BZ6 (zie fig. 1) een bijzonder goede keuze en een werkelijke verbetering, vooral t. a. v. kruismodulatie. Deze is op alle banden afwezig, behalve op 80 meter en dan alleen bij daarvoor gunstige condities. Een geringe terugname van het HF-volume heft dit euvel dan volledig op. Veel aandacht moet worden besteed aan juiste aanpassing aan de antenne en vooral aan een zo hoog mogelijke kwaliteitsfactor voor de beide afstembare HF en MF kringen. Hiermee staat of valt een dergelijke ontvanger 1).

Er werden diverse X-tal oscillators beproefd, maar tenslotte werd toch de voorkeur gegeven aan de Butler-oscillator, gezien de op alle banden verkregen vrijwel constante stuurspanning, en ook door de eenvoudige correctiemogelijkheid voor kleine afwijkingen in de kristalfrequenties. Dit bleek prettig, omdat bij de gebruikte Eddystoneschaal (en de lineaire VFO) voor alle banden het begin en de 10 en 100 KHz punten exact op dezelfde plaats van de schaal vallen. De schakeling zoals oorspronkelijk door Thornley beschreven gaf te veel sturing 1).

De mengbuis mag niet verder worden uitgestuurd dan circa $1\frac{1}{2}$ V eff. Een zorgvuldige bedrading met goede ontkoppeling naar één aardpunt bleek noodzakelijk. De hier in de tabel vermelde kristallen zijn voor serie-resonantie:

Band	Frequentie
160 m	7000 KHz
80 m	9000 KHz
40 m	12500 KHz
20 m	19500 KHz
15 m	26500 KHz
10 m	33500 KHz
10 m	34000 KHz
10 m	34500 KHz

De beide mixers zijn bijzonder ruisarm en geven weinig belasting op de eerste MF-kring (Q!) en op de VFO. Voor de tweede mixer kan met vrucht

ook een ECC 85 worden toegepast. De hier gebruikte ECF 80 geeft enige malen meer spanning en werd gekozen om enige reserve te hebben bij experimenten met MF-filters. Om een zo hoog mogelijke Q van de 5 MHz MF-kringen te verkrijgen moeten de afschermbussen zeer ruim genomen worden.

De VFO wordt met de twee 5 MHz-MF-kringen afgestemd met een drie-voudige condensator van een frequentielineair type (dus geen halfronde platen). Door het aanleggen van een positieve of negatieve spanning van circa 50 volt, die meegeschakeld wordt met de beat-kristallen (LSB-USB), wordt een trimmer in- of uitgeschakeld waardoor werkelijke zijbandomschakeling plaats vindt. Dit omschakelen heeft dus op afstand plaats. De kleine op de frontplaat uitgevoerde condensator (netting) staat in neutrale stand half ingedraaid. Het is prettig, indien deze C zo groot wordt gemaakt dat $1/4$ slag naar links of rechts een zwaai geeft van precies 1 KHz. Hierdoor kan de frequentie tot op 100 Hz geschat worden terwijl frequentie-verschillen tussen stations in een QSO zeer eenvoudig gecorrigeerd kunnen worden zonder aan de hoofdafstemming te draaien. In combinatie met het smalle CW-filter is deze wijze van afstemmen bijna ideaal, terwijl het verder bij SSB en contesten een onontbeerlijk hulpmiddel is gebleken. De 1 KHz-zwaai moet natuurlijk precies kloppen met 1 calibratiestreepje op de Eddystone-vernier.

Voor de ijkijng hiervan is de 1000 Hz toon gebruikt die de NTS dagelijks uitzendt gelijktijdig met de zaagtand (15 min. voor het testbeeld).

De VFO wordt eerst afgeregeld met poederkern en trimmer en deze procedure zolang herhaald tot de afstemming praktisch geheel lineair verloopt. Met een multivibrator achter de 100 KHz ijkoscillator worden dan alle 10 KHz punten op de schaal gebracht door waar nodig voorzichtige zeer kleine verbuiging van de ingesmedenbuitenste platen der afstem C. Dit lukt exact tot op de laatste 10 KHz van de 500 KHz brede band. Hierdoor zijn alle banden tot op 1 KHz nauwkeurig afleesbaar, behalve een zeer klein deel van de 10 meter band. Vanzelfsprekend moet tijdens de afregeling de HF en eerste oscillator buiten werking worden gesteld. Eerst hierna wordt de HF-kristaloscillator afgeregeld op maximum stroom in het testpunt (zie schema). Met zeer geringe verdraaiing aan de poederkern-tjes zijn dan kleine frequentie-correcties van de kristallen mogelijk. De afwijkingen (indien aanwezig) kunnen bepaald worden

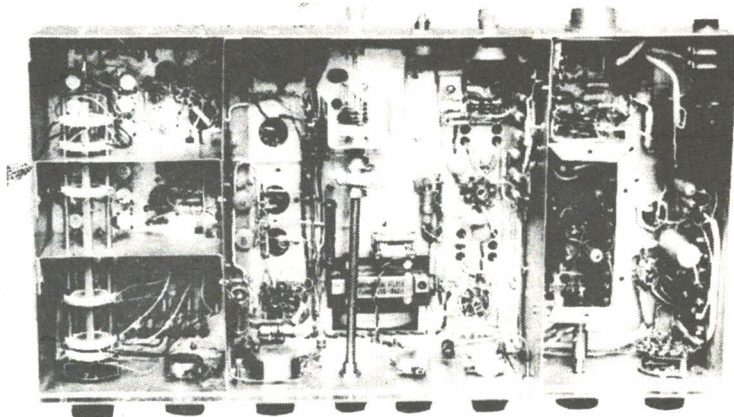
op een 100 KHz punt met de "netting" C als hulpmiddel. Als het goed is, moet bij omschakeling op een andere band een zero-beat van de 4 W oscillator niet veranderen.

De in- en uitgangsimpedantie van het mechanische filter (R_f in het schema) zal voor elk fabrikaat wel verschillend zijn. MF en S-meter schakeling zijn conventioneel. De ont koppeling van de EF 89 kathode-weerstand moet liefst niet kleiner genomen worden dan vermeld.

Voor de goed werkende mengdetector en de zéér effectief werkende AVC wordt verwezen naar een artikel van Ir. C.J. Heuvelman PAOCJH in ons blad van 23 dec. 1961 2).

Deze schakeling is hier in gewijzigde vorm opgetekend en o. m. voorzien van kristallen voor USB en LSB (de frequentie van de X-tallen wordt meestal door de filterfabrikant opgegeven). Een variabele beat-oscillator is m. i. in een dergelijke ontvanger uit den boze. De ECH 81 mengdetector onderdrukt ongewenste mengproducten circa 40 dB. Deze buis wordt zéér makkelijk overstuurd (zwarte vervorming) en voor SSB bleek een spanningsdeler van 1 : 150 noodzakelijk. De gedrempelde AVC geeft voor antennevariaties van 100 dB slechts circa 6 dB variatie aan de uitgang. Een zwakke VR2 komt bijna even sterk uit de luidspreker als een lokaal station. Deze zeer goede AVC schakeling komt tevens nog van pas bij de laatste afregeling n.l. op optimale signaal/ruis verhouding. De afregeling van de HF-kringen voor maximale spanningsversterking valt niet samen met de afregeling op een minimaal ruisgetal. Hiervoor wordt (alweer) verwezen naar een CQ-PA publicatie. 3).

Prettig werkt ook het negatief, waarmee de MF-gevoeligheid geregeld wordt.



Bovenaanzicht: Links het HF-deel met achterop de 100 Kc oscillator op sub-chassis. Middenin het MF-deel met de VFO die door de hoge asligging v. d. afstemschaal in een aparte doos werd ondergebracht (achterop het chassis). Let op de grote MF-bussen. Links v. d. afstem-C. Rechts het LF-deel met ook de mengdetector.

De ontvanger wordt hiermee zo ongevoelig gemaakt, dat het zwakste te ontvangen station nog goed te nemen is. De ontvangst wordt hierdoor zeer rustig.

Afregeling van het AVC S-meter circuit geschiedt door de ingang af te sluiten met een R gelijk aan de antenne-impedantie. De trimmer (250 pF) zodanig instellen dat de AVC juist begint te werken op de ruis van de ontvanger, daarbij steeds de laatste MF-kring bij-regelend.

De aangegeven noise-limiter voldoet goed, hoewel zijn plaats in de ontvanger op het eerste gezicht ongewoon is. Fading etc. heeft echter door de goede AVC geen invloed op de N.L. De LF versterker ECL 80 geeft ruim voldoende versterking bij een laag stroomverbruik. Om een "motorboating"-effect te voorkomen, bleek een zeer goede ont koppeling van de kathode nodig.

Het CW-filter is gewikkeld op een 25 mm potkern (circa 800 wind. 0, 2E). De resonantie wordt gelijk gemaakt aan het verschil in frequentie tussen het middelste beat-kristal (455 KHz) en een der zijband X-tallen (circa 1200 Hz). Een CW-sigitaal wordt afgestemd op het 455 KHz X-tal en zero-beat gedraaid. Het valt dan precies in het midden van de MF-passband. Wan-



apparaten op moeilijkheden stuit.

J. Walraven, PAoPCA.

Literatuur:

- 1) Communication Receivers by G. R. B. Thomley (RSGB)
- 2) Moderne ontvangerschakelingen door Ir. C. J. Heuvelman CQ-PA Nr. 48 1961
- 3) Afregeling van ontvangers voor optimale signaal-ruis verhouding
zonder ruisgenerator door M. J. van Schagen CQ-PA Nr. 14 1963.

5e V.R.Z.A. RADIOKAMP WEEKEND EN RADIOKAMP-WEEK

VAN 23-26 MEI OF 18-26 MEI 1968

In 1968 wordt alweer ons 5e Radio-weekend gehouden. Gezien het grote succes vorig jaar van ons kamp op "De Jutberg" (wat nu ons vaste terrein is geworden) hebben wij gemeend dit nu ook te moeten uitbreiden tot de mogelijkheid om er een week te verblijven. De V.R.Z.A. -organisatie loopt van 22-26 mei 1968.

Voor hen die niet op de hoogte zijn van het V.R.Z.A. Radiokamp het volgende: Radio-amateurs beoefenen hun hobby individueel, zodat de XYL of de QRP's er praktisch niet aan te pas komen.



De V.R.Z.A. organiseert nu weer het radio-gezinskamp-weekend. Dat wil zeggen, dat het gezinsverband in de eerste plaats komt: hierbij komt dan ons radio-amateurisme!

"De Jutberg" in Laag Soeren (bij Dieren) is

gelegen te midden van loof- en dennenbossen en is licht heuvelachtig. Het terrein zelf is 20 ha groot en is geheel omgeven door een natuurbeschermd gebied. Prachtige natuur van uitgestrekte bossen om u heen. Bij "De Jutberg" beklimt u de Zeven Heuvelen (van de oAKA nacht-vossejacht van vorig jaar!), Klein Zwitserland, de Onzellige Bossen, enz. Buiten de grote speeltuin en het speelbad zijn deze bossen ideaal voor onze kinderen.

Op het comfort zal geen enkele XYL aanmerkingen behoeven te maken: stromend water, toilet, vaste wastafel, oliestook, geysers, elektrisch licht.

Speciaal voor onze XYL's: Voor u zijn wij in onderhandeling over een mogelijke show op het gebied van haarkunst en schoonheidsverzorging. Deze show wordt dan gegeven in de grote zaal van "De Jutberg". U hoort er nader van in onze volgende publikatie! Voor iedereen worden o. a. weer georganiseerd de grote wandeling naar de voederplaats van de wilde zwijnen en de speciale natuurwandeling. Ook hopen wij weer de roemruchte avond (nacht) vossenjachten te houden. Bouwt uw 2-meter peildoods!

Voor sport is er weer volop gelegenheid: de voetbalwedstrijd Zendamateur-Rest van Nederland? Er is een volleybal- en een basketbalveld. Er zijn voorts 3 badmintonnetten en er is nu ook een midget-golfbaan.

Er is overal 220 V aansluiting en alle antennes die u wilt gebruiken, kunt u spannen



en opzetten. Vorig jaar bleek de lokatie uitmuntend voor alle mogelijke DX. De bungalows, caravans, enz. staan zo ver uit elkaar, dat men praktisch geen onderlinge QRM heeft.

U kunt dus onbeperkt met uw zender de lucht in, zonder u aan tijden te moeten houden. Tijdens ons laatste kamp-week-end kreeg iedereen de Kampkrant, elke dag op RTTY-machines vervaardigd. Wij hopen ook dit jaar deze service te geven.



