



Officieel Orgaan van de
Vereniging van Radio Zendamateurs,

CQ-PA verschijnt elke zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van V.R.Z.A. Lidmaatschap f 10,- p.jr.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs. Goedgekeurd bij Kon.Besl. van 22 oktober 1957, no. 46.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op gironr.802394 t.n.v. Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

Voorzitter : PAoLZ Kalverstraat 35, Eindhoven 04900-23235
Vice-Voorzitter: PAoXD N.J.Sandbergen, Plaswijck laan 53, R'dam-Hillegersberg 01800-
Secretaris : PAoVF A.J.Colpaert, Natalstraat 3, Bolnes, 01896,3138 187862
Peningmeester : PAoNRA M.Steendam, Coendersweg 30a, Groningen
QSL-Manager : PAoPLM J.Marissen, Veldweg 27, Hattem, 05206-925
Comm.Dep. : PAoQF P.Huybregsen, Linnaeusparkweg 131 hs, Amsterdam
DX-Manager : PAoBW H.Spoorenberg, Kon.Julianaweg 37, Leidschendam
VHF-Manager : PA314 H.Ripet, Korte Kerkstraat 10A, Schiedam, 01800-68361
QSL-Bureau : Postbus 190, Groningen
Ukbureau-Techn.Dep. } PAoLZ, postbox 318, Eindhoven, 04900-23235
PAoVRZ }
Redactie : PAoKAM J.Wennekes, Talmastraat 34, Apeldoorn

FIRATO -- PAoFM/M --- COLLINS KWM 2

Gedurende de Firato van 1 tot 8 september zal, behoudens goedkeuring van PTT, Arie Bles PAoFM vanuit zijn auto verbindingen maken met een Collins KWM-2.

Arie bevindt zich met een zwarte Mercedes regelmatig bij het RAI gebouw en is door stickers PAoFM/M en VRZA te herkennen.

Een unieke gelegenheid om zelf eens te zien hoe onze Amerikaanse vrienden mobiel werken en kans om een KWM 2 te zien.

Kijk dus, als U naar de Firato gaat, uit naar een zwarte Mercedes met een lange antenne waaraan een VRZA vlaggetje.

Tevens is er gelegenheid om inzage te nemen van de schema's en gegevens van alle Collins apparatuur.

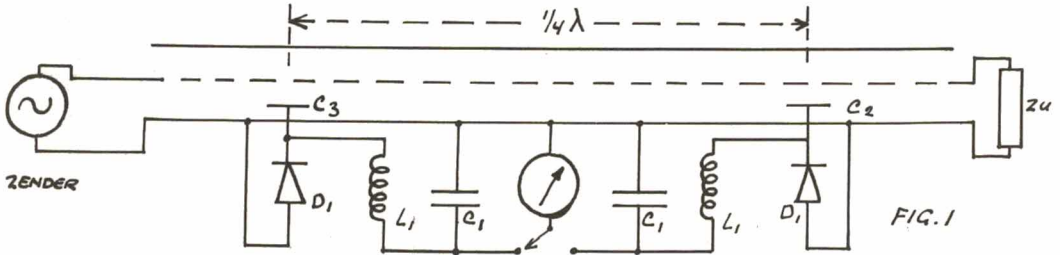
VERZUIM NIET OM PAoFM/M TE BEZOEKEN

„CQ-PA” BIEDT U ZOVEEL VOOR ZO WEINIG GELD !!!!

DE REFLECTO-METER

door A. Wagenaar PAoAI

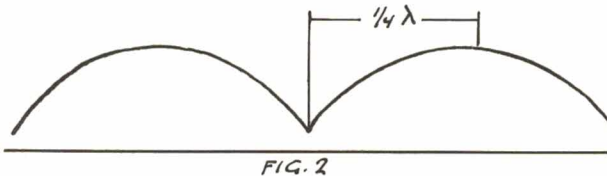
Als laatste van een serie artikeltjes (mede dank zij een tip van PAoGEB) de reflectometer. Aan de hand van figuur 1 wordt de werking besproken.



- | | | | |
|----|---|-------------------------|-------------------------------|
| D1 | HF germanium diode | M | Draaispoelmeter 500 μ A |
| L1 | HF smoorspoel ($\frac{1}{4}\lambda$ op 6 mm ϕ) | C2 en C3 | zie tekst |
| C1 | Afvlak cond. ± 100 pF | Afstand tussen C2 en C3 | ongeveer $\frac{1}{4}\lambda$ |
| S | Enkelpolige om schakelaar | | |

L1 en C1 vormen een afvlak filter voor de aanwezige rimpelspanning op C3. Gedurende de negatieve halve periode is D1 geleidend, waardoor C3 opgeladen wordt.

We weten uit vorige artikelen dat over een $\frac{1}{4}\lambda$ het spanningsverschil bij een staande golf maximaal kan zijn zie fig. 2.

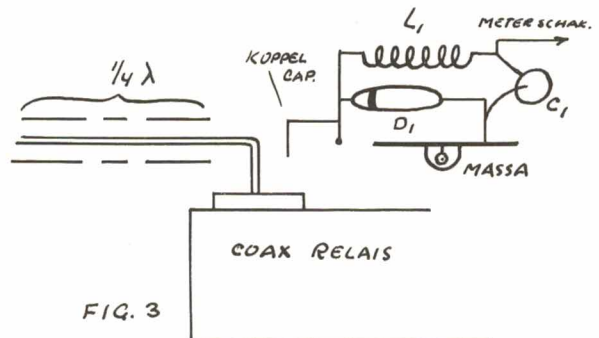


In fig. 1 zijn op onderlinge afstanden van een kwart golf 2 cap. taps gemaakt, ieder kleiner dan 0,1 pF. In mijn geval bleek dit

voldoende te zijn om bij ± 35 watt input de 500 uA meter tot 200 uA uit te laten slaan.

In figuur 3 ziet u een cap. tap zoals door mij is uitgevoerd op ware grootte.

Is er nu een staande golf op de lijn dan zal er, over C2 een grotere spanning staan dan over C3 of omgekeerd. Wanneer nu het schakelaartje wordt omgezet zal de uitslag van de meter anders zijn.



We hebben dus een staande golf en dus een verschil in meter uitslag.

Indien de S.G.V. gelijk 1 is, dan is de spanning over C2 en C3 ge-

lijk en krijgen we dus ook eenzelfde meter uitslag in beide standen van de schakelaar.

In het kort kunnen we dus zeggen dat we door het omschakelen van de meter een indruk krijgen van de golfverdeling op de lijn.

Als we nu reflectie hebben is het zaak R zodanig te veranderen dat het verschil in meter uitslag steeds kleiner wordt, totdat ze uiteindelijk aan elkaar gelijk zijn.

Bij mijn antenne is het verschil in meter aflezing voor één frequentie (voor zover nog afleesbaar) 0 gemaakt.

Interessant is het om hierna op verschillende frequenties te gaan meten waarbij het verschil in uitslag opmerkelijk is. Eveneens blijkt bij het meten op verschillende dagen de uitslag anders te zijn, afhankelijk van o.m. de vochtigheid van de lucht, die de impedantie van de antenne en de aanpassingsstub enigszins beïnvloed.

DE AFREGELING

De afregeling van de reflectometer is een eenvoudig maar secuur werkje. Omdat de gehele schakeling bij goede uitvoering en afregeling vrij nauwkeurig kan zijn, is het zaak om als afsluitweerstand een zo goed mogelijke Ohmse kunst-belasting te nemen. De kunstbelasting in het vorige artikel beschreven (CQ-PA nr. 31) is bij een goede afregeling hiervoor zeer geschikt.

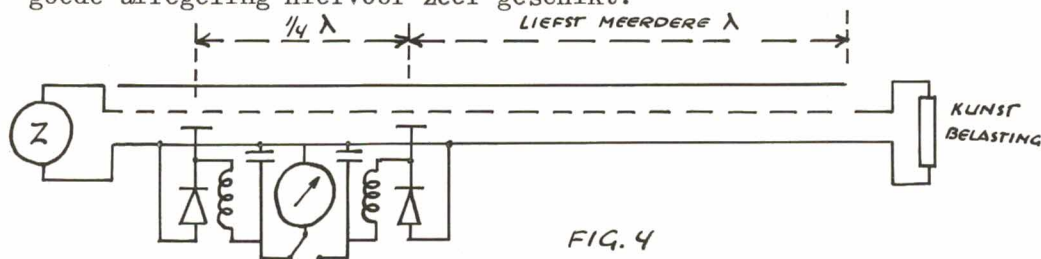


FIG. 4

In figuur 4 is de afregel opstelling weergegeven.

Tussen meetbrug en kunstbelasting liefst weer een stuk coax van enkele golflengten lang om van aansluitingen, verbindingen e.d. (kleine impedantie sprongen) zo min mogelijk last te hebben.

De zender output moet nu zodanig ingesteld worden dat een redelijke meter uitslag wordt verkregen.

Nu gaan we met de schakelaar beurtelings in beide standen, met behulp van de koppelcapaciteiten de meter uitslag in beide standen gelijk maken. Dit laatste herhalen we enige malen.

Tot zover de afregel procedure.

Tot slot nog enkele opmerkingen:

1e. Wordt de antenne via de reflectometer aangesloten op de zender, dan is er één mogelijkheid dat bij een flinke S.G.V. de meter na goede afregeling toch nog een gelijke uitslag geeft. Zie fig. 5.

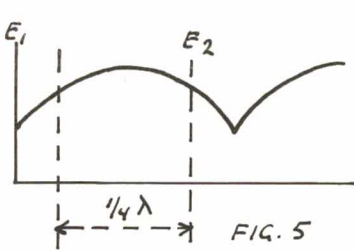


FIG. 5

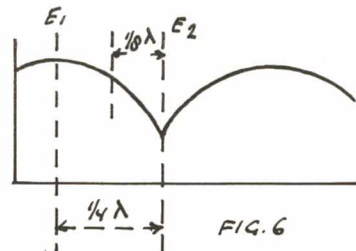


FIG. 6

Indien we echter ter controle de afstand tussen reflectometer, zender of antenne met $1/8$ veranderen

dan zal volgens fig. 6 de uitslag maximaal zijn. Mogelijk lijkt het een en ander wat gecompliceerd, in de praktijk valt het echter nogal mee.

Een exacte S.G.V. is niet te meten of u moet werkelijk door verandering van de kabellengte over $\pm \frac{1}{4} \lambda$ het minimum en maximum van de staande golf opzoeken.

2e. Het $\frac{1}{4} \lambda$ stuk kan opgerold en in een bakje gemonteerd worden, waar dan ook meter schakelaar enz. in gemonteerd worden. Zeer belangrijk is dat de capacitieve verbinding met de binnengeleider niet kan variëren.

3e. Indien geen geleidende verbinding tussen binnen en buiten geleider aanwezig is (b.v. via antenne of koppelspoel met de zender) kan het nodig zijn deze via een HF spoeltje aan te brengen.

Via deze weg kan C3 of C2 zich dan ontladen.

4e. Bij het afregelen van de antenne met stub's of dergelijke, moet het geheel liefst enkele meters boven de grond geplaatst worden.

5e. Bij voeding van de antenne met twinlead is het mogelijk om te koppelen als in fig. 7 is aangegeven.

In dit geval is het oprollen van de lijn ongewenst, terwijl verder opgemerkt moet worden dat de impedantie van het twinlead erg weersafhankelijk is, zodat gebruik hiervan over grote lengtes buitenshuis niet aan te bevelen is, hoewel de verliezen bij juiste aanpassing geringer zijn dan bij coax.

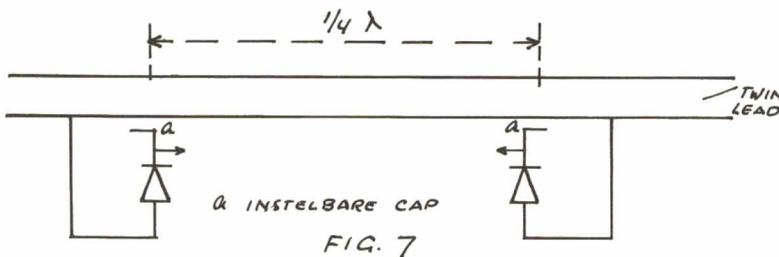


FIG. 7

Om u enig idee van de gevoeligheid te geven nog het volgende: Na enig meten, waarbij de aansluiting van

de voedingslijn op de kort-gesloten stub werd verschoven, bleek geen juiste aanpassing te verkrijgen te zijn.

Hierna werd het kortsluitstuk verwijderd, waarna wel een juiste aanpassing mogelijk was.

Voor het vastzetten van de twee uiteinden van de stub werd hierna gebruik gemaakt van een stukje akulon 6 mm ϕ met als afstand tussen de geleiders ± 4 cm.

Bij opnieuw meten bleek er iets verschil in meteruitslag te zijn (+ 10 uA). Na een paar mm verschuiven van de aansluiting op de stub was alles weer in orde.

Uit deze en al eerder aangehaalde metingen blijkt dus, dat deze S.G.V.-indicator ruimschoots aan zijn doel beantwoordt.

Succes es 73 PAoAI.

RECTIFICATIE

In het eerste artikel van PAoAI, CQ-PA nr. 30 zijn enkele foutjes geslopen.

Op blz. 350 10e regel van onderen staat $\frac{1}{2} \lambda$ kortgesloten, dit moet zijn : $\frac{1}{4} \lambda$ kortgesloten.

Op blz. 351 3e regel van onderen staat: bijvoorbeeld $\frac{1}{2} \lambda$ met verlenging, dit moet zijn: bijvoorbeeld $\frac{1}{4} \lambda$ met verlenging.

LEEST U CQ-PA ?? WORDT DAN OOK LID !!!!

HW's DX

Aan het verloop van de condities op de verschillende DX-banden merken we al weer dat het einde van de zomer nabij komt. Dit blijkt o.a. uit het verbeteren van de condities op 15 meter terwijl 20 ook verbeteringen toont, zo komen b.v. de VK's in de vroege morgenuren weer met goede tot zeer goede signalen door.

Afgelopen weekend hadden we dan weer de eerste grote contest van het nieuwe seizoen, helaas waren we zelf niet in staat deel te nemen, maar zover we er tussendoor van gehoord hebben was de activiteit en ook de condities behoorlijk goed te noemen, al ontstonden meestal rond de Aziatische stations snel pile-ups en moest men soms wel even geduld hebben tot men aan de beurt was, onder deze omstandigheden had het dus voor Europese stations weinig zin om CQ te roepen, want de Aziaten hadden het toch druk genoeg, iets wat sommige operators niet in de gaten schenen te hebben, gezien hun geduldig tevergeefs "CQ-AA" geroep. Misschien is dit een leer voor de volgende contesten. Roep alleen CQ-contest als het een contest is waar de "tegenspelers" in de meerderheid zijn zoals b.v. de ARRL of in gelijke mate vertegenwoordigd b.v. de CQ-world wide DX-contest.

HOT NEWS

FERNANDO NORONHA

Nog steeds is op dit, apart tellende, eiland PY7LS actief. Hij is o.a. te vinden op 14 en 7 mc in de avonduren, mocht U hem nog niet gewerkt hebben, kijk dan eens naar hem uit want hij gaat spoedig

terug naar Brasilië en dit land kan dan wel eens voor lange tijd weer onbereikbaar worden.

SOLOMON ISLANDS

Vanaf 23 augustus zal ZL3DX voor ongeveer twee weken actief zijn als VR4CC. Zijn frequenties zijn 14040 en 21040 CW en 14306, 14348, 21406 en 28488 KC SSB. Hij gebruikt de bekende KWM1 en gezien de redelijke condities voor de kant in de morgenuren zit er voor Europa wel een kansje in.

INDONESIE

De ARRL schijnt de QSL's van K3HVN/PK nu wel te accepteren voor DXCC hoewel PK nooit officieel van de "banned list" is afgevoerd. Of de PK2HT die dagelijks op 15 m fone te vinden is ook OK is weten we nog niet. K3HVN schijnt wel plannen te hebben ook vanuit de andere PK-districten (aparte landen !) te gaan werken.

KURE ISLAND

KH6EDY heeft nu een operator die voornamelijk CW werkt veelal op 21 mc. QSL gaat via W5QC.