De helft van het terrein is kampeer- en caravanterrein. Op het overige deel van de 20 ha staan 30 meter uit elkaar fleurige bungalows, zomerhuisjes en huur-caravans.

Bungalows: zitkamer met Amerikaanse keukenhoek, 2 à 3 slaapkamers, toilet, vaste wastafel, douche, geyser en oliestook-kachel.

Zomerhuisjes: zitkamer met keukenhoek, 1 à 2 slaapkamers, toilet met vaste wastafel. In enkele huisjes oliestook en geyser.

Caravans: zitruimte met zit(slaap) banken, keukenkastje. De grotere caravans hebben toilet en stromend water. Bij de kleinere caravans: water en toiletten in de directe nabijheid.

Alle objecten zijn voorzien van 220 V., gastoestel en volledig ingericht met serviesgoed en keukeninventaris! Zelf dient u mee te brengen: linnengoed en dekens, maar deze laatste zijn - zolang de voorraad strekt - ook te huur, evenals kinderbedjes, ligstoelen, kinderbadjes, enz.

Natuurlijk kunt u ook kamperen. Een modern toiletgebouw met stromend water en douches is aanwezig. Kampgeld/taangeld f 1,10 per persoon, caravan, tent, auto en hond.

Kinderen beneden 1 jaar vrij.

En nu de prijzen:

Verblijf van woensdagavond 22 mei t.e.m. zondag 26 mei (4 overnachtingen) en verblijf van zaterdagmiddag 18 mei tot en met zondag 26 mei (8 overnachtingen):

	22-26 mei	18-26 mei
9 persoons-bungalow	f 103,50	f 162, --
6 persoons-bungalow (groot)	" 94,50	" 153, --
6 persoons-bungalow	" 85,50	" 135, --
6 persoons-zomerhuis	" 72, --	" 108, --
4 persoons-zomerhuis (groot)	" 63, --	" 90, --
4 persoons-zomerhuis	" 45, --	" 63, --
5 persoons-bungalow caravan	" 58,50	" 81, --
4 persoons luxe caravan	" 49,50	" 63, --
4 persoons caravan	" 27, --	" 36, --



Prijzen die dus variëren van f 1,10 tot f 4, -- per nacht per persoon.

Hoe moet u reserveren? Zoals overal gebruikelijk is met het reserveren !!!

1. Stuur naar J.A. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden, een briefkaart met er op: wat voor type huisje of caravan én de huurdatum 22-26 mei of 18-26 mei. Is het door u gewenste verhuurd, dan reserveren wij dat wat er het meest op lijkt.
2. 50% van de huurprijs te storten op giro 1019900 t.n.v. Penningmeester VRZA, te Groningen, met vermelding: "VRZA-Radiokamp". Deze storting is nodig voor de definitieve reservering!



Op naar "De Jutberg" voor iedere radio-amateur en zijn gezin.

De reservering per briefkaart aan PAoVDZ dient te geschieden vóór 15 januari 1968.
Storting en aan de penningmeester alléén tussen 2 en 15 januari 1968.

BOVENGENOEMDE PRIJZEN GELDEN ALLEEN TOT 15 JANUARI EN ALLEEN BIJ RESERVERING VIA DE VRZA.

Ná deze datum gelden andere, hogere prijzen en wordt niet meer via de VRZA gereserveerd. De resterende 50% worden door u voldaan op het terrein, bij aankomst, aan de eigenaar. Terugbetaling zal alleen kunnen geschieden, indien daarvoor gegronde redenen aantoonbaar zijn.

Gaarne beantwoorden wij verdere vragen. Doet u er dan wel een antwoord-postzegel bij. (Eventueel tel. 03480-3665).

Wij hebben nog gebrek aan sportleid(st)ers en typisten voor de RTTY-machines. De "couranten-bezorgers" komen zelf weer opdrijven, hopen wij! Verdere mededelingen, plattengronden, enz. volgen in CQ-PA 1968.

De „SCAN - PAN”

Een panoramische adaptor door ZL2AMJ bewerkt uit CQ aug. '62

Deze adaptor is bedoeld om gebruikt te worden tussen een ontvanger en een eenvoudige scope voor l.f. doeleinden. De eerste is in elke shack aanwezig, de tweede in vele gevallen ook wel.

Om dus een Pan-ontvanger te maken, heeft u dus alleen twee ECF82 (6U8), wat M.F. trafo's uit de junk-box en een varicap nodig. Het blokschema in fig. 1 toont de werking:

Van de mixerplaat wordt het M.F. monster afgenomen en door een breedband versterker (via penthode gedeelte) versterkt en via T_1 aan de mixer toegevoerd. (V_2A penthode gedeelte).

Het mengproduct wordt via een bandfilter op het rooster van V_1B gezet en in deze plaatdetector gelijk gericht.

Het elders verkregen video-sigitaal wordt in de verticaal versterker van de scope versterkt. De mixer oscillator V_2B werkt op de somfrequentie van de beide M.F. signalen ($455 + 100 = 555$ KHz).

Over de oscillator spoel staat een varicap.

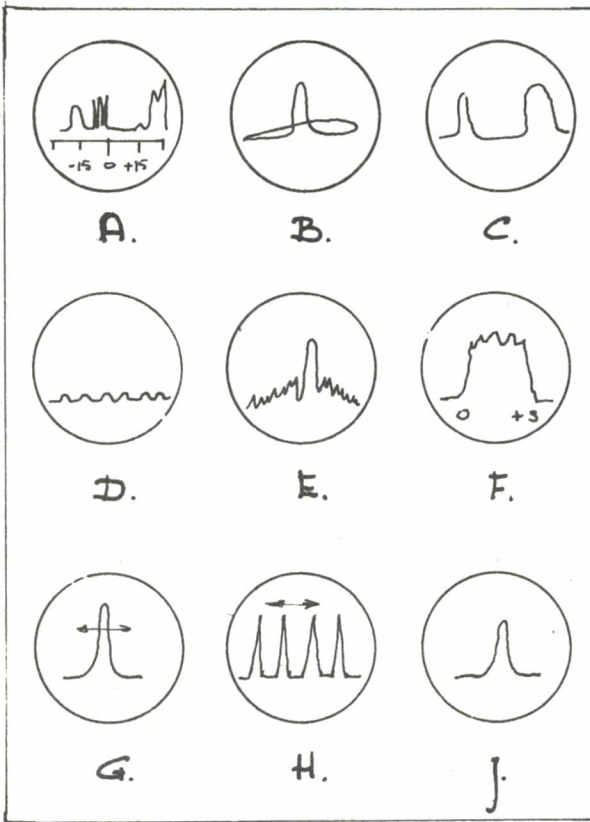
De capaciteit hiervan wordt gevarieerd door de zaagtandspanning uit de scope. Dit resulteert in een frequentie-vatatie van de oscilator. De amplitude van de zaagtand is maatgevend voor de breedte van het panorama-beeld in KHz. Nu kunt u zien hoeveel de z.g. "sterkste stations in het buitenland op twee" splatter produceren met hun z.g. clippers en vastlopende eindtrappen. Ze zijn wel hard maar ook zeer breed.

Heus mensen 10 dB clippers is voldoende en achter elke clipper hoort een goed low-pass filter.

Het beeld op het scherm is een grafische voorstelling van de signaal amplitude vertikaal tegen de frequentie horizontaal. Het signaal in het midden is dat wat uit de speaker van de ontvanger komt.

Enkele voorbeelden:

- een beeld van ± 60 KHz "breed"
- een draaggolf en een niet onderdrukte terugslag.
- een niet lineaire zaagtand, verschillende breedte van twee draaggolven.



- D. b. v. x-tal calibrator 10 KHz pips
 E. A. M. station met splatter (bekend
 D. X. guns tijdens een C. Q. op tape-
 rec.
 F. E. Z. B. signaal
 G. RTTY signaal F. M.
 H. vonkstoring b. v. auto's o. i. d.
 J. een kale draaggolf.
 Na dit intermezzo nog enkele opmerkin-
 gen over de schakeling.

De M. F. trafo's op 455 KHz moeten eventueel gedempt worden en "gestaggerd" om ± 60 KHz door te kunnen laten. De zaagtand van ± 30 Hz, die aangeboden wordt over een pot van 1 M, is negatiefgaande d. w. z. hij start op een hoog potentiaal en eindigt laag. Dit om te zorgen dat het signaal met de laagste frequentie links op het scherm verschijnt. Voor een positiefgaande zaagtand moet de varicap omgepoold worden.

Afregeling:

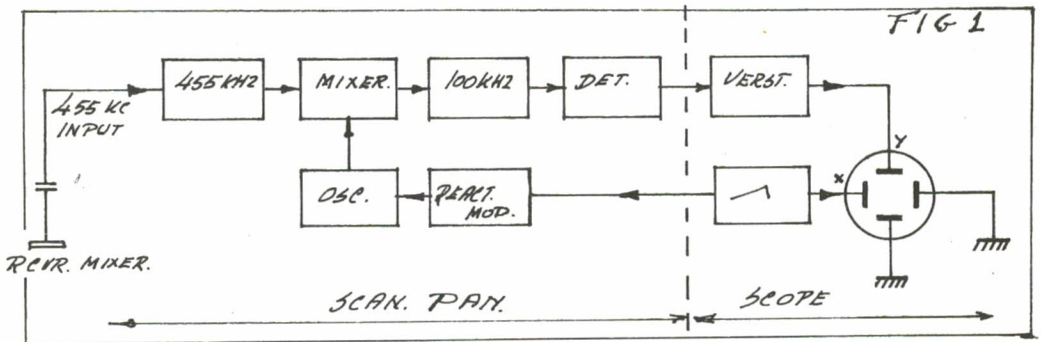
Verbind het een en ander aan elkaar. Met de griddipper o. i. d. een sterk signaal produceren in de ontvanger. Zet gain- en breedte potmeter op maximum. Stem vervolgens af met de oscillatorspoel, zodat een "blop" verschijnt op het scherm als bij fig. J.

Regel nu de 100 KHz trafo's af totdat de "blop" zo smal mogelijk is. Regel vervolgens de 455 KHz trafo's af (ook in de RX, de mixer trafo is nu extra

belast en DUS VERSTEMD).

Door aan de afstemming van de RX te draaien kan de "blop" over het scherm verplaatst worden. De staggering is goed afgeregeld als de "blop" overal even hoog is.

Een eventueel niet-lineair verloop van de zaagtandspanning, voorzover dit veroorzaakt wordt in de "Scan-Pan", kan door spelen met de centreerpotmeter, de bandbreed-





te potmeter en de afstemming van de oscillator gecorrigeerd worden. Na iken met een 10 KHz Marker oscillator is het apparaat gereed om splattermaniakken te overtuigen, dat meer dan 10 dB clipping de verstaanbaarheid niet verbetert en dat overmodulatie alleen maar overlast be-

zorgt.

Als extra hebt u tevens over de telefoon-plug een fraaie Q-5'er met afgeschakelde zaagtand. De 100 KHz trafo's zullen wellicht een smallere doorlaat hebben als die van b.v. Uw home made dubbel super de flop. Een ongestoorde DX en 73 de

Henk, PA0AXA.

V.R.Z.A. KERST- en NIEUWJAARSPUZZEL 1967

U++ja+bikké!S+nat+eenmaal+stormram++++ai+
e++++an+a++++e+++++rrupj++ar++edad+;+++
r.+debieki++Cs-wP+iAn+teob+Uje++m++eekdGu
a++t+eom+.awBrji++ldl.RjvZ.+Adee.tk+l+sie
e++t++oo+ic++++t++h+tnpe+z++jr.+o+pjse+++
,++gp+li+,e!+++n++d+kvu+V+ge+go+lei++oo++
rr+omt+v.izaDu+avse.n+AdZ+.esidR.Rro+oae
l...+VRena+n.ZZnadA+adiurtsrnnv+emeadeki+e.

Bij het zien van de eerste regel zult u zeggen: "Wat? ik..bikkels nat? Wat is dat voor onzin?" Nu ja, bikkel-hard zou erger zijn; als de man in kwestie dit was geweest, ... dan zat u nu misschien in het warme Zuiden! EA.

"En eenmaal stormramai, ..," denkt u, "bedoelen jullie daarmee...e...e?" Old Man, het was maar éénmaal een stormram, geen stormramp gelukkig. Dat leest u in de vierde en vijfde regel.

Nog niet op gang gekomen? Luister: Hier staan zes zinnen, t.w. één zin van twee regels, één zin van één regel, één zin van twee regels, vervolgens drie zinnen van één regel. Totaal 41 verticale letter-kolommen. De letters in ieder verti kale kolom moeten op hun plaats (dus onder elkaar) blijven. Horizontaal zijn de kolommen verschoven en die moet u nu weer van links naar rechts in goede volgorde brengen. Dan worden het zinvolle regels! Een plus-teken (+) betekent open plaats, dus geen letter. Hoofdletters blijven hoofdletters. Ook de leestekens blijven in dezelfde vertikale orde staan. De "lange IJ" bestaat uit de letters i en j.



M'n kop loopt om door dat gepuzzel

En nu maar starten. Met wat VRZA-geest komt u er heus wel uit.

Oplossingen liefst op een briefkaart tot 15 januari 1968 naar: J. Marissen, PA0PLM, Larixlaan 6, Hatter (Gld.). Uw wisselprijs houdt u thuis totdat de uitslag bekend is geworden. Er liggen hier en daar al waardevolle prijzen te wachten. Denkt aan

uw club VRZA en uw lijfblad CQ-PA en
 "t Sal waerachtigh wel gaen !"
 Alle XYL's, OM's en QRP's kunnen Pa
 helpen.
 Prettige Kerst- en Nieuwjaarsdagen toe-
 gewenst, 73 PAOPLM.

P. S. : Het beschikbaar stellen van een
 prijs of prijsje is geen eis om deel te kun-
 nen nemen. Ook zonder mededeling van

van uw gave, kunt u meedoen.
 Kunt u zeggen wat er beschikbaar is, dan
 graag vermelding boven de afzender.
 Inzendingen liefst op een briefkaart, dat
 ligt hier prettiger.
 Bitis.

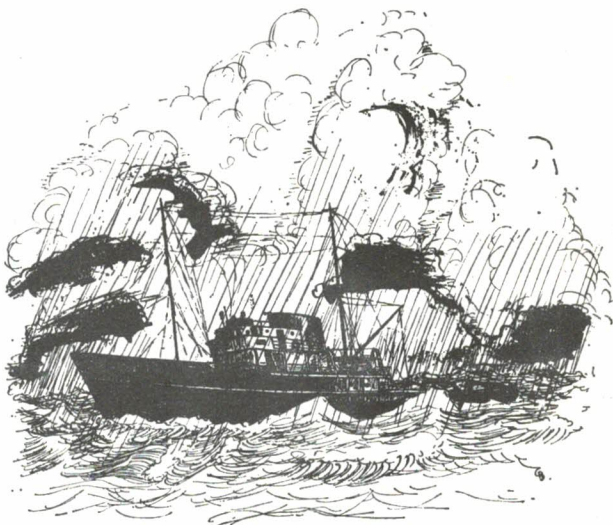


SOS..

"OPROEP VOOR HULP"

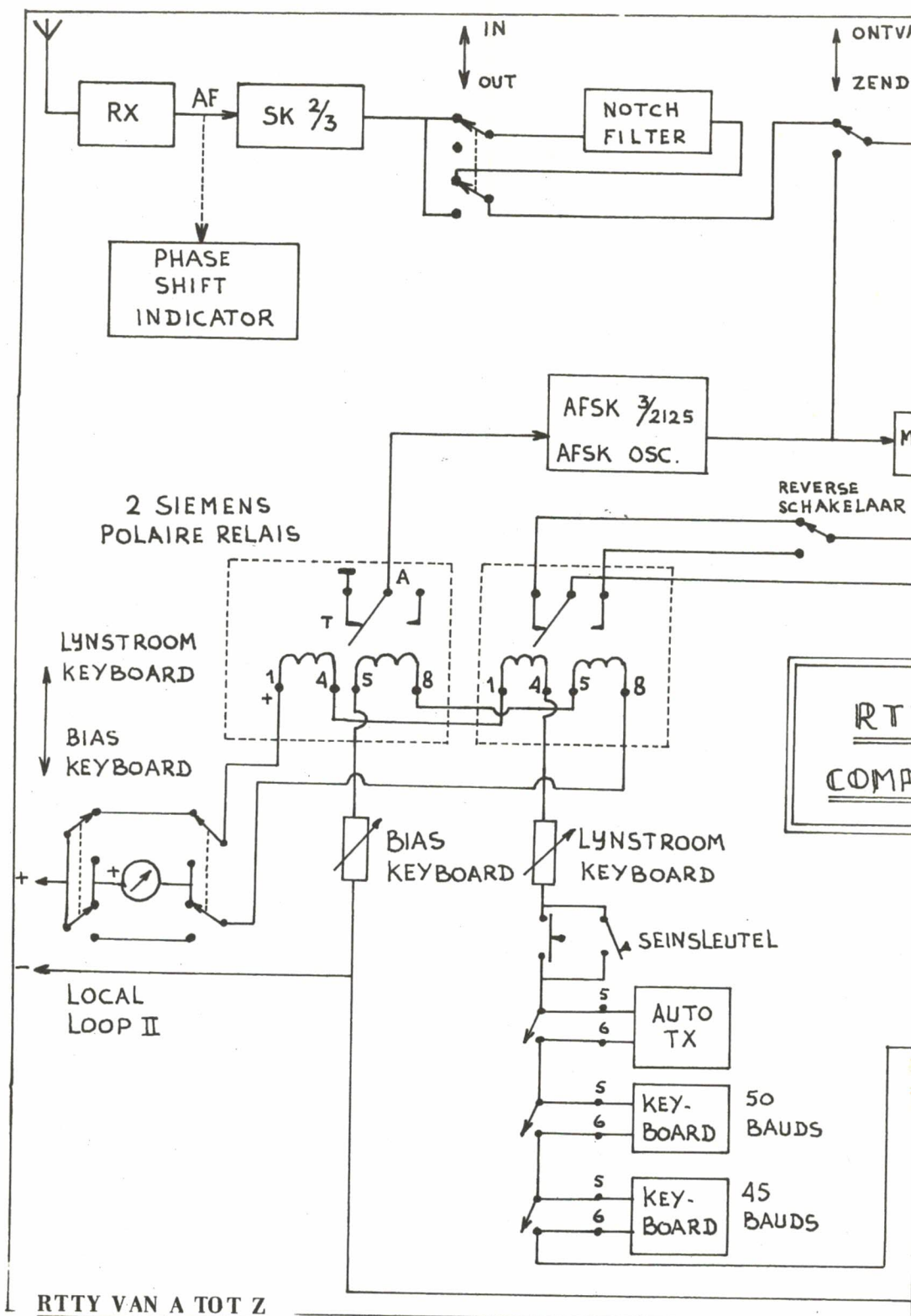
Beroemde letters, welke wil-
 lekeurig zijn gekozen en waar-
 over uitgebreid is gepraat op
 internationale conferenties.
 Vandaag de dag is hun drama-
 tische betekenis over heel de
 wereld bekend.

Ter land, ter zee of in de lucht,
 oproepen voor hulp, medische
 hulp, komen op ieder uur van
 de dag of nacht voor: hetzij voor
 scheepsongevallen, of eenvou-
 dig: een moeder die via de
 telefoon de dokter om advies
 vraagt voor haar zieke kind.
 Het een komt in de krant, het an-
 dere gebeurt duizend keer per dag.



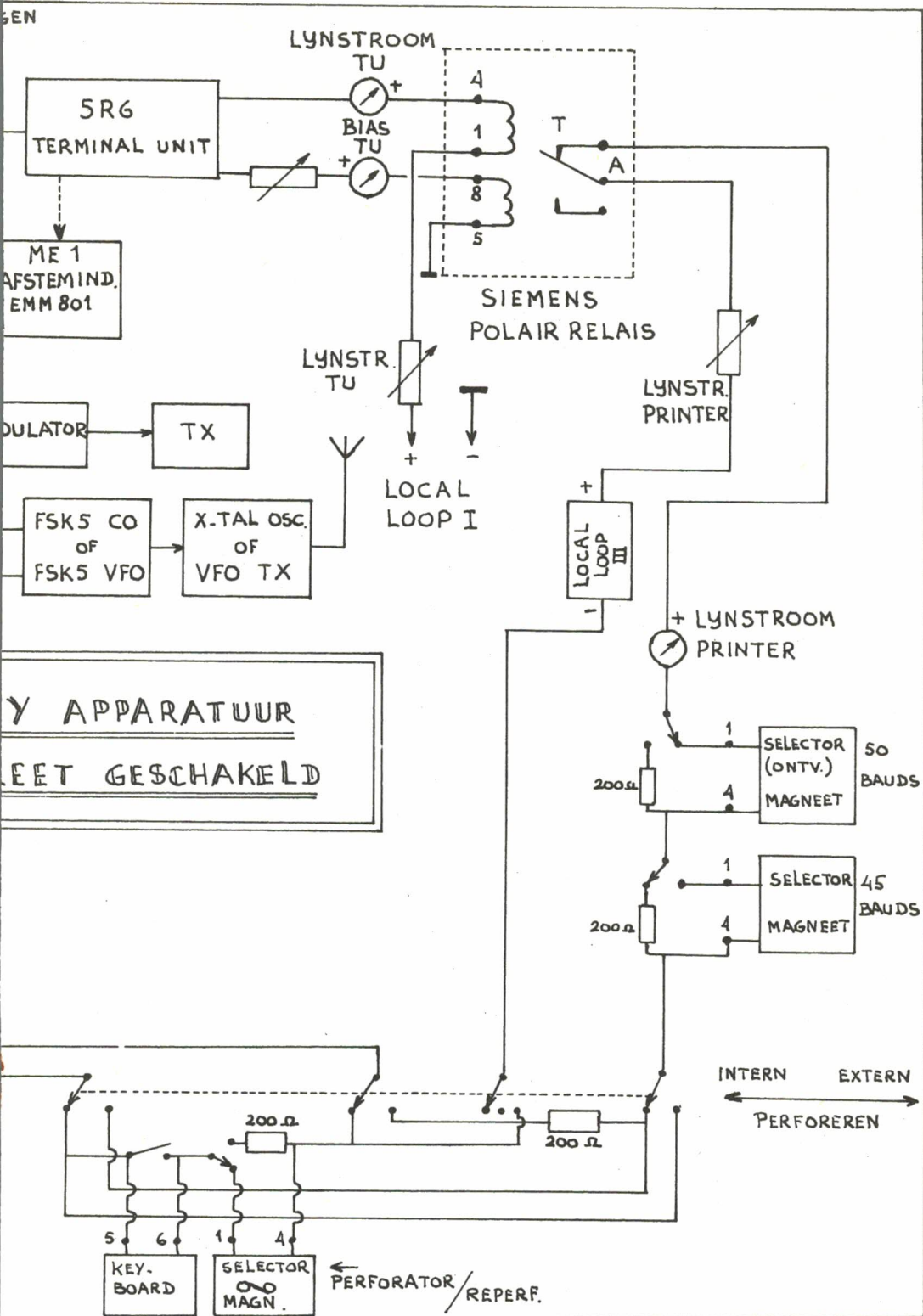
Op 13 december 1963, was het weer
 slecht op de Noord Atlantische Oceaan en
 aan boord van het Griekse schip Lykaion
 overkwam de derde stuurman een ongeluk;
 hij bleef met gebroken dij en schouder op
 het dek liggen. Twee grote oceaansche-
 pen boden assistentie aan om bij te draai-
 en. Maar het overzetten van de gewonde
 man kon door het slechte weer geen door-
 gang vinden. Vanwege de grote afstand
 was het onmogelijk vanaf de wal een he-
 likopter te sturen. Medisch advies kwam
 via de radio-telefonie en vijf dagen later
 kon de US kustwacht kotter "Point Heron"
 de patient overnemen en naar een zieken-
 huis in New Jersey vervoeren. Eén voor-
 val uit de duizenden, kort genoteerd. Het
 gebeurt vaak; het eindigt vaak goed.

Het was negen dagen later. Even voor
 middernacht, op 22 december 1963, lie-
 pen kwartiermeester Dinehart en radar-
 wachter Stewart hun normale wacht op het
 AMVER (Atlantic Merchant Vessel Report)
 Center te New York City. Het nabije
 "Rescue Coördination" vroeg hun om posi-
 tie opgave van alle schepen, welke zich
 binnen een afstand van 100 mijl van de po-
 sitie 35.0 Noorden 15.02 West bevonden.
 Zij waren zich er niet van bewust dat toen
 reeds een vreselijke nachtmerrie was be-
 gonnen voor passagiers en bemanning van
 het noodlottige schip Lakonia. Van de
 1041 opvarenden, werden er 896 gered,
 91 dood uit zee opgepikt en 54 vermist.
 Radio noodberichten vroegen om hulp.
 Vliegtuigen en schepen antwoordden en



RTTY VAN A TOT Z

Velen hebben in het bestaan van de Dutch RTTY-Gang gevraagd om eens mijn gehele RTTY-apparatuur te publiceren, met inbegrip natuurlijk van het schakelschema. Het eerste deel, het schema, vindt u hierbij in CQ-PA gepubliceerd. Voor u een



mooi tijdverdijs om het eens in de kerstvakantie uit te puzzelen.