DE MARATHON

De stand van de Marathon 61 per 1 augustus is:

	<u>AB</u>	<u>80</u>	<u>40</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>10</u>
PAoSNG	126	23	26	24	113	49
DJ5CU	126	-	20	74	83	-
PAoYN	52	-	-	25	34	9
PAoBEA	51	3	13	47	3	-
PAoWDW	43	27	29	28	-	-
ON4IZ	38	1	8	20	23	3
F9LT	21	-	4	17	5	-

Opm.: PAoWDW; DJ6QS op 16-2 reeds geclaimed, dus op 20 één minder. Voor de luisteraars is bij 3 stations verandering in de stand t.o.v. vorige keer. Volgende maand geven we weer de complete lijst.

	<u>AB</u>	<u>160</u>	<u>80</u>	<u>40</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>10</u>
PA848	96	-	5	-	86	7	5
PA919	72	1	19	14	67	1	1
PA719	64	-	6	-	3	55	-

Opm.: PA848: ZP5, VKØ - HP waren reeds in april geclaimed verder is ZS6 = ZS2.

PA719: IP1 telt gewoon voor Italië dus op 15 één minder.

We vestigen er de aandacht op dat het weer september is dus de logs weer ingestuurd moeten worden.

N.B.: Nieuwe deelnemers zijn nog steeds welkom !

ENKELE INTERESSANTE QTH's

Direct van de "Malgyan Amateur Transmitters Society" ontvingen we de volgende QTH's van daar op het ogenblik actieve amateurs:

Sarawak:

VS4BA: B.A.Hawkins, c/o G.P.O. Timanggang, Sarawak
 VS4BY: B.D.Young, c/o B.S.P. Co. Ltd, Mira, Sarawak
 VS4FC: Chang Foo Chee, Telecoms Dept., Kuching, Sarawak
 VS4JT: J.M.Tiernay, c/o S.O.L. (Marine Dept.) Miri, Sarawak

Brunei:

VS5GS: Sordan Scott, S.O.A.S. College, Brunei Town
 VS5PM: P.K.I. Mohamed, Telecoms, Dept., Brunei Town

British North Borneo:

ZC5SF: G.H.Harrison, P.O.Box 232, Sandakar

Christmas Island:

VK9XM: V.E.Mathews, c/o Phosphate Co. Ltd, Christmas Isl.

VAN ONZE MEDEWERKERS

PA948, Fritz, zend ons weer een hele brief vol met DX-info. Hij kreeg weer een hele lijst fb QSL's binnen zoals: VP5BB, 9Q5HF, FD8AMS en voor SSB o.a. LX3EQ, WA6FMY (3,5 mc !) etc. zijn totaal is nu 234 landen bevestigd. ufb Fritz natuurlijk kun je altijd aan de Marathon deelnemen. Veel dank voor alles Fritz.

PA771 had dit weekend weinig tijd om te dx'en wegens ziekte van de XYL, maar wist toch nog enkele mooie te verschalken, tnx OB en beterschap voor XYL.

PAoPLM, was ook niet in staat mee te draaien aan de CQ-AA contest, van de resultaten weten we hier nog niets. Willen de deelnemers hun score even opgeven ? tnx info OB.

Dank aan alle verderemedewerkers.

73+dx

Hein Spoorenberg, PAoBW, Kon.Julianaweg 37, Leidschendam.

Herplaatsing wegens misstelling

G E V R A A G D

RADIOMONTEUR -

TELEVISIEMONTEUR

PAoMU / G.J.MEIJER & ZN

Asselstraat 24

Apeldoorn-Tel.06760-12780

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/ GEH	DOOR	OPMERKINGEN
BV2A	24-8	1445	14054	CW	H	PAoPLM	QTH Taipeh
VS9ARW	26-8	2114	14050	"	H	"	
HK1HV	27-8	1835	14038	"	H	"	
UA2AO	26-8	0855	14300	SSB	W	PAoBW	Kalinsingrad
MP4TAO	27-8	1900	14190	AM	H	"	luistert SSB o.a.
CR5SP	24-8	2220	21	"	H	PA948	14268
VQ8BR	23-8	2140	14	SSB	H	"	
KX6DV	24-8	1400	"	"	H	"	
UA2AO	25-8	2215	"	"	H	"	
CR6CA	"	2255	"	"	H	"	
TN8AZ	27-8	1644	21	AM	H	PA771	
ZD6RM	"	1736	"	"	H	"	
EA8CI	"	1753	"	"	H	"	
FB8XX	"	1918	"	"	H	"	
KG4AO	22-8	1925	"	"	H	PAoHBO	
AP2MR	24-8	1500	"	"	W	"	
6W8CU	"	1600	"	"	H	"	
4S7YL	"	1745	"	"	H	"	
SM5ZS/4U	"	1800	"	"	H	"	Egypte
AP2AD	25-8	1600	"	"	H	"	
YA1AO	"	1630	"	"	H	"	
VS5GS	26-8	1450	"	"	H	"	
PK2HT	"	1455	"	"	H	"	
9U5FW	27-8	1715	"	"	W	"	
FB8XX	"	1830	"	"	H	"	

OOK VOOR U „CQ-PA“ !!!!

Fantastische condx. op 2 m.

H. Ripet PA314

We vallen deze keer niet met de deur in huis, doch rijden zo maar in eens met de auto van PAoUG/M dit 2 m bandoverzicht binnen. Er uit stapt een enthousiaste O. M. Janssen, na een bezoek aan de 7e (2 m dx) hemel, waar ook op dinsdag tussen 21.00 en 23.00 uur weer van alles te koop was. Deze dx hemel bestond voor PAoUG/M uit een parkeerplaats te Bakkum aan Zee in de nabijheid van Castricum en vanaf deze plek werkte O. M. Janssen: OZ4KO!!! Let wel: OZ met slechts 4 watt imputt vanuit de auto!!! Nee beslist geen QSO waarbij men het hoofd in de speaker moet steken, doch inplaats daarvan een 59++ signaal uit Denemarken. De 4 watt van oUG/M toverden een 56/7 rapport uit 4KO's converter en we kunnen ons best voorstellen dat beide

OM's wat over hun toeren waren door deze met geringe middelen gemaakte reuzensprong. Buitengewoon leuk was het bovendien dat PAoUG dit nieuws 's avonds nog even doorbelde naar Schiedam, waarvoor nogmaals m'n hartelijke dank !!!!!

Kon oUG dus niet anders als tevreden zijn over het zojuist beschreven retourtje Holland-Denemarken; your's truly's stemming was na een hele avond tevergeefs naar OZ's gevist te hebben op een heel laag pitje beland. Met lede ogen moest ik aanzien dat vanuit Amsterdam en omstreken, Leiden (CML) rustig met Denemarken gewerkt werd en kon slechts de call's noteren van de OZ's via de achterdeuren der diverse beams. Gehoord resp. gewerkt werden: OZ4AU; OZ4OL; OZ7TV; OZ4KO !!; OZ8EDR; OZ5AB !!! Tegen 11.30 was het afgelopen met de Deense condx en werd het ongewoon stil op de band!!! Het was zoals Emile - ON4TQ het uitdrukte: "De grote dx bonzen zijn naar bed, dus zijn er geen condx meer " HI Tussen twee haakjes, Den Emile, gaat dit weekend samen met 4ZN en verdere aanhang naar de Beerssel-Berg (ten Z. van Brussel) om daar de September VHF contest te vieren. De 4 x 150 Eimac gaat ook mee en zal tesamen met de 22 "beam" van 4TQ voor het nodige vuurwerk zorgen in diverse converters. Succes 4TQ en dat ge hem maar flink mag raken, (hetgeen natuurlijk ook geldt voor de andere deelnemers in PAO en ON4 !!)

Van de Deense naar een Duitse bonte 2 m avond en nemen U daarvoor mee terug naar zondag toen het buiten zulk lekker weer was en het binnen zo hard (dx) regende. De proloog van dit dx gebeuren bestond uit een uitwisseling van 2 m gedachten tussen PAoVOK - Warga - Us Heitelan en PAoLX in het bronsgroen eikenhout. Na lange tijd dus weer eens een teken van leven uit Friesland !! Houden zo !! Direct daarop weer een ander hoofd door het 2 m gordijn: PAoME - Vries (ten Z. van Groningen); een goed 57/8 signaal in Schiedam. Het trappetje af naar beneden om PAoARM uit Gasselternijveen een praatje te horen maken met oJRO in Hilversum. Condx Noord-Zuid, hetgeen ook tot uiting kwam in een QSO tussen PAoJOP uit Glanerbrug bij Enschede en ON4ZN in Leuven. Plots, dat is te zeggen om + 22.30 veranderde hier het beeld plotseling, een verandering waaraan DJ7HY (Westfalen) debet was (57/8 !!) En zo ging het verder met DJ6BL; 6BP; 2NT; 7IH; DJ3HV enz. allen bereidwillige klanten in de Hollandse 2 m winkel. Eén Duitse O.M. wil ik even apart noemen en wel: DJ2MM, met als mobiel QTH een 300 m hoge heuvel in de directe omgeving van Aken. Apparatuur een Heathkit 2 m transciever HW20 en een bij de auto opgestelde 6 el yagi. Met de antenne in de richting België produceerde "Polly" (naam van de transciever !!) met gevolg een enorm hard signaal in jenevertown, iets wat overigens reeds verschillende G boys konden beamen !! En wanneer U het soms mocht interesseren: 7 watt imp. zochten via een + 4 m boven de grond opgestelde antenne, naar klanten op het continent. We gaan weer even

naar boven op de landkaart en stappen even bij PAoMCK om daar het fb nieuws te vernemen, dat op zondagavond een verbinding met OZ40L gemaakt is. Misschien is dit wel het laatste PAo-OZ QSO dat (X)YL oMCK vanuit haar home QRA Hengelo gemaakt heeft, aangezien er plannen bestaan aan de Hollandse zijde om zich in het Roergebied te gaan vestigen. Sri !! Intussen gaan wij even bij OBM en oCOB in het logboek kijken en ontdekken daar LX1DU !! der O.M. Fritz uit Ehlerange. Een prima resultaat O.B.'s en wat de QSL van LX1DU betreft, daarover behoeft ge U beslist geen zorgen te maken. Het kan alleen even duren eer dit stukske papier in uw bezit is, aangezien Fritz een enorme drukke werkkring heeft en als gevolg daarvan zeer weinig tijd kan besteden aan de hobby. Als voorbeeld kan dienen het feit, dat de meeste brieven welke PA314 uit Ehlerange ontvangt, 's nachts geschreven zijn !! Daarom nogmaals: wat geduld in deze s.v.p. !! (LX1DU draait vermoedelijk mee in de contest; freq. 144,54 mhz !!) En tot besluit van de Duitse avond: PAoCOB (Den Haag) zat 15 x in de (2 m) boot, richting DL en staat wat deze zondagavond betreft waarschijnlijk boven aan de lijst !! We hangen nu tijdelijk even een slot aan de Duitse deur in dit overzicht en steken het hoofd even om de deur van de Engelse keuken om te zien wat daar onder de verschillende deksels zit.

Even neuzen:..... hoe bestaat het, een QSO tussen PAoLQ en EI2W in de nacht van maandag op dinsdag j.l. Geen eerstverbinding omdat PAoFC in Maassluis, dezelfde trip maakte, enige jaren geleden, doch niettemin een prachtig resultaat voor O.M. Grimbergen en z'n Ierse collega.

CONGRATULATIONS O.M.'s !!!

Het was overigens een vervolg op een rumoerige avond, een drukte waarbij de G stns de kroon spanden. Stns hier gehoord en door anderen (PAo; ON4 etc.) gewerkt waren o.a. G3BBR/A - Reigate - Surrey; G3OBD/P - Dorset aan de Z.W. kust !!!!; G6GN (Bristol !!!); G5DW; 30 mijl ten Z van Bristol !!; G6NF; 60X; 6NB; 6RH; 3KBS; 3LTF. Een enorm goede prestatie werd o.a. geleverd door G3OBD/P, tenminste als QSO's met DJ5UK (Dortmund) en PAoFHB geen kleinigheden in uw ogen zijn. Een tien met een griffel en verder alles wat daarbij behoort. (HI ...) verdienen verder G3BBR/A en PAoZR/M (op duintop bij Den Haag), voor het "bekijken" van elkaars rig.

(Houd vooral oZR/M in de gaten wanneer hij aan het eind van deze week, vermoedelijk vrijdag of zaterdag, 2 m QSO's zal trachten te maken, vanuit een trein, rijdende tussen Den Haag en home QTH Wormer).

Het laatste woord is deze keer aan PAoFHB, iets waarop vooral het predicaat lest best van toepassing is. Ook Bertus zelf was in een goed "dx humeur" en daar was beslist ook een goede reden voor na een aantal stroomlijn QSO's met G land en niet te vergeten DM2ATK/P (56/7 hier) en DM2AUI op de Gröse Inselsberg bij Erfurt. Sigs: 40 + aan beide zijden.

Tot slot (final - final): duimen op voor goede condx tijdens de contest welke dit weekend van zaterdag 19.00 tot zondamiddag 13.00 uur Ned. tijd gehouden zal worden. (What say Wim, PAoRB ??).

73-DX de PA314.

HONGARIJE OP 2 M

H.Ripet PA314
Omdat we, zoals de laatste tijd meerdere malen is gebleken, soms voor onverwachte ver-rassingen komen te staan voor wat betreft het 2 m lange afstandsverkeer, volgen hier nu enige gegevens met betrekking tot de activiteiten van HG5KBP. Enige tijd geleden heeft HG5KBP een (tijdelijk) QTH betrokken op een ± 500 m hoge berg in de omgeving van Budapest voor meteorologische waarnemingen en het maken van (vooral) dx QSO's. De frequentie is 144,27 mhz, waarop via een 4 x 12 el yagi (20 db !) 300 watt in di-verse richtingen gedirigeerd wordt, dagelijks van 03.00 - 08.00 uur en tussen 19.00 en 24.00 uur Ned.tijd. Aanvragen voor skeds met dit stn kunnen gericht worden aan: Postbox 185, Budapest Y - Hongarije (ook voor verzoeken tot het plegen van skeds via meteorscatter).
73 de PA314.

EEN GOED WOORDJE VOOR: SM7AED

PA314.

SM7AED behoort tot die Scandinavische 2 m stns welke in de regel niet rijkelijk worden begoten met dx nat, een gevolg van het feit dat dit stn nogal tamelijk ver verwijderd ligt van het Europese vasteland. Daarom langs deze weg een poging om SM7AED via een 2 m doopceel met toebehoren wat dichterbij U te brengen. Het home QTH van SM7AED is Trelleborg de meest zuidelijk gelegen stad in Zweden, doch ben vooral tijdens contesten meestal QRV op 2 m vanuit Stavershult, + 100 km ten n. van eerstgenoemde plaats. M'n QRA is daar gevestigd op een heuvel + 200 m boven zeeniveau (geldt als het hoogste punt in dit deel van SM) en ben indien het weer dit maar enigszins toelaat, daar elk weekend te vinden, het gehele jaar door op de volgende frequenties: 144,04, 144,12 of 144,74 mhz. Het verdere gedeelte van m'n rig bestaat uit een TX met 100 watt imputt; kristal converter (417A g.g. + E88CC Wallman casc. als hf trappen), terwijl de 3 x el yagi geplaatst is op een pijp van + 15 m. lengte. Tijdens de, begin van dit jaar gehouden Scandinavië-contest kwamen met behulp van de hierboven vermelde apparatuur etc. verbindingen op 2 m tot stand met o.a. PAoIS; oMSH; MCK; LX; FHB; ON4UD; ON4CP en 10 DL's in het Roergebied. Hopelijk wil het hogedrukgebied, dat thans (ook) het 2 m weer boven Europa bepaalt, zich nog een flink poosje handhaven en hiermede gelijk voor een prolongatie voor de thans heersende goede condx zorg dragen, vooral met het oog op de grote VHF contest, welke dit weekend plaats vinden zal. Er wordt naar U uitgekeken !!!!
73-DX de SM7AED

UKW TAGUNG WEINHEIM

PA314

De 6e UKW Tagung Weinheim zal dit jaar gehouden worden op 9 en 10 september a.s. in Gasthof Fuchs'sche Mühle - Bergstrasse - Weinheim (in Mannheim). Er staan diverse in-teressante lezingen op het programma, waarbij vooral een causerie van DL3FM over VHF verbindingen Aarde - Maan - Aarde, belangstelling verdient. De leiding van deze Tagung beheerst bij DJ1SB, Edgar Brockman, Hasenspitze 56, Wiesbaden - Dotzheim - Dld, hetgeen op zichzelf al een garantie is voor het welslagen dezer bijeenkomst ! 73 de PA314

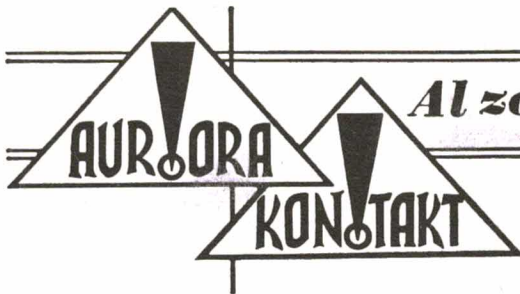
AFDELINGS BERICHTEN

afd. Groningen

De afdeling Groningen van de VRZA houdt op donderdag 7 september haar maandelijkse bijeenkomst in café Bleek, Vismarkt. Aanvang 8.00 uur. Meegebrachte onderdelen worden tegen de hoogste prijzen verkocht.