In de eerstvolgende nummers van CQ-PA treft u de beschrijving van het blokschema, gevolgd door de schema's van ieder der delen afzonderlijk.

PAoVDZ.



veel levens werden gered. Het was een droevig verhaal dat op Eerste Kerstdag de wereld in ging, en dat altijd zal worden onthouden.

Sinds het begin van deze eeuw, toen de eerste schepen met een radio-installatie werden uitgerust, heeft de radio-telegrafie er toe bijgedragen, dat de veiligheid op zee werd vergroot. De eerste spectaculaire redding, overkwam de 1700 opvarenden van de schepen Republic en Florida, welke in dichte mist met elkaar in botsing kwamen. Het telegrafische noodsein "C Q D" (CQ Distress) deed veel andere schepen toesnellen.

Dramatischer nog, is het vaak vertelde verhaal van de Titanic, welke op haar eerste reis op een ijsberg liep. Ofschoon er 1503 mensenlevens waren te betreuren, werden er 710 gered door de Carpathia, die op de noodoproep van de Titanic had gereageerd.

Het internationale noodsein "SOS" werd door de Internationale Radio Conferentie, gehouden in Berlijn in 1912, aangenomen. En sinds deze drie eenvoudige letters via de radio werden uitgezonden, hielpen zij waarschijnlijk meer mensenlevens redden; dan iedere andere uitvinding door mensner gedaan. Voor de radiotelefonie ontstond later het woord "MAYDAY", afgeleid van het franse woord m'aider (help mij). Voor de telegrafie is de frequentie van 500 KHz voor telefonie 2182 KHz gereserveerd voor noodseinen. Daar deze frequenties ook mogen worden gebruikt voor oproepen, houdt men in de telegrafie ieder uur van x uur 15 tot 18 en van x uur 45 tot 48 en in de radiotelefonie van x uur 00 tot 03 en van x uur 30 tot 33, radiostilte en luistert men scherp uit naar eventuele (zwakke) noodsignalen.

Ofschoon bovenvermelde rampen op zee gelukkig weinig voorkomen, zijn er andere, regelmatigere voorkomende gebeurtenissen, waarbij dokters direct advies kunnen geven aan hun patienten aan boord van een schip. Een van de oudste en waarschijnlijk meest bekende internationale centra voor het geven van medisch advies aan schepen van alle natio-

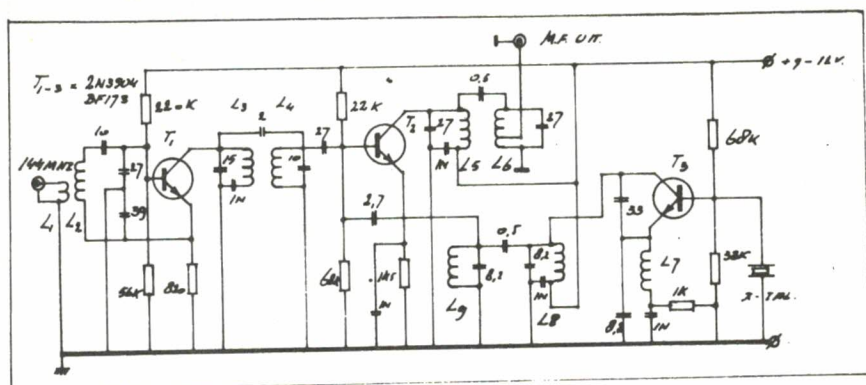
naliteiten, is wel het Centro Internazionale Radio Medico in Rome. Het werd in 1935 door professor Guido Guida opgericht, en in 1950 officieel erkend en onder de Italiaanse wetgeving gebracht.

Door overeenkomsten met Amerika, Argentinië en Manila en andere instanties, is de CIR.M nu in staat een wereld-wijde dienstverlening te geven, vaak onder moeilijke omstandigheden die zich bij de radio-ontvangst en uitzending kunnen voordoen. Deze kosteloze verstrekking van medische adviezen aan schepen op zee, wordt natuurlijk niet alleen door Italië gegeven. Ook in Nederland bestaat, dankzij de medewerking van het Rode Kruis, de mogelijkheid om via Scheveningen Radio medisch advies te ver-

Thans is de rol van "mensenredder" slechts weggelegd voor de beroeps radio-telegrafist, die een beroep kan doen op een veel grotere groep van helpers, die zich ver achter geografische of natuurlijke grenzen bevinden. Maar er is nog een ander soort van radio-telegrafist: de amateur. Hij is een individualist die geheel voor zijn plezier met zijn zender en ontvanger werkt. Er zijn ongeveer 500.000 amateurs in de wereld, met hun installatie thuis, in hun auto, of op een schip. Aan hen kan de rol van heldhaftig telegrafist toebedeeld worden, die om hulp verzoekt wanneer alle andere communicatie middelen daar toe niet in staat blijken.

De geschiedenis van hulp door radio amateurs is al zo oud als het beroep van radio-telegrafist. Uit de V.S. komen de eerste voorbeelden: Van sneeuwstormen en hevige sneeuwval in het noorden, van overstromingen, van orkanen in het zuiden. Radio amateurs zonden het nieuws van deze rampen uit en vroegen om hulp, toen de gebruikelijke communicatie middelen faalden. Een goed nederlands voorbeeld is, hetgeen door amateurs werd gepresteerd in de eerste dagen van februari 1953, toen het water toesloeg en grote delen van Zeeland en Zuid-Holland werden overstroomd. Binnen luttele uren werd een verbindingdienst georganiseerd, waardoor de betrokken instanties op de hoogte konden worden gehouden en vele mensenlevens werden gered.

EEN EENVOUDIGE 2 METER CONVERTOR OP PRINT



PAOJRL zond ons een aantal tekeningen toe van een simpele convertor voor 144 MHz. Het geheel is zo eenvoudig dat het door iedereen te maken is, vooral daar de print met spoelvormpjes voor enkele gulden te koop is.

De H.F. trap bestaat uit een 2N3904 in geaard emitterschakeling. In de collector is een bandfilter opgenomen op 144-146 MHz. De mixer krijgt zijn oscillator injectie via een klein capaciteitje op de basis. In de collector van de mixer is weer een bandfilter opgenomen op de gekozen middenfrequentie afgestemd. De x-tal oscillator oscilleert tussen basis en emitter op

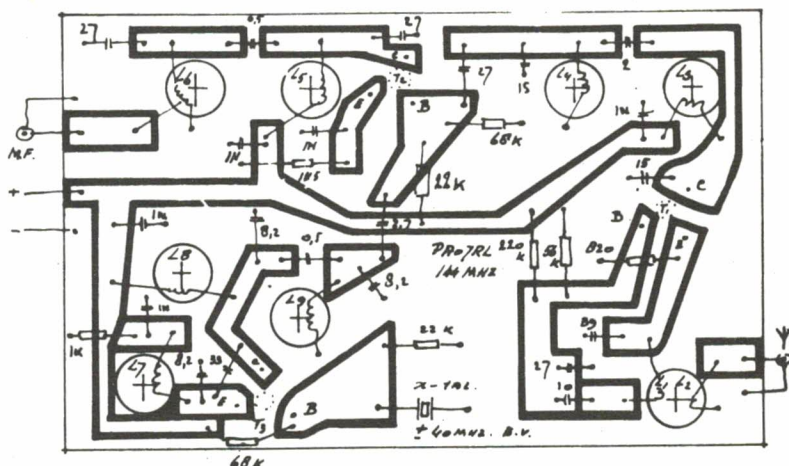
- $L_1 = 1\frac{1}{2}$ w. 1 mm. Ag
- $L_2 = 3\frac{1}{2}$ w. 1 mm. Ag
- $L_3 = 2\frac{1}{2}$ w. 0,5 mm. Povin
- $L_4 = 2\frac{1}{2}$ w. 0,5 mm. Povin

de frequentie van het overtone x-tal b.v. 40 125 MHz.

De middenfrequentie wordt dan 23,625-25,625 MHz. Deze laatste frequentie kunt u zelf bepalen aan de hand van de x-tallen welke u kunt bemachtigen of wellicht reeds bezit. Ook in deze collector is een bandfilter opgenomen op de 3e harmonische van de oscillator frequentie. Dit laatste voorkomt dat te veel x-tal oscillator signaal of harmonischen hiervan op de mixer terecht komt.

Ten overvloede kan vermeld worden dat reeds diverse van deze convertors in Den Haag en Delft met succes in gebruik zijn.

- $L_5 = 20$ w. 0,25 katoen omspinnen
- $L_6 = 20$ w. 0,25 katoen omspinnen
- $L_7 = 7$ w. 0,25 katoen omspinnen
- $L_8 = 2\frac{1}{2}$ w. 0,5 Povin
- $L_9 = 2\frac{1}{2}$ w. 0,5 Povin



Mededelingen



VERGOEDINGEN ZENDMAGHTIGING 1968

Voor 31 januari 1968 moeten de kosten voor uw zendmachtiging aan PTT per giro zijn voldaan. Wanneer u dit bedrag nog niet automatisch laat afschrijven, dient u voor genoemde datum te storten op postrekening 45100 t. n. v. het Staatsbedrijf van de Posterijen, Telegrafie en Telefonie te 's-Gravenhage, onder vermelding van uw roepnaam en de aantekening "zendmachtiging 1968". De kosten bedragen f 20, -- voor de A-machtiging en f 15, -- voor de B- of C-machtiging.

OPGAVEN VAN NIEUWE LEDEN WORDEN GAARNE TEGEMOET GEZIEN

door onze secr./ledenadministratie,
W. K. F. Witt, PAoWDW, Burg. Caen van
Necklaan 136, Leidschendam. Een brief-
kaartje met de vermelding "nieuw lid"
en uw adres is reeds voldoende!
Per kerende post ontvangt u dan alle ge-
gevens en inlichtingen.



DE VRZA GOUDEN 6-ELEMENTS BEAM

De nieuwe VRZA 2-meter beam (aanpas-
sing 75 of 50 ohm, dus geen balun nodig)
is nog steeds leverbaar voor f 30, --
(niet-leden f 35, --). Deze antenne, ver-
pakt in handige meeneemdoos, is af te
halen bij:

PAoPIM, Hotel "Wapen van Woerden" t. o.
Station Woerden.
PAoGX, Graetheidelaan 6, Kerensheide-
Beek (Lb) of wordt u niet-franco toege-
zonden door VRZA-Verkoophureau, Den
Haag, giro 1477365.

Dit kerstnummer van CQ-PA wordt aan alle PA's gezonden. Wilt u dit blad
als NIET-VRZA-lid ook eens aan uw collega-NIET-zendamateurs laten le-
zen? Ook hen zal dit blad belang inboezemen.





DUTCH RTTY GANG

in verband met 2e kerstdag wordt de eerstvolgende bijeenkomst van de Dutch RTTY-gang gehouden op dinsdag, 2 januari 1968 (Wapen van Woerden, t. o. station Woerden). De hierna volgende bijeenkomst is weer normaal op de laatste dinsdag van de maand, dus op 30 januari 1968.

OPGELET ! Wij zijn in onderhandeling om zo mogelijk op dinsdag, 30 januari 1968 een lezing met demonstratie van facsimilé te houden. Wij weten dat de belangstelling in brede kring voor dit onderwerp zeer groot is ! U hoort nader.

CQ-PA

Voor de goede orde delen wij u mede, dat CQ-PA op vrijdag 29 december 1967 NIET zal verschijnen. De eerstvolgende CQ-PA, die bij u weer in de bus rolt, is nr. 1 van vrijdag 5 januari 1968.

COMMERCIELE AMATEUR ZEND-ONTVANGAPPARATUUR

door Arie Bles, VK2AVA, PAoUJ

Vele Nederlandse amateurs die het plan opvatten fabrieksapparatuur aan te schaffen, staan door het ontbreken van goede voorlichting en beproevingsmogelijkheden, voor de grote moeilijkheid een juiste keuze te doen. De verscheidenheid in apparatuur is groot en iedereen zal trachten de beste waar voor zijn geld te krijgen. Weinigen zullen jarenlang QST of andere technische bladen om de recenties gelezen hebben, terwijl het ook weer niet ieder gegeven is het kaf van het koren te kunnen scheiden.