K O M T A L L E N ! ! !

De Town-manager
PAoSPA



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 · TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



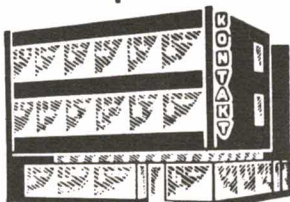
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35,
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 · TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 · TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

De prijscourant no. 28

Met 116 blz. radio-onderdelen
en apparaten kunt U gratis
in ontvangst nemen in één
onzer winkels.



Verschijnt eenmaal per jaar in september

Buiten deze steden volgt gratis toezending op
aanvraag.

Schriftelijke bestellingen worden vlot verzorgd,
ook buiten Europa.

TRANSISTORS GRATIS DOORGEMETEN op onze
TRANSISTOR TESTERS. Bij verzending per post, porto
voor retour bijsluiten.



Officieel Orgaan van de
Vereniging van Radio Zendamateurs,

CQ-PA verschijnt elke zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van V.R.Z.A. Lidmaatschap f 10,- p.jr.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs. Goedgekeurd bij Kon.Besl. van 22 oktober 1957, no. 46.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 802394 t.n.v. Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

Voorzitter : PAoLZ Kalverstraat 35, Eindhoven 04900-23235
Vice-Voorzitter: PAoXD N.J.Sandbergen, Plawijck laan 53, R'dam-Hillergersberg 01800-
Secretaris : PAoVF A.J.Colpaert, Natalstraat 3, Bolnes, 01896-3138 187862
Penningmeester : PAoNRA M.Steendam, Coendersweg 30a, Groningen
QSL-Manager : PAoPLM J.Marissen, Veldweg 27, Hattem, 05206-925
Comm. Dep. : PAoQF P.Huyoregsen, Linnaeusparkweg 131 hs, Amsterdam
DX-Manager : PAoBW H.Spoorenberg, Kon.Julianaweg 37, Leidschendam
VHF-Manager : PA314 H.Ripet, Korte Kerkstraat 10A, Schiedam, 01800-68361
QSL-Bureau : Postbus 190, Groningen
Ijkbureau-Techn. Dep } PAoLZ, postbox 318, Eindhoven, 04900-23235
PAoVRZ }
Redactie : PAoKAM J.Wennekes, Talmastraat 34, Apeldoorn

TRANSISTORS deel 1

door G.Bruinsma PA-753

INLEIDING

Deze serie artikelen is bedoeld om de zend-amateur wat meer belangstelling te laten krijgen voor de transistor.

Heel veel amateurs en niet alleen amateurs, staan namelijk nogal vreemd tegenover de transistor en menigeen vraagt zich af wat hij er eigenlijk mee aan moet en waarvoor het ding nu wel of niet te gebruiken is. Het is mijn bedoeling om de voor- en nadelen van transistoren ten opzichte van buizen te behandelen, schakel mogelijkheden te bespreken en een inzicht te geven in de theorie die hiervoor nodig is. Het is echter zo dat de theorie vrij moeilijk is, m.i. moeilijker dan de buizen theorie en het is dan ook onmogelijk om de transistor te bespreken zonder naar formules te grijpen.

Ik weet dat de meeste amateurs het liefst een zien dat zeer eenvoudige zaken behandelt met schema's die zonder meer nagebouwd kunnen worden zonder al teveel theoretische poespas en dat is heel begrijpelijk want daar zijn we tenslotte amateurs voor. Ik zal dan ook mijn best doen een en ander zo eenvoudig mogelijk te verklaren en ik hoop dan maar dat niemand terugschrikt van ingewikkelde dingen, die helaas soms onvermijdelijk zijn.

Meestal is het niet zo erg als het op het eerste gezicht lijkt.

Het lijkt mij niet nodig om de fysieke grondslagen van de transistor in extenso te behandelen; hier en daar, wanneer ik er niet onderuit kan, zal ik er misschien een paar woorden aan wijden. Deze fysieke (en chemische) kant van de transistor is namelijk dermate ingewikkeld dat een amateur daar niets aan heeft. Voor hem staan natuurlijk de elektrische eigenschappen zoals versterking, stroom, spanning, schakelmethode e.d. op de voorgrond. Meestal wordt in allerlei studieboeken over transistoren begonnen met een vergelijking te maken tussen transistoren en buizen en ik zal hiervan niet afwijken omdat dit een goed begin is om enigermate een beeld te krijgen van de transistor.

1. BUIZEN EN TRANSISTOREN

De transistor is in wezen een triode en wordt getekend als in fig. 1a. In fig. 1b is ter vergelijking een buistriode getekend.

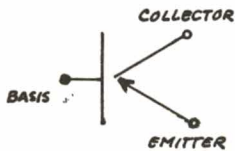


FIG. 1A

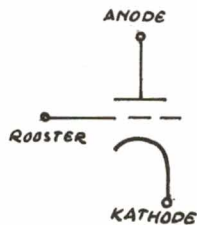


FIG. 1B

De emitter van de transistor kan dus vergeleken worden met de kathode van de buis, de basis met het rooster en de collector met de anode. Bij de buis wordt de electronen stroom van de kathode naar de anode geregeld door de spanning

op het rooster. Bij de transistor echter is het anders; daar wordt namelijk de stroom van emitter naar collector geregeld door de basisstroom.

Alvorens we hier echter dieper op ingaan, willen we eerst een meer algemene vergelijking maken tussen buizen en transistoren en de voor- en nadelen tegen elkaar afwegen.

a. De voordelen van de transistor t.o.v. de buis zijn:

- 1e. Een transistor heeft geen gloeidraad. Dit houdt in dat het rendement van een transistor veel groter is dan van een buis, waarbij vaak een aanzienlijk vermogen nodig is om de kathode te verhitten.
- 2e. De transistor werkt direct na het inschakelen omdat hij niet eerst hoeft op te warmen.
- 3e. De transistor is veel beter bestand tegen schokken en trillen dan de buis, wat de eerste dus zeer geschikt maakt voor b.v. mobiele apparatuur e.d.
- 4e. De transistor heeft zeer kleine afmetingen en is dus zeer geschikt voor miniaturisering van schakelingen. Ook is het gewicht uiterst gering.
- 5e. De transistor werkt met lage spanningen en kan dus b.v. uit een accu of batterij gevoed worden (mobiel werk, vossejachten enz.) en is zeer zuinig in het gebruik.

Verder is natuurlijk het gevaar voor "opdonders" volkomen afwezig.

6e. De levensduur van een transistor is praktisch onbeperkt.

b. Nadelen zijn er uiteraard ook en wel:

1e. De temperatuur gevoeligheid is vrij groot, hoewel hier verbetering in komt.

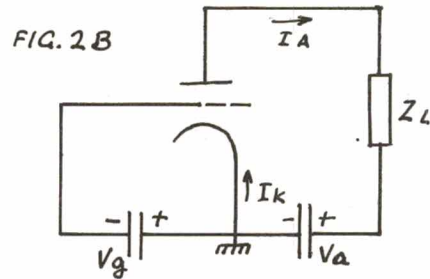
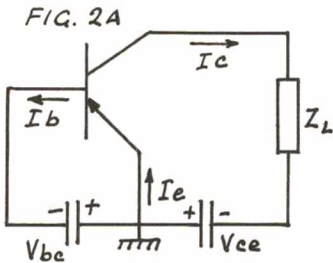
2e. De ruis van een transistor is meestal groter dan van een buis. Uit het bovenstaande kan de conclusie getrokken worden dat transistors zich bij uitstek lenen voor mobiele apparatuur waarbij meestal kleine afmetingen, zuinig verbruik en schok-bestendigheid gewenst zijn.

2. DE ELECTRICHE EIGENSCHAPPEN VAN DE TRANSISTOR

Bij de transistor kunnen we drie verschillende schakelwijzen onderscheiden, nl. de gearde basis-schakeling, de gearde-emitter schakeling en de gearde collector-schakeling. Deze schakelingen worden ook wel genoemd: schakeling met gemeenschappelijke basis (common base), schakeling met gemeenschappelijke emitter (common emitter) en schakeling met gemeenschappelijke collector (common collector). Aangezien de schakeling met gemeenschappelijke emitter het meest voorkomt zullen we deze het eerst behandelen.

a. Gearde emitter-schakeling

In fig. 2a en 2b zijn een transistor met gearde emitter en een buis met gearde kathode naast elkaar getekend.



Bij de buis is het zo dat de stroom van kathode naar anode vloeit en dat de grootte van de stroom afhankelijk is van V_a en V_g . Hierbij is $I_a = I_k$.

Bij de transistor echter vloeit de stroom van de emitter zowel naar de basis als naar de collector. De grootte van de stroom is praktisch uitsluitend afhankelijk van de basisstroom I_b . Deze basisstroom is op zijn beurt weer afhankelijk van de basisspanning V_{bc} (dit is de spanning tussen basis en emitter). Hierbij is dus $I_e = I_c + I_b$.

Opm.: De collector spanning is negatief in tegenstelling tot de positieve anodespanning van een buis. De stroom in een transistor is dan ook niet, zoals in een buis, een elektronen stroom, maar een z.g. "gaten" stroom; voor het begrip van de elektrische werking doet dit echter verder weinig ter zake.

Wanneer de basisstroom, bij gelijkblijvende collectorspanning V_{ce} , iets toeneemt (ΔI_b) dan neemt ook de collectorstroom toe (ΔI_c). Onder de versterkingsfactor α' in geaarde emitter schakeling, wordt nu verstaan het quotiënt van ΔI_c en ΔI_b , dus:

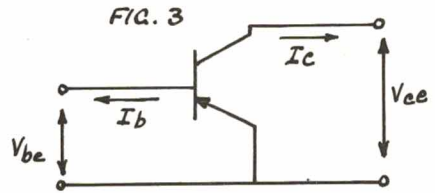
$$\alpha' = \frac{\Delta I_c}{\Delta I_b}$$

Opgemerkt wordt hierbij dat het hier dus een stroom-versterking betreft. Bij een OC71 kan voor een bepaalde instelling b.v. 50 zijn.

Nu zijn er vier belangrijke dingen die we van een transistor willen weten en deze zijn:

- 1e. De spanning tussen basis en emitter V_{be}
- 2e. De basisstroom I_b
- 3e. De spanning tussen collector en emitter V_{ce}
- 4e. De collectorstroom I_c .

Een en ander is aangegeven in fig. 3.



Het verband tussen deze spanningen en stromen kan in allerlei karakteristieken worden vastgelegd, waaruit dan weer de verschillende eigenschappen van de transistor kunnen worden bepaald.

De twee belangrijkste karakteristieken zijn de I_c - V_{ce} en de I_b - V_{be} karakteristieken.

Bij de I_c - V_{ce} karakteristiek is steeds de collectorstroom I_c gemeten als functie van de collectorspanning V_{ce} bij verschillende basisstromen I_b .

In fig. 4 is een schakeling getekend die geschikt is om de I_c - V_{ce} karakteristiek op te nemen.

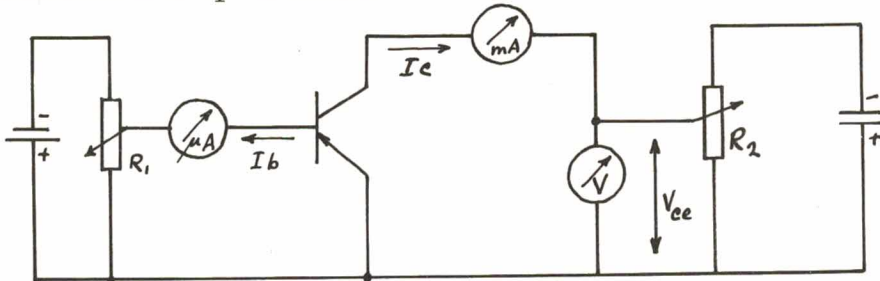
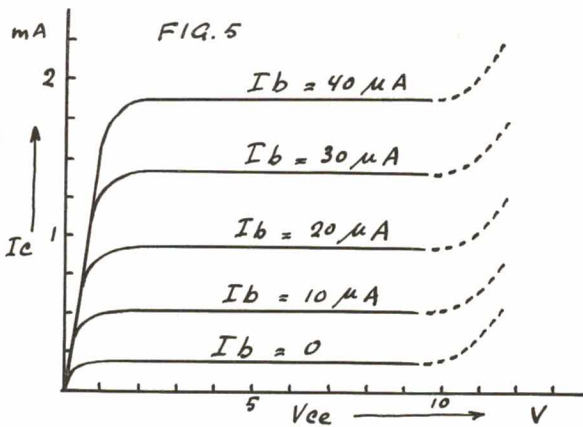


FIG. 4

Met de potentiometer R_1 wordt de basisstroom I_b ingesteld op een bepaalde waarde, b.v. $10 \mu A$. Daarna wordt de collector spanning V_{ce} ingesteld met R_2 en bij verschillende spanningen wordt de I_c afgelezen. Er ontstaat dan een beeld als in fig. 5.

Nu zijn er verschillende dingen in deze karakteristieken die opvallen, nl.

- 1e. De transistor die in wezen een triode is blijkt penthode eigenschappen te bezitten. De I_c blijkt in het vlakke gebied weinig afhankelijk te zijn van de V_{ce} . Evenals bij de penthode



is er een bepaalde knie spanning; hiermee wordt bedoeld het punt waar de karakteristieken nagenoeg samenvallen en naar beneden omknikken. Bij de OC71 b.v. is dit het geval bij $\pm 0,2V$. Doordat deze kniespanning zo laag is, is er bij kleine

batterijspanning nog met groot rendement te werken.

2e. Het gebied bij hoge spanningen waar de karakteristieken naar boven ombuigen. Dit is het gebied waarin doorslagen optreden; hierin mag dus onder geen enkele omstandigheid gewerkt worden. Meestal wordt door de fabrikant een maximaal toelaatbare V_{ce} opgegeven die niet overschreden mag worden. Bij de OC16 is dit b.v. 16V.

3e. De I_c wordt niet nul wanneer we $I_b = 0$ maken, maar blijft een zekere waarde houden. Dit is het gevolg van lekstroom in de transistor. Deze wordt aangegeven met I_{c0} (het accent geeft aan dat er in geaarde emitterschakeling wordt gewerkt zoals ook met x^1 het geval was).

Zoals te zien is wordt I_{c0} groter bij stijgende V_{ce} .

Voor een OC71 is $I_{c0} = 150 \mu A$ bij $V_{ce} = -4,5V$ en een temperatuur van $25^\circ C$. Deze I_{c0} is zeer temperatuur afhankelijk en wordt snel groter bij stijgende temperatuur. Wordt vervolgd.