Door zeer toevallige omstandigheden ben ik in de afgelopen 5 jaar in Australië in staat geweest vrijwel alle bestaande SSB-transceivers en menig zender en ontvanger te beproeven en met elkaar te vergelijken. Men heeft daar 3 maal zoveel zendamateurs als hier en de Australiers geven ook hun geld wat gemakkelijker uit, zodat ik spoedig in de handel in commerciële amateur-apparatuur verweekeld raakte.

In dit artikel zal ik me beperken tot SSB-transceivers en wel om het geheel niet te uitgebreid te maken en omdat transceivers ongetwijfeld de meeste waar voor het geld geven. Aparte zenders zijn dikwijls maar weinig goedkoper dan transceivers, ontvangers dikwijls net zo duur als zenders, vooral als aan de eis van transceive met een gekoppelde zender voldaan moet worden. Verder zijn transceivers - vooral in Australië, maar ook in ons land - onderhevig aan lagere invoerrechten of -opten.

Slechts voor de veeleisende amateur die uit een SSB-installatie ook ultra CW-faciliteiten en -selectiviteit verlangt, is de aankoop van een gescheiden zender en ontvanger gerechtvaardigd. De doorsnee-amateur kan beslist volstaan met een moderne transceiver.

Die SSB-transceivers zijn vooral in Amerika, maar ook in Engeland en Japan, volop te koop. De meeste bieden het volle bereik van de 10 tot 80 meterbanden, of van de meest actieve gedeelten van die banden. Ze hebben ook een CW-voorziening met redelijke selectiviteit, goede spraakwaliteit en zijn toch niet te breed aan de ontvangzijde. De prijzen variëren van \$ 360, -- voor een Heath transceiver-kit en \$ 420, -- als minimum voor een SWAN en GALAXY fabrieksgereede set, via een \$ 600, -- voor een NATIONAL of DRAKE transceiver, tot \$ 1.150, -- voor een COLLINS, of ruim £ 200, -- voor een KW ELECTRONICS en ruim \$ 300, -- voor een YUESSEN-produkt in Japan, waar Sommerkamp ook zijn sets vandaan haalt.

Een Heathkit betekent dus - afgezien van de kansen voor een Japan aandoende KLM'er - de goedkoopste oplossing, tenzij men opziet tegen opbouw en afregeling van een kit, of op bepaalde wijze een SWAN of GALAXY met korting weet te krijgen. Dit laatste is bij Heath volledig uitgesloten, tenzij men met z'n tienden tegelijk eenzelfde kit-set bestelt, wat natuurlijk rechtstreeks uit Amerika is te organiseren. Heath heeft een merkten.

waardige verkooppolitiek; zij sluit iedere tussenhandel uit en verkoopt uitsluitend rechtstreeks aan het publiek. Haar winstmarge moet daardoor groter zijn dan normaal, want als handelaar betaal ik slechts \$ 300, -- voor een gemonteerde en afgeregelde SWAN of GALAXY transceiver, in welke prijs vele uren duur Amerikaans werkloon verwerkt zijn, waarbij op een paar onderdelen en iets eenvoudiger opstelling na, bijna hetzelfde geboden wordt als door Heath in de SB-101 transceiver. Er zijn echter nog andere belangrijke punten dan alleen de prijs, vooropgesteld dat de beschikbare apparaten - zowel aan de ontvangst- als aan de zenzijde - alle goed zijn. Met de bestaande concurrentie is dit laatste over de gehele linie vrijwel waar. Velen maken bezwaar - en overigens terecht! - tegen transceivers met dezelfde zend- en ontvangstfrequentie. Er zijn geen uitwijkmogelijkheden. Goede transceivers moeten daarom een varactor-controlevoorziening op de VFO hebben, wat een beperkte oplossing is omdat deze maar enkele KHz deviatie toelaat. Veel beter is een eenvoudige aansluitmogelijkheid voor een tweede VFO, die liefst automatisch naar keuze voor zenden of ontvangen of beide gebruikt moet kunnen worden. Een transceiver die daarmee is uitgerust, is zelfs te verkiezen boven een aangepaste en gekoppelde aparte zender en ontvanger installatie, waar men uitsluitend op de ontvangstfrequentie kan zenden, maar nooit door het omzetten van een enkel knopje kan controleren of de (gescheiden) zendfrequentie "schoon" is.

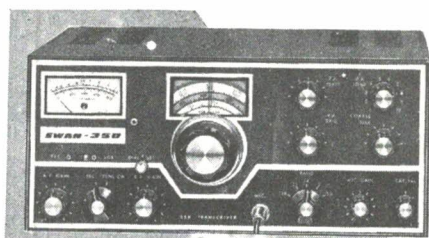
Een transceiver met een tweede VFO acht ik - en velen met mij - de ideale oplossing voor zowel de DX-jager op SSB en CW, als de rondetafel-deelnemer. De merken die dit bieden (en liefst tegen een redelijke prijs voor de extra VFO) acht ik het meest aan te bevelen. Die mogelijkheden zijn niet altijd duidelijk uit de specificaties te lezen; vanzelfsprekend trachten de fabrikanten die dat niet bieden, maar natuurlijk wel van de wenselijkheid op de hoogte zijn, dit gemis wat te verbergen.

Verder zijn er de kwesties van eventuele "birdies"; "spurious" ontvangst- en zendfrequenties. Deze vermeldt een fabrikant ook niet, en ieder veelband-apparaat is daar kwetsbaar voor, zelfs een COLLINS-set. Aangezien ik geen enkele binding met welke der fabrikanten ook heb, die mij zou kunnen beletten de waarheid over hun pro-

dukten te zeggen, zullen in het navolgende enkele niet algemeen bekende "schoonheidsfoutjes" vermeld moeten worden. Alle momenteel beschikbare transceivers verwekken het SSB-sigitaal op een bepaalde vaste frequentie, mengen dat daarna met een variabele frequentie uit hun VFO om vervolgens met een serie vaste frequenties op de gewenste amateurbanden uit te komen, of mengen de VFO-frequentie eerst met vaste frequenties om daarna het SSB-sigitaal pas met de verschilfrequenties tussen de VFO en de vaste frequenties te verkrijgen. Dit laatste heeft besliste voordelen, aangezien het eigenlijke SSB-sigitaal dan slechts eenmaal met een andere zweeping vermengd wordt, waardoor vervorming minder is. Slechts de SWAN transceivers bezitten een VFO met 4 vrij hoge frequentiebereiken en mengen die frequenties direct eenmalig met het SSB-sigitaal. Vele kringen en altijd het filter, vervullen in een transceiver dubbele functies voor ontvangst zowel als voor zenden, waartegen - mits goed uitgevoerd - geen bezwaar bestaat.

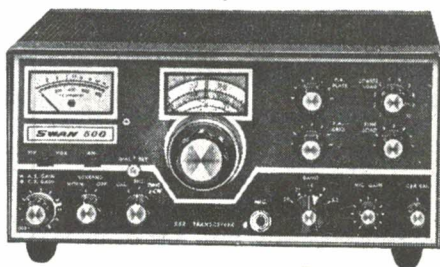
Nu de diverse voorhanden zijnde apparaten met hun voor- en nadelen.

SWAN SW 350 en SW 500.



SWAN SW 350

Twee netjes geconstrueerde en bedrade sets met een aantrekkelijk uiterlijk. De 500 is slechts een de-luxe uitvoering van de 350, onder toevoeging van een 100 KHz calibrator, tweede draaggolf-kristal voor zijband selectie, een niet erg effectieve



SWAN SW 500



audio noise-limiter, een verbeterde product-detector schakeling en VFO aansluit-socket. M.i. de extra \$ 75- in aanschaf-prijs nauwelijks waard. Voor beide sets wordt 480 à 500 W peak input vermeld, zwaar overdreven (en niet eens te meten) voor twee TV lijn-uitgangsbuizen in de zender-eindtrap met hooguit tezamen 55 W anode-dissipatie !

SSB-draaggolffrequentie 5173 KHz, VFO 8673-9173 KHz voor 80 en 20 m, 12173-12673 KHz voor 40 m, 15827-16327 KHz voor 15 m en 22827-24527 KHz voor 10 m. Dit zijn fundamentele VFO-frequenties uit een solidstate VFO, waar 1 KHz drift in de opwarm-periode, vooral op 10 m heel normaal is. SWAN gaat prat op de eenmalige menging van VFO met SSB signaal, maar de wijze waarop dit gedaan wordt, is niet zonder bezwaren. Door het bij elkaar optellen van twee frequenties ontstaan ongewenste mengproducten in hetzelfde frequentiegebied, t.w.:

VFO 15903 KHz + 5172 KHz carrier geeft 21075 KHz CW, maar met de eerste harmonische vervorming in de mengtrap: VFO 31806 KHz - 10354 KHz geeft 21452 KHz CW buiten de 15 m. band, niets aan te doen dan de CW-input zeer beperkt te houden om de vervorming binnen zekere grenzen te houden.

In ronde cijfers: 9 KHz VFO + 5 KHz geeft 14 KHz - 20 meter band, maar tegelijkertijd 18 KHz VFO harmonische - 5 KHz geeft 13 KHz birdies en storing nabij de scheepscommunicatie band. SWAN was verplicht een paar zuig- en sperkringen in de mengtrap van de ontvanger aan te brengen; in de SW500 ook in de 20 m zendmengkring, in welke set nu ruim een half dozijn "traps" voorkomen ! Verder koppelt SWAN nog steeds de ontvanger-ingang met de lage impedantie zender-uitgangskring, waar maar beperkte selectiviteit voorhanden is en op 10 m, de 23 - 5 is 18 MHz spiegels behoorlijk hoorbaar zijn.

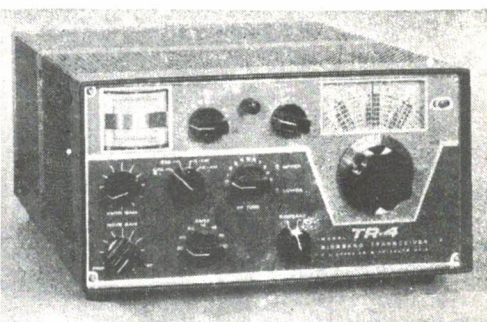
Al deze schoonheidsfouten zijn het gevolg van de idee-fixe van slechts 2 oscillators te gebruiken. Men kon natuurlijk niet de VFO b.v. op 15 en 10 m ruim 5 KHz boven de band-frequenties maken,

ven de band-frequenties maken, de VFO zou nog onstabiel geworden zijn. In dat geval zouden de birdies anders en minder hinderlijk gelegen hebben.

Verder heeft men bij de SWAN-sets voor split-frequency operation een dure 4 bands-VFO nodig met een VFO-adaptor, die achterop de transceiver omgeschakeld moet worden; duur en niet elegant.

Alles bijeen nogal wat bezwaren, die weinigen kennen !

DRAKE TR-4



DRAKE TR-4

Bob Drake heeft direct in 1963, toen hij besloot een transceiver te maken na het succes met zijn 2A en 2B ontvangers, de zaak goed aangepakt. Met een VFO op een vaste, lagere frequentieband van 4.9 tot 5.5 MHz kon een goede VFO stabiliteit bereikt worden. Deze VFO-output wordt op 80 en 20 m direct gemengd met het 9 MHz SSB-signaal. Bezwaar is het omgekeerde afstemverloop van deze banden op de afstemschaal. Voor de andere banden 40, 15 en 10 m wordt de VFO eerst met kristalgestuurde frequenties van resp. 21.5, 37.5 en 42.5, 43.1 en 43.7 MHz gemengd en van de ontstane heterodyne de 9 MHz afgetrokken. Het voordeel boven de optelfrequentie mengmethode van SWAN is, dat de ongewenste mengproducten en spiegels nu ver buiten het gewenste frequentiespectrum vallen. Slechts op 21.200 KHz is er een "birdie" van de 4e harmonische van de 5300 KHz VFO-frequentie en loopt 4-maal zo hard weg als een n

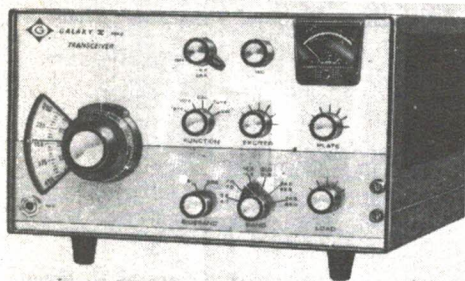


maal zo hard weg als een normaal signaal. Verder kan bij vervorming in de VFO-kristal mengtrap op 40 m de derde harmonische van de VFO een 16 MHz heterodyne geven en een stooruitzending, 40 of meer dB down in de Amerikaanse 40 m phone-band.

Overigens is er op de DRAKE transceiver weinig aan te merken. Het bezit de luxe van twee 9 MHz kristal filters; men kan dus zonder de minste frequentie verandering van zijband omschakelen. Bij de SWAN's verschuift men de operating frequentie dan ongeveer 3.5 KHz. De Drake heeft een VOX-schakeling en 100 KHz calibrator als standaard-uitvoering, 3 buizen parallel in de zender-uitgang, toch een grote output zelfs op 10 m, goede afwerking en uiterlijk, nu zelfs een solid-state VFO met vrijwel lineaire afstemschaal.

De AGC op ontvangst kon beter. Zij valt in de \$ 600-klasse wegens de iets luxere uitvoering en VOX-Cal.

GALAXY V Mk2.



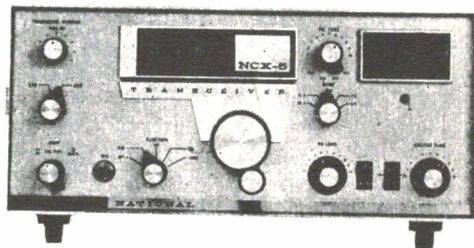
GALAXY V Mk 2

Velen kennen deze transceiver niet of hebben een overdreven afkeer van de ongewone afstemschaal en minder aantrekkelijke frontplaat. Daartegenover staan onmiskenbare kwaliteiten in performance. Principieel komt de GALAXY sterk overeen met de Drake TR-4; zelfde VFO-range en 9 MHz filter en VFO voor-meng-principe. Ze is wat goedkoper uitgevoerd, maar heeft van alle transceivers de beste ontvanger: gevoeliger en rustiger en perfecte AGC werking. Zijband schakeling

geschiedt ook zonder noemenswaardige frequentie-verschuiving, door correctie van de VFO-frequentie voor het verschil tussen de beide 9 MHz draaggolf kristallen, à la Collins. VFO, alle audio kanalen en AGC getransistoriseerd; volume besparing is van belang voor mobiel werk!

Op CW een side-tone monitor in de ontvanger bij zenden! VOX en 100 KHz calibrator zijn accessoires, die inwendig aangebracht worden (plug-in). Met een VOX-unit is zelfs volledige break-in op CW mogelijk, aangezien de side-tone monitor, die meegesleuteld wordt, de VOX-unit bestuurt. Verder een redelijk goedkope tweede VFO, die zonder meer aangesloten kan worden en evenals bij de Drake TR-4, van een 4-standen schakelaar is voorzien om verder automatisch stand-by, send-transceive of transmit te werken. Ze heeft dezelfde eindbuizen in de zender als de SWAN's, maar maakt geen overdreven peak-input claims. De schermroosterspanning van de eindbuizen is gestabiliseerd met een OA-2, heeft een verlaagde scherm-spanning in TUNE positie ter besparing van de eindbuizen, welke beide dingen niet in de SWAN's voorkomen! Overigens de enige set die met een individuele VFO drift-curve van de fabriek komt.

NATIONAL

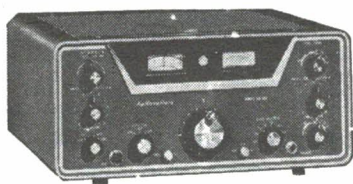


NATIONAL NCX-5

Na alle ellende die ik met diverse exemplaren van de oudere 3-bands NCX-3 heb meegemaakt, stond ik afkerig tegenover de NCX-5 toen die aangekondigd werd, 6 maanden voordat de diverse kinderziekten

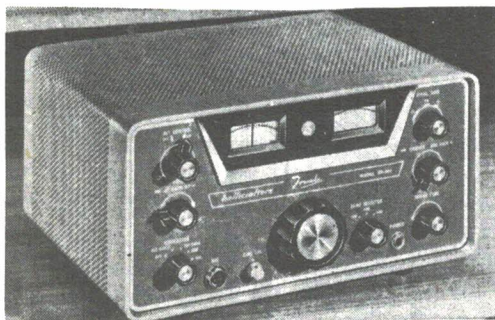
eruit gehaald waren. Temeer toen ik uit het schakelschema zag, dat het ontwerp 2 trappen hoogfrequent en 3 trappen middenfrequent versterking in de ontvanger had en dat in een tijd waarin kruismodulatie en maximale selectiviteit voordat men gaat versterken, de gesprekken van de dag zijn. Naar verluidt, heeft men uiteindelijk een redelijk produkt verkregen, maar met vele van mijn Amerikaanse handelaren-relaties heb ik het niet op NATIONAL. Ze hadden zich bij hun ontvangers moeten houden, die waren goed en hun tijd vooruit. De transceiver heeft overigens VOX en Calibrator als standaard, maar geen tweede VFO aansluitmogelijkheden.

HALLICRAFTERS



HALLICRAFTERS SR-150

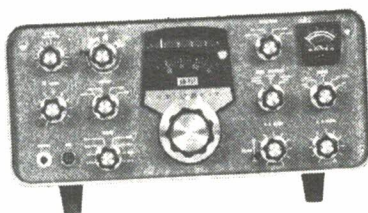
Eeuwig jammer dat Hallicrafters, na het uitstekende SR-150 transceiver produkt, in 1961 ingevoerd, maar met een beperkte output en geen tweede VFO aansluitmogelijkheid, later het contact met de amateurwereld is gaan verliezen, een paar rare produkten bracht zoals een TORNADO 3-band transceiver, die niemand meer wil



HALLICRAFTERS TORNADO

hebben, als voor minder geld een 5-band geval te krijgen is, of een \$ 1000. vol KW input transceiver, die ook niet ieder een direct ambieert. Hallicrafters beweegt zich nu hoofdzakelijk op het geweldige terrein voor de Amerikanen van de 27 MHz citizen band. Zij zullen daarbij wel meer geld kunnen verdienen dan aan de amateurs.

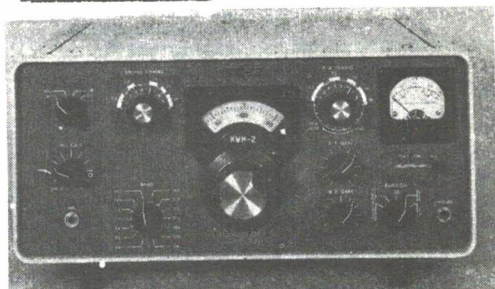
HEATH SB-101.



HEATH SB-101

Een goede transceiver, maar voor een handelaar niet erg aantrekkelijk en redelijk duur voor een doos met losse onderdelen. Het SSB-sigitaal wordt opgewekt op ongeveer 3400 KHz, eerst gemengd met een LMO (lineair master oscillator, een erg stabiele VFO) tot een 8.7 tot 9.2 variabel SSB-sigitaal en vervolgens, als bij DRAKE en GALAXY, met hoge frequentie kristalsturing naar de diverse amateurbanden bereiken. Frequentie stabiliteit is uitstekend, het 3.4 MHz kristal filter is niet altijd even goed, soms wat onsymmetrisch met één of meer ondulaties in de doorlaatcurve. Merkwaardig is dat het filter gevolgd wordt door een 6.8 MHz zuigkring ! De ontvanger is goed, AGC "pompt" een beetje.

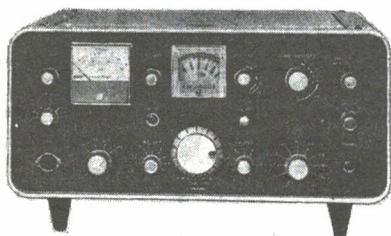
COLLINS KWM-2



COLLINS KWM-2

Dit produkt, hoewel reeds in 1958/59 ontworpen en sindsdien vrijwel niet veranderd, wordt nog steeds als de Rolls Royce van de commerciële markt beschouwd en terecht. Ondanks het ontbreken van iedere spanningsstabilisatie in het voedingsdeel, heeft de PTO (permeability tuned oscillator) een enorme stabiliteit en komt haast een frequentiemeter in nauwkeurigheid nabij! Voor mij persoonlijk geldt de hoogfrequent tegenkoppeling tussen eindtrap en driver-ingang als de meest verfijnde technische toepassing, die bij geen enkel ander merk aanwezig is. Men kan alleen maar de audio kwaliteit bederven door te hard te spreken of te moduleren, maar niet het hoogfrequent uitgezonden signaal; de zijband onderdrukking blijft goed. Collins past driemaal frequentieconversie toe, maar houdt het uit te zenden signaal tot maar 50 millivolt peak-waarde in de laatste mengtrap en versterkt het daarna tot de volle outputwaarde. Maar er moet ook ruimschoots voor betaald worden!

KW Electronics KW2000A

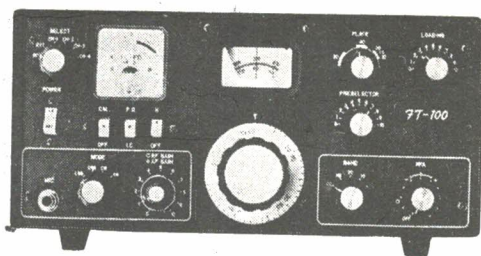


KW ELECTRONICS KW2000A

Men zou deze transceiver van Engels makkelijk een vereenvoudigde copie van de Collins KWM-2 kunnen noemen. De opstelling en mengfrequenties zijn dezelfde, ook de uitvoering, cabinet, etc. Zelfde eindtrap en vermogen, 200 KHz VFO-PTO bereiken net als bij de Collins, maar bovendien een 160 m band segment erbij. De ontvanger en het uitgezonden signaal zijn zeer goed te noemen, Japans Kokusai mechanisch filter, prima AGC werking, geen "pömpen". Het heeft "incremental tuning", een varactor VFO controle om de ontvang en/of zend frequentie enkele KHz te verschuiven. De mogelijkheid om een tweede VFO aan te sluiten ontbreekt echter. Ook kan men niet, vooral in de 10m band, de volle banden bestrijken.

Er zijn 11 segmenten van 200 KHz ieder. Maar een redelijk goed koopje met de lagere pondenkoers van heden.

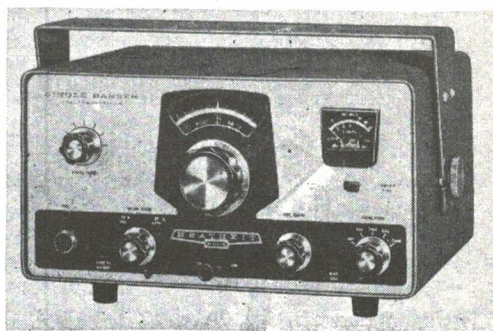
JAPANESE APPARATEN



YUESEN (SOMMERKAMP) FT-100

De Yuesen (Sommerkamp) FT-100 transceiver is nog niet al te lang op de markt en persoonlijk ben ik er nog wat huiverig van met de ruim 40 transistors. Slechts de driver en zend-eindtrap zijn buizen. Het is de enige all-band transceiver met ingebouwde 12 VDC en 110/220 V AC voeding, dienengevolge vrij zwaar en slechts 100 W peak input. De regulatie van de voeding is kennelijk niet al te goed, bij wat diepere modulatie wordt de VFO frequentie meegetrokken, wat een akelig huilerig effect veroorzaakt. Geruchten gaan, dat de Yuesen-fabriek binnenkort met een FT-500 zal uitkomen, die meer vermogen afgeeft en volledig met buizen is voorzien.

HEATH HW-22A enz.

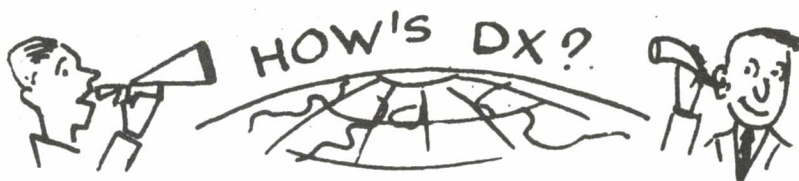


HEATH HW-22A

Ik moet ook nog deze eenbands transceivers vermelden. Ze kosten ongeveer \$ 100. - en zijn beslist voor degenen die maar weinig willen en kunnen uitgeven, de overweging waard. Er valt niets op de sets aan te merken; eenvoudig maar vrij goed, Gevolgd door een

eigen-gemaakte all-band transvertor of als basis voor een vhf-SSB opstelling lijken ze me zeer aantrekkelijk, ook voor strikt mobiel werk, wat de meesten toch slechts op een enkele band uitvoeren.