In jaren zoiets niet beleefd op twee

ONCE IN A LIFETIME CONDITION CONDITIONS, TRÈS, TRÈS BON

En zo, zouden we nog door kunnen gaan in drie andere talen (noors, Zweeds en Deens) om de fabelachtige condx tot uiting te brengen, condx die zich eigenlijk wat hun kwantiteit en kwaliteit betreft met geen pen laten beschrijven. Laat ik echter toch maar eens een poging wagen in deze en proberen uit de overstelpende hoeveelheid van gehoorde calls een voor U goed leesbaar bandoverzicht te breien !!! Let op we gaan nu gelijk draaien met:

PAoRB het nieuwe Haagse 2 m station dat kans zag in een paar dagen 4 landen te werken met een gevouwen dipool op het dak als antenne !! 45 watt stapte Wim in dit stuk aluminium en veroorzaakte op 31-8 bij G2JXK (nr Londen) een 59 en 20 db signaal (23.15). Zoiets is naar ik

meen nog nooit vertoond !!! Een verbinding met ON4HC was hieraan vooraf gegaan (25-8) en zou later even voor het begin van de contest nog gevolgd worden met een "walk over" naar DJ6YL bij Osnabrück! RS 57 kreeg oRB van Martha, 6YL!. What abt VHF 6 met de dipool Wim ??

We keren weer even terug naar 31-8 en schrijven + 23.30. Over en weer trokken G's en PAo's de grote plas over met behoorlijke sigs en U moet me echt niet kwalijk nemen, wanneer ik geen call's vermeld en wel om de eenvoudige reden, de voorraad Engelsen was té groot. Om ook weer eens wat anders te willen horen (HI...) werd de beam om 23.50 (31-8) in de richting Denemarken gezet en verscheen OZ7TW met een 59 signaal (in de pieken) tijdens z'n QSO met PAoVSG in Deventer !! Verder over de band gedraaid, tot 144,5 mhz, waar we plots OZ3M ontdekten, tijdens een babbeltje met G3AYC in West Londen. Of het de gewoonste zaak van de wereld was, klonk even later de stem van een PAo: "Zeg Jan, er zit weer een 59 signaal van een G op je frequentie". Grappig, tegelijkertijd kenmerkend voor de condx was b.v. ook een opmerking van G60X alleen maar QRM te horen van met enorme sterkte binnenkomende Continentals. Hetzelfde kon overigens verteld worden van de G's, waarbij de bewuste G60X, met een enorme splatter over de halve band wel de kroon spande !! De wijzers van de klok zijn intussen verder gedraaid naar 10 minuten over middernacht op 1 september. PAoMCK geeft een ca en krijgt prompt antwoord van G3KEF/M op + 60 km Oostelijk van de Westkust !!!!! En als maar rolden ze binnen via de 13 el 2 m deur, of wel de 3 x 5 takkenbos: G3KMG; DL6SS; G3LTF (behalde ook u.f.b. resultaten op 70 cm !!); G3OX wkg OZ7TW; DJ5UK (Dortmund); G3JMK; DL6QS enz. enz. Het home QTH van DL6QS is Cuxhaven, dus lekker dicht bij de Deense grens en wanneer dit stn 59 bij u door komt op de achterkant van uw West-Nederlandse beam (What say Ger, oBM), dan kunt u rustig op uw qui-vive zijn voor SM : OZ en meer van dat "gewone spul" wat we de voorafgaande 5 dagen gehoord hebben (HI ...). Om 01.00 verscheen G60X weer met z'n 6 over 6 el yagi en 100 watt imputt ten tonele en pikte "voor de verandering" maar weer eens een PAo !! oJDJ werkend met een binnenshuisbeam vanuit Nijverdal was z'n zoveelste Continental stn !! Even over de rand (of wel de 146 mhz) gekeken om een aantal Engelse politiezen- ders te ontdekken met allerhande berichten over menselijke ondeugden. (Het doorkomen van deze zenders is een goede barometer voor wat betreft condx in de richting G land !!) Twee uur 's nachts "heit" alweer de klok, doch we gaan nog niet naar bed, nog lange niet !! Ook op de bovenetage van Waalsdorperlaan 42, Den Haag zit PAoFB nog achter de rig, na zojuist de eerste R.T.T.Y. verbinding tussen Nederland en Engeland via de 2 m (G3MCS)!! te hebben gecon- sumeerd. Congrats, OM Adama !!! De beam nog even gedraaid voor een CQ in de richting OZ en prompt aangeroepen door G3JR in Z.W.

Londen, met een (ik kan het echt niet helpen ...) binnenshuis-beam !!! You are 58 herem vertelde Alec aan z'n Hollandse collega en telde er prompt een dikke S punt bij, toen de beam met het gezicht in de richting G land stond !! Met die indoor antenne (12 m boven de begane grond) had Alec zelfs nog SM6ANR bereikt, zo kregen we te horen hetgeen zelfs met deze uitzonderlijke goede condx nog iets "ongewoons" was HI.... En om nog wat even na te kaarten over het super de luxe 2 m luilekkerland op 31-8, neem ik u nog heel eventjes mee naar Ger in Den Haag. Ger, of wel oBM werkte die dag 's avonds om 19.15 EI2W (144,35 mhz) en pompte een 59 signaal in de Ierse converter, iets wat in gelijke munt terug werd betaald !!!!! Zo iets noemen ze bij ons thuis dx per emmer !! Emmers vol mist waren vrijdag 1 september over een groot deel van Europa uitgegoten en zoiets betekent voor de VHF amateur een kans op een extra lik uit de dx pan !! Dat er die avond meer nog dan gedurende de voorafgaande dagen met dx call's gegoocheld zou worden, bleek alras, toen your's truly, na een bezoek aan het gastvrije QTH van Ries, oMAR, 's avonds om 11 uur nog "even" in nachtkledij achter de ontvanger ging zitten. De beam richting Scandinavie, omdat "altijd" Engelsen horen op de duur ook gaar verve-len....."

De verandering van spijs, die mij en nog vele anderen in West-Europa, flink in de Scand. boterham deden happen liet niet lang op zich wachten en diende zich aan als: SM6PU !! Bedankt, zei oYY, gaf hem een 57 rapport en ging evenals PA314 weer op de loer liggen voor andere en zo mogelijk nog betere dx stuff. En ... die kwam 7 minuten na middernacht op zaterdag 2 september !!!, in de vorm van OZ4OL, met een signaal, om de vingers bij af te likken. Ongeveer 50 watt stopte OM Olsen in z'n 24 el beam, (Bandholm, 120 km ten Z van kopenhagen) en verraste oAJS met een f.b. QSO !! Toen was het plots alles OZ en SM wat de klok sloeg: 00.20 SM7BE aangeroepen door oHCD. Geen 20 jaar, doch 10 minuten later OZ7TW (57/8) de DJ4NG; OZ8EN (58) kwam, zag en werkte oNRG in Bussum; Om 00.40 ontdekte SM7BAE (58 !!) ON4BZ in z'n hoge positie te Brussel en de gevolgen bleven niet uit !!!; het woord is nu weer aan de Denen, in casu OZ9OR wkg oLVO (Oldenzaal), gevolgd door OZ2BA en OZ6RO met cq call's. Hoera, weer een SM om 01.00 uur: SM7ASN, met een lekker 57 signaal en alweer was het oVSG, die met de eer ging strijken. Sorry zei 7ASN, er is QSB en yow, maar desondanks nog prima neembaar. Om 01.15 was het alweer OZ4OL, Bertil (58 !!!), die met z'm 2 m oog in de converter van G3KEF/M "keek". My name is Erik; you are 58 here, zo vertelde 3KEF/A en zit hier op ± 6 km ten N.O. van Coventry, met een 10 watt TX + een 3 el beampje op ± 6 m boven de begane grond !! Voor de verandering maar weer eens een Zweeden ga u nu SM7PQ voorstellen !! Kjel ging op stap met een PAo (IZ;EZ?) en kwam tijdens die handeling hier met RS55/6 door. Inderdaad de

sigs vanuit Scandinavië werden zwakker en nadat OZ7LX zich nog even had laten horen met een bescheiden geluidje, was er (ook in de richting G) niets meer waar te nemen !!!

Zo tussen de bedrijven door zijn we bij de grote VHF contest aangeland, een wedstrijd, die, gezien uit het oogpunt van de gemaakte scores, een compleet succes is geworden. PAoJEP uit Eindhoven vond het geen uitgesproken gezellige wedstrijd (er werd teveel geroepen naar z'n smaak). PAoBM; oCML; EZ; BN; ON4TQ/P; ON4XT/P c.s. kunnen terug zien op een contest waarin hoge ogen gegooid werden, een ham get-together, begunstigd door uitzonderlijk goede condities. Een summier opgave van de door hen geleverde prestaties vindt u elders in dit nummer !! Wat de eigen indrukken aan deze zijde betreft; gestart kon eerst worden om \pm 23.15 's avonds. Een van de eerste stns die hier gehoord werden was PAoJMT/A, die als tijdelijke verblijfplaats de kerktoren in Monnikendam verkozen had. Vanaf deze plek heeft men tussen 19.00 uur 's avonds (aanvang contest) en \pm 23.00 uur praktisch niets anders gedaan dan heen en weer rijden op de traject van Holland naar Zweden, Denemarken, Engeland v.v. Een enkele maal werd er een PAo gewerkt, doch daar bleef het dan ook bij, een gedragslijn, die ook gedurende het resterende gedeelte van de contest viel waar te nemen (en dat dat niet alleen bij oJMT/A). Van 23.00 - 00.30 was hier aan de boorden van de Maas niets te merken van Scandinavische dx, doch vonden stns als DJ5KQ/M. (What abt een tweede visite aan Schiedam?) DJ2DL/P; DJ2YD (58 Solingen); G3BYY; G3EFX/P (20 km West of Londen); G3ENU/P; G2JF (57/8); G3HUL (Norwich, 150 km ten N.O. van Londen); oYZ/A; (Huis ter Duin - Noordwijk); oLOD/A - Barneveld; ON4TQ/P (Beerssel-Berg) beslist wel de moeite waard om er de ogen voor open te houden. Na 00.30 begon de verder afgelegene dx zich te roeren hier, met als eerste teken G3BBR/A aan de westkust; F9NV produceerde een 58 op de achterzijde van de beam; G3HUL trok een lijn naar oHRX in Deventer; stns als b.v. DLoVB, DL1FF en PAoME trokken het gordijn in Noordelijke richting open zo rond 01.30. De eerste OZ van deze dag (3 sept.) trad naar voren in de persoon van OZ3M (58 !!!); op de voet gevolgd door OZ8EDR een O.M. die bij oKPO een open deur (converter) vond. Tot 03.20 viel hier weinig activiteit te bespeuren. ON4TQ/P had toen \pm 95 QSO's achter de rug (03.15); ON4XT/P, 170 m boven de zeespiegel bleek rond dat tijdstip bij \pm 70 stns aangeland te zijn. Over de stand van zaken op dat ogenblik bij de Hollandse deelnemers was hier toen niets bekend. Tot zover dan de visie van PA314 himself op het contestgebeuren. Langer oorgetuige zijn in deze, was als gevolg van een zware oververmoeidheid niet meer mogelijk. Wel ben ik in staat een opgave te verstrekken van de door enkele stns bereikte eindresultaten:

CALL	DL	DM	OZ	SM	ON4	G	F	PAo	Totaal stations
PAoEZ	49	2	2	1	11	44	3	16	= 128 stns
PAoBM	21	-	3	1	5	56	2	13	= 101 stns
PAoBN	53	3	-	-	9	11	-	20	= 96 stns
PAoCML	33	-	5	1	5	29	1	17	= 91 stns
PAoLX/A	10	-	-	-	6	8	1	19	= 44 stns
PAoYZ/A									= + 150 stns
PAoNH/A									= + 103 stns

Opmerkingen: PAoEZ behaalde ruw geschat \pm 34.000 punten; PAoCML's score ligt bij de 24.500. Wat betreft België: totale score ON4TQ/P (aan stns) = 183; die van ON4XT/P is 103 stns.
That's the story.

Vy 73-DX de PA314.

QTH's VAN ENKELE GEWERKTE/GEHOORDE DX OP 2 M.

- EI2W : Henry L. Wilson, The Limes, Plinkett toe - Foxrock - Co - Dublin
SM7AED : Arne Nilsson, Agatan 15a, Bromolla
SM6PU : Olof Karloson, Svalhult - Malsryd
SM7BE : Ake Lindvall, Trastoegen 9, Lund
SM7ASN : H.B. Andersson, Landsvegagatan 11, Karlskrona
SM7BAE : Kjell A.I. Rasmusson Kap I, Djurslov
OZ2BA : S.E. Christiansen, Listedvej 34, Kastrup
OZ4OL : S.E. Olsen, Vildmosegaard, Pr. Bandholm
SM7PQ : L.G. Bengtsson, P.O. Box 639, Fjalkinge
OZ8EN : E.C. Nielsen, Bryggervangen 9, Frederiksvaerk
OZ8EDR : E.D.R. Kolding afd., Holbergsvej 91, Kolding
OZ7LX : E.L. Halskov, St Jerneborg Alle 10, Soborg
OZ9OR : H.O. Rasmussen, Fixvej 15, Naestved
LX1DU : Fr. Cronauer, Rue de Sanem 145, Ehlerange Lux.
OZ3M : P.J. Christiansen, H.P. Hansensvej 2, Haderslev
OZ4KO : O. Knudsen, Grode Pr. Ikast

LET EENS OP 70 CM !

PA314

Ook de 70 cm deelde mede in het grote dx V.H.F. gebeuren, zoals beschreven in het 2 m bandoverzicht PAoWAR vond de condx op 70 cm, vooral op 31 augustus, tussen 19.00 en 22.00 GMT, buitengewoon goed en dit komt wel zeer goed tot uiting in de door hem, op het hierboven aangegeven tijdstip gewerkte stns (70 cm !!):

G3LQR/T; G3NOX/T; G3LTF; G3GDR; G3JMA; G6NF; GBRW; G2FN; G2WJ; G3AYC; G3EOH; G3FP; G3MPS; G3CIW

De sterkte varieerde tussen S5 en S9+ !!!! Congrats, PAoWAR, met dit schitterende resultaat !! Hierbij nog een frequentieopgave van een aantal zich in Zuid Engeland bevindende actieve 70 cm stns:

G3NAE	432,30	Bournemouth-Hampshire	G3LQR	435,4	Dedham-Essex
G3OBD	432,474	" "	G2HDZ	433,03	Woolcombe N.Devon
G52T	432,33	Plymouth (ook portable Devon)	G2XV	434,25	Cambridge

G3HBW	433,85		G5MR	435,48	Hythe Kent
G3JHM	435,6	Worthing-Sussex	G3KHA	434,7	Bristol
G5QA	434,2	Exiter-Devon	G3CCH	434,74	Scanthorpe
G6GN	434,16	Bristol			

HW's DX

Door het voor deze zomer uitzonderlijk mooie weekend hebben waarschijnlijk de meeste DX'ers, waaronder ook uw DX-manager de banden vaarwel gezegd en een koelere plaats opgezocht. We kunnen u dan ook weinig over condities e.d. vertellen, maar zo langzamerhand begint het DX-seizoen weer, dus gaan we maar direct beginnen met het:

HOT NEWS

DANNY

Lange tijd hebben we van Daggly en zijn Yasme maar weinig vernomen, want hij was druk bezig de zaak weer in orde te brengen voor de trip over de Pacific. Nu gaat hij echter, na een vakantie van 3 weken in G-land bij zijn moeder, rond het midden van oktober aan zijn tocht beginnen. De eerste stopplaatsen zullen Marquisas en Tahiti zijn. Tegen de tijd dat hij daar aankomt waarschuwen we U wel en wilt u steeds het allerlaatste nieuws luister dan naar KV4AA die elke avond op 14 mc (meestal ± 14090) te vinden is.

VATICAN CITY

W2BIB zal vanaf 2 september voor een week HV1CN bedienen. Hij zal ook CW werken (14090) luistert 10 kc hoger of lager en verder SSB!

FRANZ JOSPH LAND

UA1KED is nog steeds actief (waarschijnlijk niet zo lang meer!) hij is o.a. gehoord tussen 0700 en 0900 GMT op 14 mc cw. De eerste QSL's zijn door bemiddeling van de voorzitter van de Russische Amateur vereniging, Ernst Krenkel, REAM reeds in de U.S.A. ontvangen.