Er zijn nog een paar minder bekende merken, als EICO, (afblijven, is rommel) op de markt. Maar dit overzicht blinkt toch al niet uit door duidelijkheid en beknoptheid, dus hier laat ik het maar bij. Wie meer wil weten, zal me tot mei 1968 wel weten te bereiken via PAoMU. best 73, Arie Bles, VK2AVA, PAoUJ



ALLE TIJDEN IN GMT

- CEoPG geh. op 14210 SSB $\pm$ 24.00 krijgt vermoedelijk spoedig CE8PG als call
- CEoZN JUAN FERNANDEZ deze DX-peditie is hier nog niet gehoord wel werd CEoPK geh. en o. a. gewerkt door PAoEEM (maar het is niet zeker of dit station ook deel uitmaakt van deze DX-peditie).
- EA9EJ RIO DE ORO geh. op 14132 SSB $\pm$ 21.00 en op 14170 SSB $\pm$ 18.00
- K8NHW / AM geh. op 14214 SSB $\pm$ 16.30. Bob hoopt over enkele weken QRV te zijn van 3W land.
- MP4MRC O MAN geh. op 14172 SSB $\pm$ 17.30. Alf is QRV met DX100 + SB10.
- PJ5BC BONAIRE geh. op 21357 SSB $\pm$ 12.00 en op 14199 SSB $\pm$ 19.30. QSL via KoGZN
- PAoDX + PYoSP ST. PETER + ST. PAUL ROCKS. Deze DX-peditie is hier vandaag 18 dec. voor het eerst geh. op 14045 CW (zie DX-log)
- SVoWL KRETA QRV op 14120 SSB van 18-20.00, 28665-28675 SSB van 12-15.00 QSL via W2CTN.
- SVoWY RHODOS geh. op 14035 + 14065 CW van 17-20.00 op 28 CW van 16-17.00 QSL via P.O. BOX 66, RHOF ES of via W1RPW.
- TA2BK is QRV met SSB en geh. op 14102 en 14124 SSP $\pm$ 16.00; 3,8 SSB $\pm$ 00.15 en op 7015 CW $\pm$ 22.00. QSL via DJ2PJ.
- VP2DT DOMINICA geh. op 14200 SSB $\pm$ 20.30.
- VP2MO MONT SERRAT dit was K8EHU die QRV was van 3-15 dec. QSL via WA8RWU
- VP8JD STH. ORKNEY ISL. Steve zou vanaf midden dec. ook QRV zijn met SSB.
- VP8JQ STH. GEORGIA geh. op 14025 CW $\pm$ 23.00 in QSO met USA.
- VQ8BZR RODRIGUEZ VQ8BZ QRV met deze call van 14-27 dec. op 14 MC SSB met een SWAN TRANSCEIVER.
- VQ8CBN NELSON ISL. met deze call was W9WNV QRV op 15 + 16 dec. dit zou een nieuw land zijn voor DXCC. Vandaag 18 dec. was Don QRV als VQ8CB/A vermoedelijk vanaf BLENHEIM REEF.
- VQ9V/F FARQUHAR Harvey hoopt voor 3 à 4 dagen QRV te zijn van FARQUHAR maar niet voor 19 dec. QSL via G8KS.
- VR1L OCEAN ISL. geh. met erg zwakke sigs op 14206 + 14296 SSB $\pm$ 08.00 Bob hoopt voor Kerstmis een CUB-QUAD ter beschikking te hebben.
- VU2DIA ANDAMAN ISL. QRV op 14060 CW weekends van 11-16.00 en 01.00-02.30. Hedge gaat spoedig QRT.
- ZB2A is dagelijks QRV op 14191 KC met AM + SSB vanaf 21.00 ook geh. op 14272



SSB $\pm$ 17.30. Hoopt spoedig QRV te zijn op 40 en 80 meter.

3YøEB BOUVET ISL.geh. op 14103, 14113 en 14170 SSB van 05-07.00. Maar zijn licentie zou pas geldig zijn vanaf 1 jan. 1968.

4L3A was evenals 4L7A. QRV van GEORGIA (UF6) QSL's kunnen gestuurd worden via BOX N-88, MOSCOW, U. S. S. R.

USSR JUBILEUM AWARD (SSSR-50)

Het wordt uitgegeven voor QSO's gemaakt met U. S. S. R. stations in de periode van 1 nov. 1967 - 31 dec. 1968 in AM - CW - SSB of RTTY. Stations in EUROPA moeten werken met 50 USSR stations in tenminste 10 REPUBLIKEN + 2 stations in MOSKOU en 2 stations in LENINGRAD. Stuur lijst van QSO's en de QSL's bestemd voor de gewerkte stations aan CENTRAL-RADIO-CLUB, P.O.BOX 88, MOSCOW, USSR. Er zijn in totaal 15 REPUBLIKEN en wel als volgt: 1 = UA1, 2, 3, 4, 6, 9, ϕ , UN1, UV3 - 4 - 9, UW1 3 - 4 - 6 - 9 - ϕ ; 2 = UC2; 3 = UP2; 4 = UQ2; 5 = UR2; 6 = UB5; 7 = UO5; 8 = UD6; 9 = UG6; 10 = UF6; 11 = UL7; 12 = UH8; 13 = UI8; 14 = UJ8 en 15 = UM8.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	$\frac{GEW}{GEH}$	DOOR	OPMERKINGEN
K3 GKF	15-11	23.50	7008	CW	H	PA-1452	
SPøHIL	19-11	01.15	3520	"	"	"	
K2RBT	20-11	01.25	3500	"	"	"	
GC2LU	"	13.35	7018	"	"	"	JERSEY
GC8HT	"	13.50	7	"	"	"	GUERNSEY
EA6DC	21-11	23.50	3500	"	"	"	
VE1CO	22-11	22.10	3502	"	"	"	
UV9AP	30-11	21.05	3500	"	"	"	
DJ6SI/LX	12-12	13.10	3510	"	"	"	
UL7GW	"	23.12	3504	"	"	"	
PY7AZG	"	00.55	3500	"	"	"	
ZD7KH	13-12	18.15	14105	SSB	H	SNG	
HV3SJ	"	18.20	14160	"	"	"	
EL8D	"	18.50	14270	"	W	"	
VQ8CBN	15-12	17.38	14105	"	"	"	QSL via KoTCF
FC2CD	"	19.10	14150	"	"	"	QSL via REF
5N2AAF	16-12	14.15	28560	"	H	"	
TU2BX	"	14.55	21250	"	"	"	
3V8BZ	"	18.05	14155	"	"	"	QSL via DL7FT
EL2AK	"	18.10	14130	"	"	"	
VQ8CBN	"	18.20	14045	CW	"	"	NELSON ISL.
5H3KJ	18-12	18.05	14110	SSB	"	"	
LX2FB	"	18.10	"	"	"	"	
PYøDX	"	18.50	14045	CW	"	"	ST. PETER + ST. PAUL ROCKS
VQ8CB/A	"	19.00	14110	SSB	"	"	Blenheim Reef ?



Van onze medewerkers

Hier dan na lange tijd weer eens een levensteken van PA-1452. OM Mart luisterde in hoofdzaak op 80 meter en hoorde hier diverse aardige DX-stations. TNX dope OM. Verder werd hier geen dope ontvangen. PAoHBO is thans weer QRV en heeft thans de beschikking over een gloednieuwe transeiver voor 10 t/m 80 meter die thans wordt uitgetest. Hennie werkte eveneens met VQ8CBN wat dus misschien weer een nieuw land oplevert voor DXCC. Ook PAoEEM werkte dit station en tevens nog met CEoPK maar was voor de rest ook heel weinig actief. Via de VRZA werden hier nog QSL's ontvangen van o.a. YA4AR, 3C6IN, K1OJH/VO2 C3,5 MC), VE4AE, VO2AB, 9V1MY, 9V1ND, EA8FG, HK7YA, VE6AAV, PZ1CK, ZD8HAL, CR7CI en LJ2X. Dat was het dan weer. Alle medewerkers nog Prettige Kerstdagen en een voorspoedig 1968 toegewenst. 73's es gd DX de PAoSNG, G. MULDER, Gelderlandstr. 180, Enschede.

H. J. Quakkelsteyn tel. 010-344523	Westhavenplaats 28 giro 216864	Vlaardingen Bank: Alg. Bank Ned.
Ontvanger R-209, 1-20 MHz, AM/FM gemod., LS en beat osc., 12 V DC. Prima werkend		f 135, -- " 165, --
Ontvanger Rohde en Schwartz, 22-45 MHz in 4 bereiken, 220 V AC		" 200, --
Ontvanger HRO-5, 0.5-30 MHz, X-tal-filter, BFO, etc. 260/6.3 V met 3 bakken		" 200, --
Pinch Electro Toongenerator, 100 Hz-1 MHz, 4 bereiken, 220 V. Nieuw in doos		" 200, -- " 55, --
Meetzender Marconi TF 144, 25 KHz-25 MHz. Compleet in kist		" 75, --
Lorenz bandschrijver en perforator, 220 V. In zeer goede staat		" 150, --
10 W versterker voor 12 V accu-aansluiting. Nieuw in kist, met reserve buizen		" 100, --
Telex Analyzer, oscillograaf voor afregeling telexapparatuur. Nieuw in kist		" 3,75
Eindtrap 53 zender, 3 rolspoelen, 3 meters, 2 x 813. Nieuw in kist		" 3,50
Variometer 19-set	f 7,50	Rubber voet hiervoor
Schakelkast 19-set	" 3,50	Buizen 813
Seinsleutel 19-set met plug	" 2,75	Buizen 807
Koptel. en microfoon 19-set	" 5,50	Kathodestraalbuis 3WP1Y
Veldtelefoon EE8, per stuk	" 15, --	Reservebuizen R-209 (9 sts.)
Koptelefoon DLR-5	" 5,50	Reservebuizen R-107 (9 sts.)
Extra bakken HRO-5, per st.	" 10, --	Nikkel-cadmium accu, 1,2V/4 Ah
Condensator 1 uF/3000 V	" 3,50	" 2,50
Idem, 2 uF/3000 V	" 4,50	Vliegtuigaccu 24 V/25 Ah
Afstemcondensator 25 pF	" 1, --	Schijnwerper, diam. 26 cm
Elco 2 x 64 uF, 500 V	" 2, --	Philips Variax, 220 V/1140 W
Smooerspelen 60 mA	" 1,25	Amphenol coax-kniestuk
Idem, 5 H/430 mA	" 10, --	Pluggen, 12 polig, per stel
Trafo, prim. 230 V, sec. 2 x 380 V/240 mA	" 20, --	Freq. meter BC 221, zeer goede staat
Idem, prim. 230 V, sec. 6,3 V/3A/10A	" 12,50	Multimeter ME9C/U, 20.000 ohm/V
Coax RG8U, 52 ohm, stukken van 20 m	" 10, --	Helipot 500-1000-5000-20.000 ohm
Draadgew. pot. meter 10-20 ohm/630 W	" 35, --	Verder nog 1001 andere artikelen voorradig
		Verzending onder rembours.

PRINTSET bouwdelen en printed circuits voor amateurs.

Printset levert naast bouwdelen (spoelen etc.) deelbouwsets waarvan de geboorde print op de rugzijde voorzien is van een gedrukte onderdelenopgave. De foliezijde is voorzien van een laklaag.

Deelbouwsets bestaan uit printplaat, schema, bouw- en afregelvoorschrift en inclusief de niet- of moeilijk verkrijgbare onderdelen.

voor VHF:

TX 144/2	QRP 2-meter zender voor 8 MHz X-tal, E88CC, EL 83	F1. 4,75
PACCM	Eindtrap en modulator voor TX 144/2 voor ECC 82, ECC 81 en QQE 03/12. Input 17 watts.	- 5,75
CV 144/28	2-meter converter MF 28-30 MHz. Voor de buizen: E88CC-6CB6-ECF 82 en X-tal 38.666 MHz.	- 19,50
SE/T3	2-meter transceiver (ongev. DL6SW Handsprechf.g.):	-
SE/R8	Transistorzender voor: AF 125, 3xAF 121, AFY 10	- 14,50
SE/M5	Transistorontvanger: 4xAF 125, OC 304, AF 121	- 18,00
	Modulator-eindtrap: voor: 3xAC 125, 2xAC 124	- 9,00

voor RTTY:

TU 5R6	LF terminal unit (tussen RX en machine)	- 9,50
ME 1	RTTY afstemindicator voor EMM 801	- 3,80
SK 2125	LF filterspoel voor TU 5R6 2125 Hz. (AM)	- 6,75
SK 2975	Idem 2975 Hz. (AM)	- 6,75
SK 1050	Idem echter 1050 Hz. (SSB)	- 6,75
SK 1900	Idem 1900 Hz. (SSB)	- 6,75
STGA 425	Stemvork RTTY Grondtoon 425 Hz.	- 6,75
STV 125	NIEUW Stemvork 125 Hz. voor machine afregeling	- 5,50
SK 130	Potkernspoelen 130 mH. en 500 mH. voor de bouw van Phase Shift Indicator. Prijs per stuk	- 6,30
SK 500	RTTY Bandpassfilter (AM) Compl. gebouwd	- 19,80
SK 2/3	Idem voor SSB ontvanger (1000-2000 Hz.)	- 19,80
SK 1/2	Idem voor SSB ontvanger (1000-2000 Hz.)	- 19,80
AFSK3/2125	LF sleuteloscillator voor AM-TX	- 11,75
AFSK3/1050	Idem voor SSB-TX	- 11,75
TT 2	NIEUW Audio test (recorder) band met testtonen 425/2125/2975 Hz.-RYRYRY- etc. 45 Bauds	- 6,75

voor HF - VHF:

SBG 9	SSB-generator volgens fasemethode freq. 9 MHz.	- 32,50
TRV 4	NIEUW Transverter (frequentie-omzetter) 6-traps van 28 MHz. op 144 MHz. (voor AM-SSB-CW-RTTY)	- 25,20
ET 5	Electronische keyer (transistor) met relais	- 20,75

Vele bouwsets reeds in Nederland in gebruik.
Uitvoerige prospectus op aanvraag verkrijgbaar.

Levering franko, rechtstreeks uit Duitsland.

Levertijd 4 a 5 weken.

Bestellingen op postgiro 79.92.72 van MULTITRONICS (PAoVDZ),
Berkenlaan 14, WOERDEN met opgave van typenummer.
Tel.: 03480-3665.

TRANSFET

Pao SUS QY

Voor uw speciale halfgeleiders op zendamateur-gebied !

Wij hebben bijvoorbeeld de volgende transistoren in voorraad: BFY 44, BF 167, 2N3553, 2N2219, 2N1711, TIXM10, enz.

Varactoren BAY 70, BAY 95, enz. voor vermenigvuldigingstrappen.

Verzilverd koperdraad in 1 mm, $1\frac{1}{2}$ mm, en 2 mm. resp. f 1, --, f 1, 25 en f 1, 50 per meter.

Printed Circuits voor:

2 meter Converter met spoelvormen (zie beschrijving op blz. van dit nummer) f 5, 85

Transistoren hiervoor BF 167 (2 maal) en

BF 173 " 9, 05

Kristallen op plus minus 40 MHz " 4, 95

2 meter Neosid spoelvormen " 0. 42

Digitale teller compleet met Nixie-

buis en schema " 79, 50

Alleen print met schema's " 9, 75

Regelbare gestabiliseerde voeding met

instelbare stroombeveiliging met schema 4, 75

Zenerdioden 1 Watt ZM 4.7, 5. 6, 12 en 18

à " 2, 75

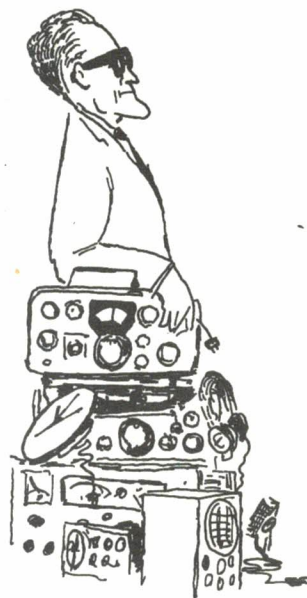
ZM 120 à f 3, 45. ZM 56 à f 3, 10 ZD 9, 1 à f 2, 95

Boek met 100 Schaltbeispiele ITT " 5. 75

100 metaalschroefjes (Parkers) " 0, 95

Wantsnijdersgaarde 252, Den Haag, Tel. 671593

Giro 225579. Rembourskosten f 2, 50.



GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2.50 max. 6 regels

HAMADS

OPGEVEN AAN DE REDACTEUR

GEVRAAGD: Modulatietrafo ca. 100 W, multimatch
H. Bleijleven, PAoHBL, Meidoornstraat 28, Den Helder
tel. : 02230-16734

AANGEBODEN: AR88-D met schema en in originele staat. Freq. bereik 535 KHz- 32 MHz. Prijs: f 450, --.
H. J. de Boer, PAoNQ, Willibrordstraat 30, IJmuiden
tel. : 02550-14329



AANGEBODEN: 2 m-converter, x-talgestuurd (41.6667 MHz) en ingang PC97 en EC88. Achterset: hf-deel 2010. Zes bereiken. De 144 MHz wordt 19-21 MHz. Middenfreq. 3,2 MHz en 455 KHz. Voorzien van x-talfilter, product-detector, discriminator, hang-AVC en een eenvoudige scoop op 455 KHz, muting relais, luidspreker en voeding.
H. v. d. Heijden, PAoAXA, Prinses Annalaan 401, Leidschendam

AANGEBODEN: a. Communicatie-ontv. AR88HF. Bereik: 1.5 MHz - 30 MHz in 6 banden. In uitstekende staat. In prachtige kast en nieuw gespoten front. Nieuwe verlichte S-meter, diverse reserve-buizen en onderdelen, alsmede uitvoerige documentatie. Prijs f 550, --.
b. X-tallen 43, 44 en 53,5 MHz à f 2, --.
c. Weerstand 150 ohm, 50 W à f 2,75. Per stel f 5, --
d. 2 m-converter met buizen, w.o. E188CC met voeding. f 40, --.
e. Signaltracer home-made. f 45, --.
f. Goede l.f. millivoltmeter, professioneel gebouwd, mooie meter. F. Lotgering, PAoLOT, f 75, --.
Saenredamstraat 14, Zaandam, tel. 02980-60130

AANGEBODEN: a. Z.g. a.n. Eddystone ontv., freq. 3,5 tot 30 mc., m.g. met schakelaar voor upper en lower SSB f 400, --.
b. Lineair eindtrap, all band met bzn. 572B f 550, --
c. Lineair eindtrap met nw.bzn. 813, alle banden, spoelen uitwisselbaar, met aparte voeding f 100, --.
d. Enkele bzn. QQE 05/40 nw. in doos f 25, --.
" " " " weinig gebruikt doch 100% f 15, --.
" " " " oudere typen f 7,50
e. 1 Buis Eimac VT129/304TL f 10, --
f. 2 Bzn. 3C24/24G samen f 10, --.
g. 2 Bzn. Gammatron 257-B samen f 10, --
h. 1 Transvertor (ing. 10 mc band) 2 mtr. met QQE06/40 f 350, --
i. 1 Convertor, kan gestuurd worden uit transvertor op 116 mc voor transceiver gebruik f 125, -- Samen f 450, --.
G.J. Meijer, PAoMU, Asselsestraat 24, APELDOORN,
tel.: 05760-12780.

AANGEBODEN: a. Philips mobilifoon f 75, --.
b. Teletype lintschrijver f 75, --
c. Teletype auto-TX f 75, --
d. 20 m SSB transceiver met x-tal filter, USB, LSB en in de eindtrap 6146. Prijs f 275, --.
e. Lineaire eindtrap 2 m, 600 W. Prijs f 300, --
A.C. Griffioen, PAoACG, Torenlaan 44, Abcoude,
tel. 02946-1627

GEVRAAGD: Sommerkamp F-line FR-100-B en FL-200-B, of Starline Sr-700-A en ST-700. H.F. Dammers, PAoHFD, Willem Draijerstraat 32, Zandvoort, tel. 02507-3437

AANGEBODEN: a. AR88LF in zeer goede conditie. Niet in gewijzigd. Met documentatie en reservebuizen. Eventueel compleet met 2 m-converter: 6CW4, EC8010.

- Ruisgetal 2, 0 kT/o. M.F. 26-28 MHz. Tegen elk aannemelijk bod.
- b. ARRL Handbook 1961 (nagenoeg gelijk aan dat van 1967). Prijs f 10, --.
P.F. Jelgersma, PAoCRA, Jan Voermanstraat 7, Woerden
tel. 03480-4509.

GEVRAAGD: Te koop of te leen een volledige documentatie van de ontvanger Halli-
crafters S-40. Wie helpt mij ?
Joh. Konings, PA-1439, Tuinstraat 7, Sprundel (Nb)
tel. 01653-357

AANGEBODEN: Complete jaargangen van CQ-PA vanaf 1954 t/m 1967.
f 5, -- per jaargang of f 40, -- in een koop.
D. Kapetijn, PA-339, Laurensvliet 11, Zwijndrecht
tel. : 01850-28871

AANGEBODEN: Geloso 2 meter-zender, Type AT200. Bijna niet gebruikt. Compleet
met buizen: QQE 03-12, EL84, ECF80, Zonder X-tal. Prijs f 50, --.
C. Beekhuizen, PAoKBE, Hanedoesweg 16, Eindhoven
tel. 040-14557.

GEVRAAGD: Einführung in die Deutsche Fernseh Technik van Pr.Dr. Wolfgang-Dil-
lenburger. Uitgave 1953.
H. C. J. Nater, PAoHCJ, Van Bossestraat 84, Delft.
tel. 01730-31554

GEVRAAGD: a. Instructieboek met schema's van de 19-set Mk III.
b. Duitse legerontvanger z.g.a.n. Tornister E. b. ontvanger met buizen
4 x RV2P800. Eventueel spoelblok van deze ontvanger.
H. J. Bossewinkel, PA-1459, Lutsborgsweg 25, Haren (Gr.)
tel. 050-45475

AANGEBODEN: a. Siemens RTTY bladschrijver T37 met aangebouwde perforator en
reperforator. In prima staat. 220 V motor. Prijs f 240, --
b. Teletype TT14 RTTY lintschrijver perforator/reperforator. In prima
conditie. Prijs f 120, --.
c. Teletype 15 bladschrijver met perforator.
Inclusief line en netspanningsvoeding. Prijs f 250, --.
d. Nieuwe creed 7B motor 24 V met nieuwe governor. Prijs f 30, --
e. Nieuwe RTTY stemvork 125 Hz. Prijs f 2, 50.
f. Diverse onderdelen voor creed 7B en Teletype machine.
g. Philips voedingstrafo 700-0-700 V 500 mA met 2 bijpassende smoor-
spoelen. Prijs f 50, --.
h. Philips platenspeler (oud model, 78 toeren). Prijs f 10, --.
i. Buis 832. Prijs f 17, 50.
J. A. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden.
tel. : 03480-3665.

AANGEBODEN: a. Heathkit Staandegolfmeter AM2. Prijs f 87, 50.
b. Complete 2m/10 m ontvanger met mooie fijnregeling, geheel ge-
transistoriseerd. 12 V voeding. Opgebouwd uit Laussen X-tal con-
verter, achterzet en LF-deel, met BFO enz. Bedrijfsklaar in kast.
Prijs f 230, --.

- c. Laussen MB 103 10 m achterzet voor 2 meter met product detector. All transistor. Nieuw en ongebruikt. f 125, --.
 - d. Laussen X-tal 2 m converter MB 22. Prijs f 115, --.
 - e. Vliegtuig TX type TR 1934, alle complete units. Prijs f 30, -- (vracht koper).
 - f. Gebruikte CDR rotator. In goede staat. Type AR 1 f 125, --.
 - g. Laussen LF-deel 1, 2 W met uitgangstrafo, 12 V f 27, --.
 - h. Zender voor alle banden 160-10 meter. fabr. Johnson type Viking Ranger. Zeer stabiel, voor CW (elektronisch sleutel systeem) en AM 50/75 watt. Geheel compleet in kast met voeding, modulator relais voor PTT enz. Bedrijfsklaar. Prijs f 795, --.
- J. T. Rijpkema, PAoJYL, Midstraat 120, Joure
tel. 05138-2656.

AANGEBODEN: a. Hallicrafters HT45 lineair + DSA 2000 V, 500 mA. f 400, --.

b. Hustler mobiele whip antenne voor 20 en 80 m. f 175, --.

G. H. B. Vervenne, PAoGHB, Beste Vaerstraat 148^{III}, Amsterdam.
tel. 020-167195

AANGEBODEN: a. Een in prima staat verkerende FX117 voor 220 V. f 1000, --.

b. Een home-made amateur dubbel super met o. a. Geloso spoelblok, Collins mechanisch filter met speciaal geslepen kristal en voor SSB omschakeling. f 450, --.

H. Bouwma, PAoHBO, Wergertweg 185, Lonneker, Overijssel.