UPPER VOLTA

De reeds enkele keren uitgestelde trip van 5N2AMS is nu voor 1 t/m 15 oktober gepland.

GILBERT ISLAND

Ook in oktober is G3JFF (VR2EA) te verwachten van de Gilbert Isl. met een VR1-call.

ASCENSION ISLAND

ZDBJP is bijna dagelijks tussen 20 en 2300 GMT op 14 mc cq (± 14020) te vinden.

GOLF VAN ARABIE

Er wordt op het ogenblik moeite gedaan alle verschillende MP4 districten als apart land erkend te krijgen, het zijn Abu Dhabi (MP4D), Ajman, Fujaviah, Dubai, Ras Al, Khaima, Sharjah en Umm Al Quaiwan: werk ze dus maar voor alle zekerheid als u de kans krijgt.

MADAGASCAR

Hier zijn de prefixen de laatste tijd veranderd in 5R8 dit geldt echter alleen voor Madagascar, de eil. St. Marie, Nossi Bé en Nossi Lava (niet apart voor DXCC) de ander FB8-landen blijven deze prefix (voorlopig?) houden behalve Tromelin wat FHB geworden is.

FRANS SAMALIELAND (FL8)

Van 5 t/m 19 oktober zal VS9AGA hier actief zijn, hij zal met CW, AM en SSB 24 uur per dag in de lucht zijn op verschillende banden.

JORDANIE

Het log van JY2NZK is in het bezit van HB9PL de QSL's worden op zijn vroegst in oktober verzonden.

QSL-NIEUWS

HM4AQ; Eri, Box 3, Zuid Korea voor: U.S.A. via WBBF.

7G1A/TZ; gaat via OK1PD (OK - QSL bureau) CX9C0; box 37, Montevideo

QSL's van JZOPH zijn aan de geadresseerden direkt van ons QSL-bureau verstuurd.

Kaarten voor verzending door het QSL-bureau moeten worden gezonden aan PAoPLM direct (adres op frontpagina, dit gaat het snelst !).

VAN ONZE MEDEWERKERS

Geert, PAoSNG, is weinig actief geweest en vond ook de condities niet zo goed, maar zendt ons niettemin een hele lijst fb dx. tnx OB en je vraag wordt doorgegeven.

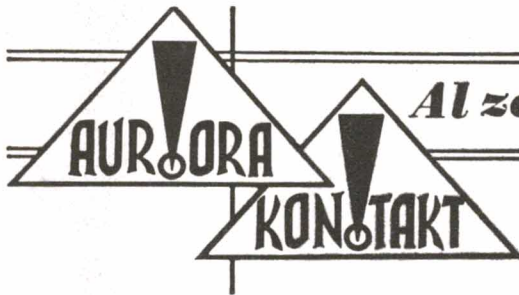
Ook Fritz, PA948, heeft weer een heleboel fb info die in Hot News is opgenomen. tnx OB.

Denkt U aan de Marathon logs, indien u ze nog niet verstuurd hebt, doe het dan dit weekend ! Tot volgende week. gud condx + dx.

H.Spoorenberg, PAoBW,
Kon.Julianaweg 37, Leidschendam.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/GEH	DOOR	OPMERKINGEN
HP11E	1-9	2047	14005	CW	H	PAoPLM	
KV4AA	2-9	2020	14002	"	W	"	
YA1AO	21-8	1720	21	AM	H	PAoSNG	gaat 15-9 QRT !
9G1BQ	"	1721	"	"	H	"	
TT8AB	"	1725	"	"	H	"	
9U5TR	"	1745	"	"	H	"	
CR5SP	22-8	1740	"	"	H	"	
ZS3AH	"	1750	"	"	W	"	
SM5ZS/4U	23-8	1735	"	"	H	"	
VQ3PBD	"	1740	"	"	H	"	
ZD6RM	24-8	1830	"	"	W	"	
TN8AZ	27-8	1800	"	"	H	"	
7G1A/TZ	"	1840	"	SSB	H	"	
VP3RW	"	2100	"	AM	H	"	
5U7AC	28-8	1810	"	"	W	"	
EL4YL	"	1845	"	CW	W	"	
FB8XX	29-8	0835	"	AM	H	"	
VS9AGA	"	0850	"	"	H	"	
PK2HT	"	1335	"	"	H	"	
ZE7JK	2-9	1700	"	"	W	"	YL
ZS3HX	"	1710	"	"	H	"	
UA2AK	3-9	1240	"	CW	W	"	



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 · TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



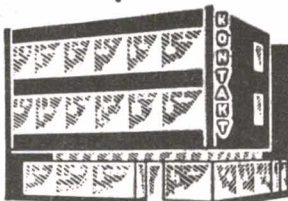
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35,
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 · TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 · TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

De prijscourant no. 28

Met 116 blz. radio-onderdelen
en apparaten kunt U gratis
in ontvangst nemen in één
onzer winkels.



Verschijnt eenmaal per jaar in september

Buiten deze steden volgt gratis toezending op
aanvraag.

Schriftelijke bestellingen worden vlot verzorgd,
ook buiten Europa.

TRANSISTORS GRATIS DOORGEMETEN op onze
TRANSISTOR TESTERS. Bij verzending per post, porto
voor retour bijsluiten.



Officieel Orgaan van de
Vereniging van Radio Zendamateurs,

CQ-PA verschijnt elke zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van V.R.Z.A. Lidmaatschap f 10,- p.jr.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs. Goedgekeurd bij Kon.Besl. van 22 oktober 1957, no. 46.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op gironr.802394 t.n.v. Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

Voorzitter : PAoLZ Kalverstraat 35, Eindhoven 04900-23235
Vice-Voorzitter: PAoXD N.J.Sandbergen, Plaswijcklaan 53, R'dam-Hillegersberg 01800-
Secretaris : PAoVF A.J.Colpaert, Natalstraat 3, Bolnes, 01896-3138 187862
Penningmeester : PAoNRA M.Steendam, Coendersweg 30a, Groningen
QSL-Manager : PAoPIM J.Marissen, Veldweg 27, Hattem, 05206-925
Comm.Dep. : PAoQF P.Huybregsen, Linnaeusparkweg 131 hs, Amsterdam
DX-Manager : PAoBW H.Spoorenberg, Kon.Julianaweg 37, Leidschendam
VHF-Manager : PA314 H.Ripet, Korte Kerkstraat 10A, Schiedam, 01800-68361
QSL-Bureau : Postbus 190, Groningen
Ijkbureau-Techn.Dep. } PAoLZ, postbox 318, Eindhoven, 04900-23235
PAoVRZ }
Redactie : PAoKAM J.Wennekes, Talmastraat 34, Apeldoorn

EEN NUVISTOR VOORVERSTERKER VOOR 144 MHz

door G3FZL

Het zoeken naar een verbeterde uitvoering van 144 MHz ontvangers is gedurende de laatste 10 jaren ononderbroken verder gegaan. Deze vooruitgang was volledig van de ontwikkeling der buizen afhankelijk. Het doel van dit artikel is, een voorversterker te beschrijven, waarin het nieuwste buistype gebruikt wordt, dat door de Radio Corporation of America ontwikkeld is. Het gaat om de 6CW4 Nuvistor triode, die alleen door buizen als b.v. de EC57, 416B of de A2599/A1521 cascade schakeling overtroffen wordt. De ruisfactor van de 6CW4 triode ligt tussen 3 en 4 db bij 144 MHz toch kost de buis maar ongeveer f 7,—. (MARRCA Wassenaar).
Figuur 1. Principe schema van de voorversterker voor 144 MHz.

L1 5 wind. 0,8 mm vertind koperdraad 6 mm \varnothing lengte 18 mm tap op 1 3/4 wind. L 2 8 wind. 1,2 mm Em. 8 mm \varnothing , 25 mm lang, 4 1/2 wind van de anode afgetakt. L3 1 koppelwind. geis.draad om het midden van L2.

De Nuvistor triode is wel het modernste in de ontvanger techniek, daarenboven is zij klein (19 mm hoog, 9 mm diam) en zeer robuust, zij heeft een metaal-mantel met een keramische bodem waarop het gehele electroden systeem bevestigd is zonder extra mica isolatoren.

De 6CW4 werd speciaal als ruisarme HF versterker in TV voorzet

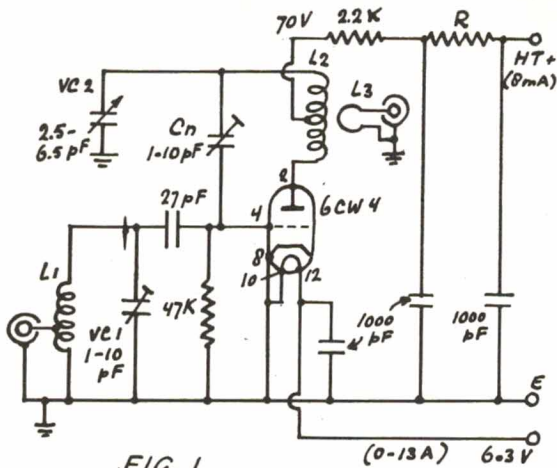


FIG. 1

koppeld, kleiner is dan V_a/m , waarbij m de versterking van de trap is.

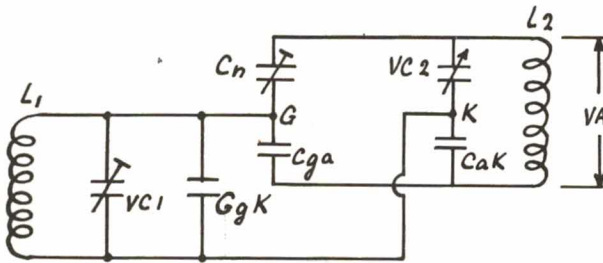


FIG. 2

inductief door middel van een condensator brugschakeling geneutrodyniseerd, omdat deze zeer bevredigend over een grote bandbreedte werkt. Hierdoor blijft de ruisfactor van de versterker binnen 0,1 db constant in het bereik van 144-146 MHz terwijl de totaal versterking ongeveer 20 db is.

Uit figuur 2 zien we, dat C_n , C_{ga} , VC_2 en C_{ak} een condensator-brugschakeling vormen, die in evenwicht is wanneer: $C_n/C_{ga} = VC_2/C_{ak}$. Onder deze omstandigheden is de HF terugwerking van anode naar rooster theoretisch nul. Het evenwicht van de brug wordt verstoord als VC_2 teveel verstemd wordt maar in het bereik van 144-146 MHz is dit te verwaarlozen. Wordt inductieve neutrodynisatie gebruikt, waarvan we het vervangings schema in fig. 3 zien, dan verandert

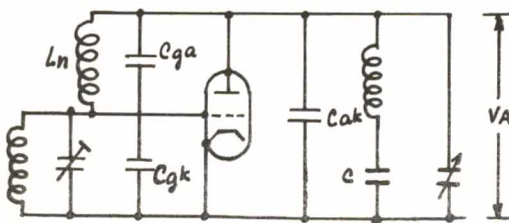


FIG. 3

apparaten voor band V en dergelijke apparatuur ontworpen. Het ruisarme van deze buis is uit haar grote steilheid bij geringe anodestroom te verklaren.

Figuur 2 toont ons het HF vervangingsschema, dat de capaciteiten in de buis aan geeft met kring en neutrodynne capaciteiten. De schakeling zal neutrodynne zijn, zolang het verschil van de spanning tussen de punten G en K, vanuit de anode terugge-

De schakeling

In de 144 MHz voorversterker, die in dit artikel beschreven wordt, wordt de 6CW4 op de gebruikelijke manier als gearde kathode versterker gebruikt (fig. 1). De 6CW4 wordt echter inplaats van in-

de anode terugwerking in het bereik 144-146 MHz door de Q van de parallelgeschakelde neutrodynisatie-resonantiekring (ook de ruisfactor wordt aan de bandgrenzen merkbaar slechter. Ieder die gaarne

experimenteert moet zich hierdoor niet af laten schrikken ook de methode van de inductieve neutrodynisatie te proberen, om deze op werkzaamheid met de condensator brug te vergelijken.

Practische constructie

De voorversterker werd in een 9 x 11 cm groot gegoten aluminium bakje ingebouwd, waarin zowel buis als bedrading zijn opgenomen. Fig. 4 toont het onderaanzicht.

De ingangspoel L1 wordt door middel van een miniatuur luchttrimmer van 1-10 pF afgestemd;

als een dergelijke trimmer niet voorhanden is, kan de spoel ook afgestemd worden door haar wat meer of minder samen te drukken. De anodekring wordt door een variabele condensator van 2,5 - 6,5 pF (RF trimmer uit de RF unit 27) afgestemd en is voorzien van een knop om de amateur de mogelijkheid te geven de kring na te stemmen. Voor optimale ontvangst zou het nodig zijn

aan de bandgrenzen na te stemmen, maar in de praktijk stemt men de kring af op band midden en laat het daarbij.

In fig. 4 is de uitgangsbuis niet te zien, maar deze is precies onder L2 gemonteerd.

De neutrodyne capaciteit is eveneens een miniatuur luchttrimmer van 1 - 10 pF. Het is belangrijk dat deze condensator een minimum capaciteit van 1 pF heeft, hierdoor is een Philips toltrimmer op deze plaats niet goed bruikbaar. Hebben we geen bruikbare trimmer dan kan een stuk 80 Ohm twinlead gebruikt worden en hiervan de lengte steeds ingekort tot de versterker juist neutrodyne is. Deze methode is gedurende verscheidene jaren tot volle tevredenheid in de push-pull 6J6 versterker gebruikt. De uitgangsspanning wordt via een enkele om het midden van L2 gewikkelde winding afgenomen.

Fig. 5 toont het voor de Nuvistor-voet te maken gat (voet Cinch type 133-65-10-001 $\pm f$ 1.50).

De buis wordt volgens aanwijzing van de fabrikant zonder negatieve roosterspanning en met een anodespanning van 70V gebruikt, welke spanning bij het in gebruik nemen wordt ingesteld en wel door het uitkiezen van de juiste waarde van R (hier bij een spanning van 170V 8,2 kOhm 1 watt).

De benodigde spanningen worden aan de versterker toegevoerd door 1000 pF doorvoer condensatoren, of eventueel 1000 pF

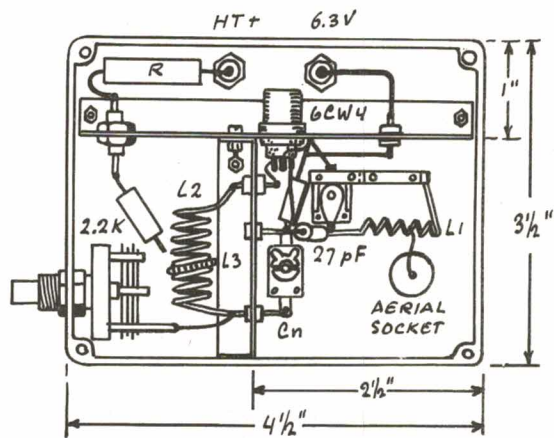


FIG. 4

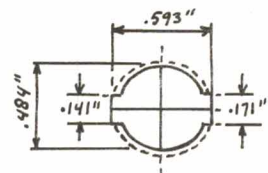


FIG. 5

keramische schijfcondensatoren.

De buisvoet is op een in het chassis aangebracht messing schotje gemonteerd, terwijl een tweede messing schotje de in en uitgang van elkaar scheidt. Hierop zijn L2 en de neutrodyne condensator op kleine doorvoer isolatoren gemonteerd. Op deze manier krijgen we een uiterst solide en overzichtelijk geheel.

Versterker afstemming.

Om de voorversterker precies af te stemmen is een sterk plaatselijk signaal of een meetzender noodzakelijk. Een passende ontvanger (bv. convertor en stations ontvanger) wordt op een signaal in de buurt van 145 MHz afgestemd, waarna de voorversterker tussen antenne en convertor geschakeld wordt, aanvankelijk zonder hoogspanning, terwijl VC1 en VC2 op maximaal signaal afgestemd worden. Daarna wordt met Cn op minimum afgestemd, waarbij een geïsoleerde schroevendraaier noodzakelijk is. Het minimum is echter niet makkelijk te vinden en om een nauwkeurige afstemming te vinden moeten we zorgvuldig te werk gaan.

Nu wordt de hoogspanning ingeschakeld, waardoor het signaal natuurlijk veel sterker zal worden. Wanneer nu de neutrodynisatie goed uitgevoerd is, zal de versterker stabiel zijn en horen we geen nevenproducten. Wanneer VC2 in de uiterste stand staat kan de versterker een kleine onstabielheid vertonen; dit komt doordat dan de condensator brug uit evenwicht is. Dit wil niet zeggen dat de versterker in het bereik 144 - 146 MHz niet goed werkt. Het is wel zaak de versterker na te stemmen om de beste ruisfactor te bereiken.

Het is steeds moeilijk een absolute ruismeting uit te voeren en vergelijkingen tussen meerdere versterkers hebben alleen dan nut, wanneer ze onder gelijke omstandigheden uitgevoerd worden. De hier beschreven 6CW4 versterker gaf een gemeten ruisfactor van 3 db bij 145 MHz in vergelijking met 3,6 db voor een G.E.A 2521 en 3,5 db voor een Mullard E88CC onder gelijke omstandigheden gemeten.

Uit UKW Nachrichten II

WIJZIGING PA-LIJST

Wijzigingen:

PAoJJB	J.J.Berrevoets	Wolstraat 5b	Rotterdam
CD	C.Bakker	Koninginneweg 284	Kortenhoeft

Aanvullen:

PAoSLR	S.L.Riedstra	Kam.Onnesstraat 132	Groningen (B)
PI1PT	Sectie Welzijnszorg Leger	p/a Postbus 26	Ermelo

Ingetrokken machtiging:

PAoHVH	H.J.v.d.Heide	Oosterengweg 95	Hilversum
--------	---------------	-----------------	-----------

ORBITAL SATELITE CARRYING AMATEUR RADIO = OSCAR

LANCERING „OSCAR“ VERMOEDELIIK IN DE TWEDE HELFT. VAN SEPTEMBER OF BEGIN OKTOBER !!!

Er zijn tot op heden reeds vele (film)sterren die het predicaat Oscar hebben verworven, doch de nieuwe ster, welke zich straks met dit stempel op het grote toneel in de wereldruimte zal gaan vertonen, heeft in alle opzichten niets gemeen met eerstgenoemde categorie. De ster of sateliet, die wij hier op het oog hebben, maakt namelijk deel uit van het U ongetwijfeld wel bekende Oscar project en zal de tweede helft van september of begin oktober vanaf Amerikaanse bodem de ruimte worden ingeschoten, met o.a. aan boord een 100 milliwatt TX, werkend in de 2 m. band.

Deze lancering nu heeft uitsluitend tot doel, speciaal ten behoeve van de radio-amateurs, de mogelijkheden te onderzoeken met betrekking tot het lange-afstandsverkeer via de VHF banden, en verdient uit hoofde daarvan onze volledige belangstelling. De VHF amateurs in Nederland kunnen aan het welslagen van deze proef medewerken door te trachten de seinen van deze kunstsateliet, bestaande uit de letters "HI" op te vangen en te registreren!! (Hierover meer in een volgend artikel.)

Inmiddels heeft "Oscar" al een luchtdoop ondergaan door middel van een testvlucht in een vliegtuig, dat zich voor dat doel boven de San Francisco-baai - Cal. bewoog. Deze proef wees uit, dat het 100 milliwatt zendertje over een zeer groot gebied uitstekend werd ontvangen, hetgeen een goed voorteken kan zijn.

De lancering van de Oscar zal bekend gemaakt worden via de zender W1AW werkend op de volgende frequenties en tijden:

<u>maandag tot zaterdag:</u>	00.00 GMT in CW
	01.00 GMT fone
<u>dinsdag tot zondag:</u>	03.30 GMT fone
	04.00 GMT CW

Frequenties (C. W.): 1820; 3555; 7080 kc; 21,075; 28,080; 50,700 Mc

Frequenties (fone): 1820; 3945; 7255 kc 14,280 (S. S. B.); 21.330; 29.000; 50.700 Mc.

Zij die nadere inlichtingen wensen te ontvangen in deze, kunnen zich wenden tot onze secretaris PAoVF, die ik hierbij hartelijk dank zeg voor de hierboven vermelde gegevens. En U wordt op de hoogte gehouden over de verdere escapades van Oscar, via "CQPA"!!!

Succes de PAoVF en PA314 !!

CONTESTRESULTAAT ON4TQ/P

PA314

Op een dag, na de contest, troffen we ON4TQ op de band aan en luisterden mee naar een QSO met een ON4, wiens call ons ontschoten is (Sorry OM's het was tijdens de heel kleine uurtjes). Onderwerp van dit gesprek was het contestresultaat van ON4TQ/P:

Gescoorde punten : \pm 42.500
 Gemaakte verbindingen (totaal) : 183, onderverdeeld in:
58 DL-DJ; 35 PAo; 6 F; 2 OZ; 58 G; 20 ON4; 3 DM; 1 GW

Boven de 500 km: OZ2PV - Holstebro 640 km; OZ3M - Haderslev 560 km; GW3KMT/P bij Coventry 556 km; G5YV; G2XR.

Boven de 400 km: DM2ABK - Sonneberg; DM2AJK/P Gr.Inselsberg; DM3UF (Gr.Beerberg). Andere interessante verbindingen: DL6QS (CUX-haven; G6GN - Bristol; DL1FF - Rendsburg - Kieler Kanaal; DL6SV - Ahrendsburg 25 km N.O. Hamburg; DL1BF Hamburg; DJ6IP/P (10 km Z.W. Lubeck); DJ3EAA 20 km O.Bamberg; G3LTH - Weyhill; G2HIF/P 25 km Z.W. van Oxford; G3LAY (Birmingham). Kruismodulatie en splatten van sterke signalen maakten de QRM tot iets huivering wekkends en gaf aan het luisteren dan ook bepaald geen aangenaam cachet.

's Nachts hebben we nog de 6CW4, voorversterkerbuis "van het bed gelicht", om dat we dachten dat zulks wel het einde zou betekenen van de hierboven geschetste "lolletjes", doch ook deze handeling gaf geen verbetering, Sri !! Rest ons nog te vermelden, dat we opereerden vanuit BEERZEL, 24 km ten Z.O. van Antwerpen (ORA kenner CL74) en 6 km W van Heyst op den Berg. (Sri, voor de gemaakte fout !)

Succes 73-DX de PA314.

DJ5KQ/M VERTELT OVER DE CONTEST !

PA314

Zaterdag 2 september was een mooie dag, vooral wat het weer op 2 m betrof en besloot daarom eens aan de contest mee te doen als mobielstation. Verandering van QTH doet nm. soms wel eens meer "eten". En, er is "gegeten" daar in Lammersdorf, 20 km ten Z.O. van Aken (600 km boven N.H.), tenminste als u 80 verbindingen vanuit een auto geen kleinigheid vindt !!

Aangevangen werd om precies 19.00 uur en al spoedig bleek, dat de 2 m band overliep van stns, daarbij echter voor ons (nog) geen bijzondere call's. De ene CQ call na de andere rolt uit de speaker en vragen ons af, of er eigenlijk nog wel geluisterd wordt. De QRM is dan ook terrific en kwamen tot 23.00 uur practisch niet aan bod met onze 10 watt + 4 el Fuba antenne. Na 23.00 werd het een beetje kalmer en tijdens dit afgaand tij, konden we, dank zij G3JXK; 3FDP; G3EFX/P etc. de eerste punten scoren in deze 2 m. Merry go round. Tegen 23.00 komt een DM door (3UFI) en....werkten hem, vanachter het autostuur. Middemacho wijzen de wijzers van ons

klokje aan, draaien over de band en horen OZ40L; SM, doch komen met onze 10 watt niet over de QRM berg. (Onder zulke omstandigheden moest je als vermogen 100 watt hebben). Ter compensatie: 15 PAo's en 4 ON4's !!

Dit was zo in het kort onze visie op de 2 meter contest, een wedstrijd gekenmerkt door goede condx naar het Noorden en Oosten, terwijl het in Westelijke richting o.i. iets beter dan normaal was !! Hoe het ook zij, we hebben ons goed geamuseerd en hopen volgend jaar weer mee te doen als DJ5KQ/M.

Die besten 73

/hr Werner DJ5KQ

HW's DX

MOBILE - DX

De eerste PA, die we vrijdag j.l. tijdens ons bezoek aan de Firato te Amsterdam tegen het lijf liepen was Arie, PAoFM. Zoals reeds aangekondigd in CQ-PA van 3 weken geleden zou hij vanuit zijn auto op het plein voor het RAI-gebouw werken met de bekende CollinsKWM2. Van zijn aanbod deze fb rig te gaan bekijken werd dan ook gretig gebruik gemaakt. Na een "locaal" QSO'tje op 80 meter besloten we eens even over de 20 meter te draaien en ook hier bleken de stations er fb uit te rollen. Zo zaten we te luisteren naar een QSO tussen een UAØ en een KR6 op Okinawa die beide redelijk goed binnekwamen. Na afloop van dit QSO riep Arie de KR6 aan die tot ons grote genoegen en wel een beetje tot onze verbazing direct terug kwam en een rapport 56 gaf en gedurende het gehele QSO PAoFM/mobile Amsterdam prima kon nemen. Dit is dus weer eens een bewijs dat ook onder zeer slechte omstandigheden, een antenne van + 3 meter lengte aan de achterbumper van de auto bevestigd tussen andere auto's, tramdraden en lantaarnpalen in en een input van + 100 watt, het nog steeds mogelijk is zelfs de Pacific te werken. Degenen die j.l. zondagmorgen naar de SSB-gang op 3800 kc geluisterd hebben, konden ook toen weer PAoFM/mobile horen met een prima signaal terwijl hij over de dijk in het IJsselmeer tussen Harderwijk en Lelystad pedd, in Eindhoven gemiddeld S 8 en dat met die korte antenne (+ 20 A op 80 !!) Congrats Arie met de fb prestaties als PAoFM/mobiel !

HOT NEWS

YEMEN

Na enkele dagen activiteit van Bryan (MP4BDA etc.) enkele maanden geleden is vanuit dit land niets meer vernomen. Nu heeft Rundy (OD5CT etc.) echter weer een trip op het programma staan naar 4W1-land en wel van 15-18 oktober. We hopen van harte dat hij een

vergunning te pakken krijgt. Let op hem die dagen op SSB vooral maar Rundy is ook een fb CW-operator dus u kunt altijd de hulp van de sleutel inroepen.

MALI

Degenen die de expeditie van 7G1A/TZ enkele weken geleden gemist hebben krijgen in december een nieuwe kans, er staat dan namelijk een nieuwe trip op het programma. Ook hier weer SSB maar weer een fb CW operator !

ST. PIERRE EN MIQUELON

Eind september hoopt FP8AS voor twee weken actief te zijn met SSB en CW. De operator is DL9KR.

UPPER VOLTA

Onze vriend Fritz, PA948 vestigt de aandacht op XT2A uit Upper Volta die practisch dagelijks op 14 mhz gehoord wordt rond 1800 GMT. Ook XU6AL is regelmatig actief.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Fritz, PA948, gaat voor 14 dagen op vakantie naar OE-land, plezierige vakantie OB es tnx for fb dope. Let u eens op de zeldzame landjes die Fritz de laatste tijd voor ons van de banden pikt ! Verder doet hij langs deze weg zijn groeten toekomen aan zijn vrienden in Enschede.

PA771 hoorde niet zoveel DX, maar wat hij hoorde kwam prima door, dus blijkbaar wel goede condities maar weinig activiteit ! tnx info OB.

Teun, PA722, is weer in het bezit van een ontvanger, nl. de CR88 B van RCA en heeft er meteen goed aan gezwengeld gezien zijn fb CW-log, waar o.a. ook uit blijkt dat op 21 mc CW nog heel wat DX te vinden is, hoewel velen de mening zijn toegedaan dat dit een specifieke AM-band is. Dus CW boys houd ook dit in de gaten ! Tnx info Teun en we hopen weer op je regelmatige bijdrage te kunnen rekenen.

PAoPLM hoorde de geweldige pile-up rond XT2A, blijkbaar de nieuwe prefix van Mali. Het begint wel een beetje moeilijk te worden al die nieuwe prefixen bij te houden hi. Tnx for info OB es prettige vakantie.

Gud luck es lots of dx.

73

H. Spoorenberg, PAoBW
Kon. Julianaweg 37,
Leidschendam.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/ GEH	DOOR	OPMERKINGEN
K6CQV/KS6	1-9	2200	14	SSB	H	PA948	
UL7JA	3-9	0859	"	"	H	"	
UM8FZ	"	0921	"	"	H	"	
KB6BR	"	0915	"	"	H	"	
KG6NAB	"	1455	"	"	H	"	
UAøBP	"	1504	"	"	H	"	
TA2AR	7-9	2011	"	AM	H	PA771	
CT2KA	9-9	1719	21	"	H	"	
HR1EZ	"	1831	"	"	H	"	
VS9AA	10-9	1129	"	"	H	"	
6W8CY	"	1710	"	"	H	"	
ZD1EO	1-9	1745	"	"	H	PAøHBO	
VS5GS	4-9	1520	"	"	H	"	
TA2AR	9-9	1450	"	"	W	"	
HI8DGC	"	1930	"	"	H	"	
XT2A	5-9	2130	14002	CW	H	PAøPLM	Mali—republiek
TF2TP	8-9	1515	14033	"	H	"	QSL via W2MUM
VS1ED	"	1523	14033	"	H	"	
9M2FK	5-9	1730	21	"	H	PA722	
6W8BL	"	1734	"	"	H	"	
TF2AL	"	2315	14	"	H	"	
VS6EC	10-9	1350	21	"	H	"	
CP1BJ	9-9	1300	"	AM	H	PAøSNG	
9N1MM	"	1330	"	"	H	"	
PK2HT	"	1500	"	"	W	"	
VR2EA	10-9	0850	"	CW	H	"	
ZD2GWS	"	1045	"	AM	H	"	Brits Kameroen
HK4BQ	"	2135	"	"	W	PAøHBO	

EEN CRYSTAL-CALIBRATOR VOOR VHF EN UHF

Met de in het kortegolf bereik gebruikelijke crystal-calibrator is het in het algemeen niet makkelijk om in het VHF nog voldoende sterke harmonischen op te wekken. Omdat hier meestal 100 kHz kristallen gebruikt worden, moet de 1440e harmonische opgewerkt worden om een signaal in de twee meterband te krijgen. Makkelijker komen we tot ons doel, door een kristal van veel hogere frequentie te gebruiken, en daarbij de door multivibratoren opgewekte 100 kHz en 1 MHz frequenties mengt.

De signalen echter die in de MF band van de ontvanger vallen zijn uitermate storen ook al omdat zij door het lage harmonische getal tamelijk sterk zijn. In verband hiermee werd in de uitgang een hoogdoorlaat filter ingebouwd, dat alle frequenties beneden 130 MHz

sterk dempt. De met deze calibrator opgewekte frequenties zijn in het twee meter bereik met ongeveer S9 te horen en zijn ook in de 70 cm band nog sterk.

Zeer doelmatig is het uiteraard om deze calibrator met een ruis-generator samen te bouwen, zoals hier is gebeurd (een ruis generator is al eerder in CQ-PA beschreven).

Opgemerkt dient nog te worden dat in deze schakeling de plus hoogspanning geaard kan worden en dus de min geïsoleerd van aarde moet zijn.

DL3XW

"VRZA COPY PRIJS"

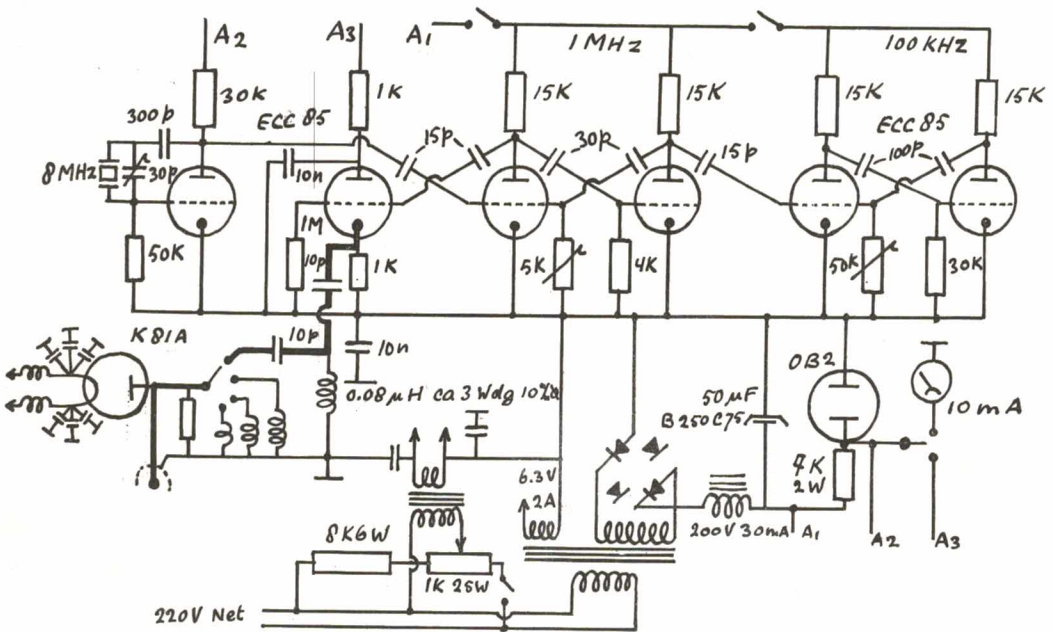
De VRZA COPY PRIJS is over de maand JULI toegekend aan MAC VAN SCHAGEN PAoLZ voor zijn artikel

"NIEUWE SINGLE-ENDED BALANSMODULATOR MET HOGE OUTPUT"

Hartelijk proficiat OB.

De waardebon groot f 10.-- zal U door de penningmeester worden toegezonden.

KAM



"VRZA COPY PRIJS"

De VRZA COPY PRIJS is over de maand AUGUSTUS toegekend aan A.J.M.WAGENAAR PAoAI voor zijn artikel reeks

LIJNSTUKKEN, KUNSTANTENNE en REFLECTO-METER

Hartelijk gefeliciteerd OM.

De prijs van f 10,-- zal u via de penningmeester bereiken.

KAM.

KNAKENPOT

Ontvangen voor de "KNAKENPOT" van PA766 f 2,50 en van PA922 f 2,50.

Ontvangen extra contributie van PAoJIM f 1,--.

Waarvoor onze hartelijke dank OB's.

PAoNRA.

HAM AD's**Te Koop:**

Zeer gevoelige twee meter ontvanger. Geheel compleet met luidspreker. Prijs f 30,--. H.Ludwig, PA844, Perenstraat 112, Den Haag.

Te Koop:

Com. ontvanger Marconi B21b (1-20 MHz) met doc. en een RF24 set geschikt gemaakt voor 10-15-20 meter convertor. Alles in zeer goede staat. Prijs totaal f 110,--. K.Gerritse PA723, Eemstraat 51, Den Helder.

Te Koop:

Torotor spoelblok all band spreiding over gehele schaal, MF 1600 kHz (prima voor dubbelsuper) f 25,-- Xtal 75 kHz met houder f 4,-- 4 stuks 1625 (nieuw RCA) à f 2,50. Afvlak choke 500 mA USA fabriekaat f 7,50, Philips neontrafo opp. 22,5 cm² lengte been 20 cm f 5,--.

Te koop:

RCA ontvanger CRV-46123 (15-1500 kHz, A1 en A3) in 6 banden 8 buizen, zonder voeding f 25,--. Ontvanger R1132A in originele staat met schema f 25,--. J.J.Berrevoets PAoJJB, Wolstraat 5b, Rotterdam.

Gevraagd: Ontvanger TCS-12 of HF deel hiervan A.J.Lelie PAoSZ
Pr.Wilhelminastr.68, Arkel.



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 - TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



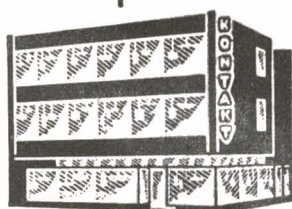
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35,
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 - TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 - TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

De prijscourant no. 28

Met 116 blz. radio-onderdelen
en apparaten kunt U gratis
in ontvangst nemen in één
onzer winkels.



Verschijnt eenmaal per jaar in september

Buiten deze steden volgt gratis toezending op
aanvraag.

Schriftelijke bestellingen worden vlot verzorgd,
ook buiten Europa.

TRANSISTORS GRATIS DOORGEMETEN op onze
TRANSISTOR TESTERS. Bij verzending per post, porto
voor retour bijsluiten.



Officieel Orgaan van de
Vereniging van Radio Zendamateurs,

CQ-PA verschijnt elke zaterdag en bevat alleen artikelen, die van belang zijn voor de Radio Zend Amateur. Het wordt gratis gestuurd aan alle leden van V.R.Z.A. Lidmaatschap f 10,- p.jr.

De V.R.Z.A. is officieel erkend door de RCD en BRD als een vereniging van radio-zendamateurs. Goedgekeurd bij Kon.Besl. van 22 oktober 1957, no. 46.

Contributieoverschrijvingen kunnen geschieden op giro nr. 802394 t.n.v. Twentse Bank, Groningen op rekening V.R.Z.A. (Call of Pa-nr. vermelden)

Voorzitter : PAoLZ Kalverstraat 35, Eindhoven 04900-23235
Vice-Voorzitter: PAoXD N.J. Sandbergen, Plaswijck laan 53, R'dam-Hillegersberg 01800-
Secretaris : PAoVF A.J. Colpaert, Natalstraat 3, Bolnes 187862
Penningmeester : PAoNRA M. Steendam, Coendersweg 30a, Groningen
QSL-Manager : PAoPLM J. Marissen, Veldweg 27, Hattem, 05206-925
Comm. Dep. : PAoQF P. Huybregsen, Linnaeusparkweg 131 hs, Amsterdam
DX-Manager : PAoBW H. Spoorenberg, Kon. Julianaweg 37, Leidschendam
VHF-Manager : PA314 H. Ripet, Korte Kerkstraat 10A, Schiedam, 01800-68361
QSL-Bureau : Postbus 190, Groningen
Ijkbureau-Techn. Dep. } PAoLZ, postbox 318, Eindhoven, 04900-23235
PAoVRZ
Redactie : PAoKAM J. Wennekes, Talmastraat 34, Apeldoorn

HET GETRANSISTORISEERDE VHF STATION

door E. Harmet OE6TH

Deel I. Een betrouwbare ontvanger

De tijd is nu wel rijp, om eens over een volledig getransistoriseerd VHF station te praten. Sinds jaren werd de ontwikkeling van VHF-transistoren nauwlettend gevolgd. In de laatste maanden verschenen er in snelle opeenvolging vele VHF typen, zodat de tijd om er meerdere schakelingen mee te bouwen gekomen schijnt.

In de schakeling van de VHF convertor is reeds met de nieuwste types rekening gehouden, zodat er nu aan de bouw van een goede ontvanger niets meer in de weg staat.

De resultaten van de VHF amateurs zijn hoofdzakelijk van de kwaliteit van de ontvanger afhankelijk en terwijl bovendien de eerste VHF-transistoren maar voor zeer geringe vermogens bestemd waren, moest noodgedwongen eerst met de bouw van ontvangers de nodige ervaring opgedaan worden.

De zelf oscillerende mengtrap was in het begin de beste en meest economische oplossing. Het voordeel is hoofdzakelijk financieel, haar nadeel ligt in de moeilijke afregeling door de grote weder-

zijdse beïnvloeding van de afstemkringen.

De mengtrap met gescheiden oscillator geeft de experimenterende amateur meer bewegingsvrijheid. Men kan meerdere transistoren uitproberen, koppelingen veranderen, de stabiliteit van meerdere oscillatoren vergelijken en natuurlijk ook kristal gestuurd gaan werken. De juiste oscillator spanning heeft op de versterking van de mengtrap en op het ruisen hiervan zeer veel invloed en is erg kritisch. De meng transistor moet zorgvuldig uitgekozen worden want al is de HF trap nog zo goed, de uitkomst blijft toch onbevredigend wanneer de kwaliteit van de mengtransistor te wensen overlaat. Het is daarom aan te bevelen uitsluitend die typen als mengtransistor te nemen die door de verschillende fabrikanten daarvoor aanbevolen worden (bv. RCA 2N1179, Philco T1696 enz.). Zoals bekend verondersteld wordt, werken ook lang niet alle dioden goed op VHF, zij zijn om het zo maar eens uit te drukken niet snel genoeg.

De oscillator is niet kritisch wat transistor betreft, hij moet stabiel zijn, makkelijk afstembaar en betrouwbaar oscilleren. Verder zijn andere gegevens dan stroom en spannings maximaal waarden en oscilleer grensfrequentie minder interessant. Enkele bekende typen zijn o.a. Philco T1695, RCA 2N1178, Philips OC171, AF114, Telefunken OC615. In de oscillator schakeling valt het op dat niet met een draaicondensator afgestemd wordt, maar met een potmeter, waardoor o.a. afstemming op groter afstand plaats kan vinden. De band afstemming wordt door de capaciteitsvariatie van een spannings afhankelijke condensator de Telefunken BA 101 bereikt. Deze kleine silicium diode kan aan de spoelaansluitingen aangebracht worden, waardoor de oscillator eenheid buitengewoon klein opgebouwd en door de afstandsbediening op de meest gunstige plaats in de ontvanger aangebracht kan worden. De in de schakeling aangegeven waarden voor de oscillator kring werden aan de hand van door Telefunken uitgegeven krommen berekend (brochure van Telefunken: Silicium dioden, Technische Daten 1960). De twee meterband wordt met een spanningsvariatie van 1-9V door de lineaire 100 kOhm potmeter bestreken. Een diode met gelijke gegevens brengt Philips onder de typering BA 102 in de handel. Goede VHF transistoren moeten 9 Volt hebben, waarom deze spanning gekozen werd. Deze spanning kan met een Zener-diode gestabiliseerd worden, het is echter met het oog op de prijs van deze dioden voorlopig nog goedkoper de batterij wat meer te verwisselen.

De HF voorversterker

Iedere VHF amateur weet dat het beste hier maar juist goed genoeg is. Het te bereiken ruisgetal is slechts een financiële kwestie. De juiste oplossing scheen hier het type Philco T 1694 (ca. f 35.-) te zijn. De oscillator grensfrequentie hiervan ligt bij 800 tot 1000 MHz en laat dus emitter-basis schakeling toe. Neutrodynisatie

van de schakeling in de voorversterker en de mengtrap gezet worden. Een met dergelijke transistoren uitgeruste convertor voldoet aan alle contest eisen en de VHF-man geniet onafhankelijk van lichtnet en agregaten alle voordelen van een protabele-rig. De Philips typen OC171 en AF114 kunnen in mengtrap en oscillator gebruikt worden, wanneer evenwel de HF versterker hiermee uitgerust moet worden is het noodzakelijk deze in basis schakeling uit te voeren. Voor de koppeling tussen HF-trap en mengtrap is een bandfilter wel noodzakelijk gebleken ook al doordat meer en meer sterke UKW en TV zenders in de lucht komen. Als midden frequentie werd de 80 meterband gekozen, als we een bandontvanger hebben kunnen we hiermee nastemmen. De MF ontvanger heeft een mengtrap met gescheiden oscillator op 3.5. MHz, drie MF trappen op 460 kHz, twee LF trappen met uitgang voor koptelefoon en twee maal OC 74 in balans voor de luidspreker. De eindtrap wordt gevoed door een eigen dwerg-accu om volkomen zeker te zijn dat hierdoor geen terugwerking op de afstemming op kan treden. Het gehele LF deel wordt gelijktijdig als modulator voor de transistor zender benut. OE6RH loste de vraag van de MF versterker op door een portable omroepontvanger met kortegolf bereik te nemen en hierin een aansluiting voor de coaxkabel naar de convertor en een BFO in te bouwen. De schakeling voor een sinds een jaar in stad en land beproefde transistor zender zullen we in de nabije toekomst op deze plaats brengen.

Vrij vertaald naar CQ-OE

Veel succes OE6TH

HIT OF THE (2 M) WEEK: DJ1CZ - G3HQ MET TRANSISTOR 100 MILLIWATT TX !!!

Inderdaad er is weer een nieuwe 2 m schlager uitgekomen, na de vele tunes, die reeds gelanceerd zijn. Het laat zich echter nu reeds aanzien dat de nieuwe tophit er een is, van uitzonderlijke klasse en als titel draagt:

DX MET 100 MILLIWATT

uitgevoerd op een 144 Mhz toerenplaat, met als uitvoerenden: DJ1CZ en Krefeld en G3HQ-Chelmsford. Het gebeurde eigenlijk allemaal zo geheel onverwacht op 19 september + 00.30, na dat gezellige verjaardagsfeestje aan Engelse zijde met G3HQ als hoofdpersoon (Congrats O.M.!!). Voor het naar bed gaan, "nog even" (HI...) over de band gedraaid, waarbij DJ1CZ ontdekt en gewerkt werd. Nu ja, niets bijzonders, hoor ik U al zeggen, na die dx lawine van begin september! Totdat - DJ1CZ voorstelde, z'n 100 milliwatt TX eens aan de antenne te hangen en dit aanbod in de daad omzette. Het antwoord op deze proef kwam in de vorm van een enthousiast reply van G3HQ: "Roger, roger Herbert, all OK. You are RS 46 here with your 100 milliwatt TX!! Geef alleen wat meer modulator". Helaas balanceerde DJ1CZ wat dat betref reeds op het randje, hetgeen echter niets af-

doet aan het feit, dat de QRPPP sigs van Herbert door G3HQ gehoord zijn.

Een uitzonderlijke prestatie!!!

Het was zo tussen de bedrijven door 01.15 geworden, doch dit was voor G3HQ beslist nog geen reden om "a1" naar bed te gaan. Overigens kreeg 3HQ daar ook de gelegenheid nog niet voor, want prompt na het "signing off" met DJ1CZ kreeg hij DL9SY op z'n dak (beam). Na de gebruikelijke uitwisseling van rapporten dook Horst uit Dusseldorf in z'n voor de deur van z'n woning geparkeerde auto en maakte "effetjes", zo tussen 4 wielen + de nodige huizenblokken een vlot QSO met G3HQ. Het was Rs 55 in G-land!!! Dat de 2 m. toen nog steeds wat flink in z'n mars bleek te hebben, bleek overigens verder nog uit een QSO tussen PAoLX-Beek en G60X (59++++ was Wim, overseas!!!), gevolgd door een gezellige "boom" om 01.50 met G2IRL, een Engelse OM, die de 2m. golven "besproeit" met 12 watt en een binnenshuisbeam. (Den Wim, uit Beek, kan dus een waardig lid van de 2m. nachtclub "We gaan nog niet naar bed" genoemd

DE VRZA IS GOEDKOPER DAN U DENKT !!!

worden!!!) Overigens, ook PAoIEP zit nu niet bepaald vliegen te vangen achter z'n rig, want enkele uren voor het hierboven geschetste dx festival kreeg hij DM2ADI uit Possneck met 57 op 2 m visite, waarbij de O.M. die verre reizen maakte (oJEP !!) vertelde over z'n very f.b. bezoek aan OE5HE c.s. !!!! DM2ATK, verscheen later ook op het 2 m tapijt doch helaas kon 2 ATK de sigs van O.M.Eliëns niet meer nemen. Sri Jan !!! We verhuizen nu even terug naar zondag, een dag waarop de 2 m hen (zoals vanouds HI ..) weer flink aan de leg was. En het waren beslist geen windeieren, getuige, om te beginnen, oTKS/M, te Oud Loosdrecht met een "Kukeleku" 6/40 in de eindtrap (!). Een fb signaal !! 's Avonds zaten we (natuurlijk !) weer onder de pannen te "braden" na een warme dag. Na het zoveelste glas "prik" gingen we om + 21.30 wat men noemt er eens goed voor zitten en ontdekten plots oYZ uit Leiden, ijverig doende, de aandacht te trekken van OZ7TW. O.M.Weerlee "zit" bepaald ongunstig voor dx, dus, nu ja, U weet wat ik zeggen wil. Persoonlijk vond ik het daarom buitengewoon prettig, dat het lukte met die OZ (Congrats oYZ !!). Doch het bleef niet alleen bij oYZ, want ook oCOB; LWJ en MSH aten mee van het Deense 2 m brood geserveerd door 7TW. Tussen twee haakjes kent U het verhaal van oCOB uit Den Haag. Vijf landen werkte deze actieve OM. boven de zes, die reeds in z'n boekje stonden, tijdens de grote dx storm van begin september en is daarmee gelijk aan de tafel met "zwarte (dx) jongens" komen te zitten. Dat het pad van een 2 m amateur ook niet altijd over rozen

gaat, werd bewaarheid, toen oCOB een bewuste OZ, tijdens de super condx met S4 ontving, dit, terwijl collega oKPO uit Den Briel, als onderwijzer, hetzelfde OZ stn, een 9 op z'n rapport kon geven.

Oorzaak; een Nuvistor in het Haagse QTH zonder gloeispanning.... Keren we nu weer terug naar de zevende dag van de week, of wel 17 september. Lekker ging het dus met die OZ7TW, doch van hogerop in Denemarken werd echter helaas niets waargenomen. Nu ja, een mens moet ook niet te veel verlangen ! Wel verschenen DL1FF met z'n 400 watt in een QB3/300 + 24 el beam (QTH Hamburg) en DL6QS (Cuxhaven) in het 2 m vizier en werden prompt op de korrel genomen door o.a. oYY; JAB; oJBR. Om \pm 22.30 kwam de Nederlandse dx "barometer" PAoME uit Vries, bij Groningen, hier binnenstappen, wiens doorkomen in Schiedma praktisch altijd gepaard gaat met condx in de richting OZ !! Bedankt voor de medewerking oME !! Behalve een cq call van OZ7TW (22.40) in de richting van G. land en het overigens zonder succes op de planken verschijnen van DL3HP (Meppen, 15 km oostelijk van de Hollandse grens) ergens in N.W. Duitsland, was er die avond niet veel meer te beleven en daarom werd het raadzaam geacht nog een kort poosje aan de schrijftafel plaats te nemen.

Op dezelfde plek nu zit PA314 om 6 uur in de morgen voor het leggen van de laatste hand aan het 2 m nieuws voor "CQ-PA". Deze "finishing touch" bestaat uit een beschrijving van de apparatuur die PAoZR/fietsmobiel gebruikt bij z'n dans op 2 wielen in het 144 mhz gebied. Z'n transciever is ondergebracht in een doos van 8 x 21 x 24 cm, die samen met de accu's is ondergebracht op de bagagedrager. De kristalgestuurde TX levert 4 watt, aan een zich op \pm 2,5 m boven de begane grond bevindende $\frac{1}{2}$ λ dipoolantenne. De ontvangtzijde bestaat uit een 13 transistor 2 m dubbelsuper, die samen met de TX o.a. gevoed wordt uit een 12 volt batterij !! Met dit \pm 6 kg wegende apparatuur zijn reeds u.f.b. resultaten geboekt, o.a. een "topper", bestaande uit een verbinding met Bristol in G. land, tijdens de gebraden 2 m duiven periode van begin september !! Een aantal keren is Anjo die, zoals hij zelf beweert, over zeer veel vrije tijd beschikt in z'n tijdelijk QTH Den Haag; reeds gehoord in Schiedam, met een signaal dichtbij de S9 (frequentie \pm 144,4 mhz). Behalve als fiets, fungeert oZR soms ook als treinmobiel, dit echter uitsluitend, wanneer hij vrijdag of zaterdag, vanuit Den Haag op reis gaat naar het ouderlijk huis in Wormer - Noord Holland. Zulks geschiedde b.v. ook op vrijdag 15 september. Uitgeleide werd hij op die bewuste dag gedaan door oKLW via de 2 m band. Staande op het perron van het station Laan van N.O. Indië wisselde Anjo nog even een paar woorden (via de rig) met oKLW, doch verdween op wat modulatie na, uit het gehoor voor laatstgenoemde O.M. toen hij in de trein stapte, welke onder de overkapping stond. PAoRHR (Den Haag), die ook meespeelde, zag echter blijkbaar een gaatje in die overkapping en hoorde oZR, zulks dus in tegenstelling tot

oKlW, nog prima doorkomen. Toen de trein het station uitreed kon gelukkig ook oKlW weer een tevreden gezicht zetten, want oZR, was toen 59 op het schakelbord in de Bresterstraat 14. Ook oDBL was intussen op de 2 m bok gesprongen en deze OM was het die oZR tot Haarlem "gevolgd" moet hebben. (Er rijden ook nog steeds treinen tussen Den Haag en Schiedam, Joop, HI). Dit mobiel hoofdstuk wordt besloten met een m.i. belangrijke mededeling voor PAo/M's en de vast grond onder de voeten hebbende landgenoten.

Wanneer een op de 2 m band opgevangen bericht juist is, dan zullen er zondag 24 september a.s. in België, meerdere mobiel stations actief zijn. Draai de beam op die dag daarom eens wat meer dan gewoonlijk in de richting van PA314's tweede vaderland !!

(What say oUG;BM;OS;REM;TKS;HRX;MSH etc. !!). Een mooie kans tevens voor Wim oRB om met z'n 45(0) watt (HI...) + $\frac{1}{2}$ dipool antenne, de S meters in België tot wanhoop te brengen. Je signaal is nog steeds onbeschrijfelijk hard in Schiedam. Wim, vandaar de toevoeging van de bewuste nul !!!

That's the story !! Final - final: Vergeet niet, dat de brievenbus, behalve voor het doorlaten van belastingbiljetten ook in goede vorm is voor het ontvangen van dope !!!

73-DX de PA314.

DRINGEND

De technische commissie heeft zeer dringend behoefte aan een

VRZA-CURSUS RADIO-ZENDAMATEUR

wie helpt ?

Brieven met prijs aan PAoLZ, Postbus 318, Eindhoven.

VRZA DAT IS: RENDEMENT 100 % !!

HOW's DX

We gaan weer lekker naar de wintercondities toe, alhoewel wat het weer betreft we gelukkig meer zomer hebben dan we tot nu toe gewend waren.

Zelfs als de banden tamelijk slecht zijn, zoals afgelopen woensdag en donderdag b.v. is er heel wat te horen.

In feite hoorden we een volledig DXCC, waarvan de meest speciale wel waren;

PZ1BT André op 21027 Kc 1850 z met CW; VP7DP 21008 Kc om 1900 z met CW; 601 MT CW 21074 1800 z; HK2AO SSB 14328 Kc 1930 z; YS1X CW 14017 0305 z; HK1QQ CW 14020 0315 z; HP1IE CW CW 14025 0250 z;

VP2LD 7025 Kc CW 0350 z High speed; KZ5MQ 14017 Kc CW 0310 z; VS9AGA AM 21400 Kc 1800 z; en plenty VQ2, ZL, VQ4, VQ5, KP4, CX, LU en alle W districten op 14 en 21 Mc, terwijl op 7 Mc ook alle W districten met uitzondering van W6 werden gelogd.

Er zijn massa's PA's actief op hogere banden en we hoorden o.a. Jan PAoSSB op 14 Mc met SSB. Je produceerde een volledig leesbaar signaal in Eindhoven Jan toen je in verbinding was met VE3BWY opm 1140 gmt op 13 september, alhoewel Bob dacht dat je in Amsterdam zat. Natuurlijk laat je dat niet doorgaan als goed Rotterdammer hi.

Enkele der gelogde PA's met CW-AM-SSB waren o.a.: KF, NIR, MQ, SAP, SNG, GMU, WOR, IB, JM, WOR en vele anderen.

HOT NEWS

GILBERT ISLANDS

Mike (G3JFT) zal vanaf dit weekend (23 sept.) voor ongeveer een week actief zijn met CW op 14 Mc als VR1M. QSL via G3JFF home QTH.

ST. PIERRE

Zoals reeds eerder gemeld gaat W2EQS van 25 sept. - ong. 70 ct. vanaf FP8 opereren met SSB en CW. Charley is een prima operator en als U hem niet werkt, ligt dit aan Uw ontvanger of de condities, hi ! DL9KR (FF8CW/6W8CW) zal als 2 de operater fungeren.

KURE ISLAND KH6EDY

Velen hebben hem al laten schieten, denkende dat het een gewone KH6 was. Hij telt echter apart voor DXCC en U doet er verstandig aan een briefje met zijn call aan de rx te hangen. In de vroege morgenuren zit hij praktisch iedere dag met CW op 14 Mc en af en toe op 21 Mc. Pik hem eventje mee voor U naar Uw werk gaat.

GRAND TURKS

VP5LG en VP5WM zullen ongeveer 10 maanden actief zijn met AM. Gebruikt wordt een tri-band beam en een G 76. QSL via VP5LG, R.L. Gleason, CEW2, Navy 104, c/o FPO, New York, NY.

TOKELAU ZM7

Pye, ZL3VH, gaat binnenkort 6 maanden met zijn zender naar dit zeldzame land. Pye is bekend door zijn Chatam Island activiteit.

FRANS SOMALILAND

Rundy, OD5CT, zal van 25 - 30 september vanuit FL8 opereren op SSB. De call is FL8ZA. Apparatuur Collins KWM1. Tevens kleine kans dat hij hierna licentie krijgt als ET3.

TURKEYE

Het enige thans actieve station in Turkeije is Herman TA2AO (Ankara). Hij is vrij actief met AM rond 21240 \pm 1800 Z. Herman spreekt uitstekend Duits en Engels en zijn QSL gaat via ISWL of VRZA.

EQUADOR

Op 21015 Kc met cw horen we regelmatig HC1AGI \pm 1800 z. Equador is altijd vrij lastig geweest op cw dus poets de sleutel eens op en pik hem evenals YS1X etc. zie inleiding van de rubriek.

COLUMBIA HK1QQ

Erg actief rond 0300 z op 14 Mc cw is Herman. Hij maakt snelle korte QSO's en vraagt QSL via W4CKB.

HB1MQ/FL

Denkt u nog even aan Liechtenstein waar van 25 - 30 september activiteit is van HB1MQ ?

CAYMAN ISLANDS VP5BL/5 !!!

Van 30 sept. - 6 oktober zullen een aantal operators waaronder VP5BL - W8FGX - W4AZK en W3AYD een expeditie houden naar Cayman. De call is VP5BL/5 en men werkt met een 20 meter beam en een vertikale.

Frequenties: CW 7010 - 14010 - 21010
SSB 7210 - 14310 - 21410

Roep niet op de frequentie en stuur na hem te hebben gewerkt QSL met SAE en IRC aan W3AYD, Mike Solomon, Box 731, Rockville, Maryland. Gelukkig zal de moderne "Master of Ceremonies" methode van werken niet worden geaccepteerd.

FM - FG7 - VP1 - VP2 - VP3

Wie kan ons nadere inlichtingen geven over de in voorbereiding zijnde expeditie met een 60 W SSB zender naar bovenstaande landen ? Vermoedelijk weet HB9TL er van !

XE2A

Nog een zeer zeldzame vogel met CW is Mexico waar op 14001 Kc XE2A nogal actief is. Roep hem \pm 3 Kc hoger. Tijd \pm 2230 z.

VAN ONZE MEDEWERKERS

Onze felicitaties aan Henny, PAoHBO voor het behalen van WAZ fone, een fb prestatie. Het is het 86e certificaat dat na de oorlog voor fone is uitgereikt.

Henny heeft verder voor WPX ongeveer 460 prefixes, een fb score en vermoedelijk de hoogste in PA-land. Well done Henny.

Frits, PAoBEA, pikte ook nog een paar fb dx-ies nl. JZøPH om 1415 gmt op zondag, freq. 14045 Kc en werkte verder o.a. met HK7ZT, CR7EA en ZE6JZ alles op 20 CW.

Gehoord werd nog XE2A zie hot news.

We zullen zien of we aan documentatie van de National N C 100 XA kunnen komen Frits. (Wie leent dit even aan hem?). Benu gud dx ob.

CONTEST CALENDER SCANDINAVIAN ACTIVITY CONTEST

Begint 1500 z zaterdag 23 september fone

eindigt 1800 z zondag 24 september

Dit jaar onder toezicht van de Noorse Radio Relay League all banden en werk zoveel mogelijk Scandinavische-pre-fixen b.v. OH, ON, LA, SM, OZ, OY etc.

Logs voor 20 oktober 1961 aan NRRL Traffic Dept. Box 898 Oslo Noorwegen of aan VRZA Box 318, Eindhoven.

VK-ZL Contest

Phone 30 September 1000 z - 1 Oktober - 1000 z

Cw 7 Oktober 1000 z - 8 Oktober - 1000 z

Alle banden 1 punt per QSO, multiplier is Tom van VK en ZL districten maximaal 15 per band.

Wissel uit een normaal RST plus nummer beginnend tussen 001 en 100 voor het eerste QSO. Apart log voor iedere band met datum, tijd (gmt) call, band, nummer gegeven, nummer ontvangen. Logs met stationsbeschrijving aan Federal Contest Committee G.P.O. Box 851J Hobart Tasmania-Australia.

CQ-WW DX

Phone 0200 z oktober 28 tot 0200 z 29 oktober 1961

Cw 0200 z november 25 tot 0200 z november 27 1961

Log steeds met 52 QSO's per pagina aan te vragen bij CQ, 300 west 43 rd street New-York N.Y. indien zelf geadresseerde enveloppe en IRC's bijgesloten of zolang de voorraad strekt voor leden bij PAoVRZ, Box 318, Eindhoven onder dezelfde voorwaarden.

STAND MARATHCN PER 1 SEPTEMBER 1961

	<u>AB</u>	<u>80</u>	<u>40</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>10</u>
PAoSNG	130	23	26	24	118	49
DJ5CU	130	-	20	77	86	-
PAoBEA	56	4	13	52	3	1
PAoYN	52	-	-	25	34	9
PAoWDW	50	27	29	37	-	-
ON4IZ	38	1	8	20	23	3
F9LT	28	1	6	20	10	-

Opm.: PAoWDW: VO en VE is één land, dus op AB en 20 1 minder.

F9LT : Stand op AB en 20 één hoger daar oude stand fout was.

Voor de luisteraars de wijzigingen alleen deze keer:

	<u>AB</u>	<u>160</u>	<u>80</u>	<u>40</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>10</u>
PA950	114	3	24	23	101	68	18
PA719	99	-	8	23	10	81	-
PA772	73	-	-	-	61	15	-

Opm.: PA719: ZS6 = ZS5 reeds in februari geclaimed

PA772: UA6 = UA2 en UW9 = UA9

De stand van de andere deelnemers blijft ongewijzigd.

Dat was het weer deze week. Ook volgende week rekenen we op Uw aller medewerking.

73 + dx

Hein Spooenberg, PAoBW

Kon. Julianaw. 37, L'dam.

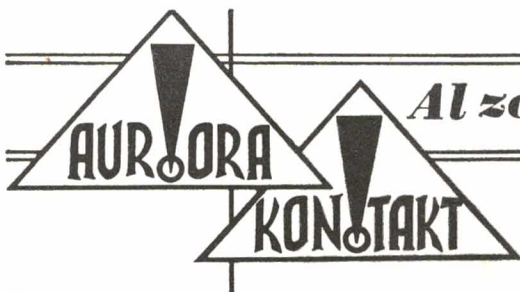
DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW/GEH	DOOR	OPMERKINGEN
ZS7P	17-9	1800	14315	SSB	H	PAoLZ	
VQ5Fs	17-9	1810	14315	SSB	H	PAoLZ	
KG6NAA	8-9	1600	14340	SSB	W	PAoSSB	
HK2Yo	9-9	0010	14125	SSB	W	PAoSSB	
VP5BL	12-9	2210	14110	SSB	W	PAoSSB	Jamaica
VP9DL	12-9	2210	14110	AM	W	PAoSSB	
PJ2AA	12-9	2230	14107	SSB	W	PAoSSB	
DU7SV	16-9	1625	14302	SSB	W	PAoSSB	
KL7DKU	16-9	2015	14298	SSB	W	PAoSSB	
9M2FR	12-9	1730	21	CW	H	PA722	
ZP5HK	12-9	1733	21	CW	H	PA722	
ZB1FA	12-9	1800	14	CW	H	PA722	
XT2A	15-9	2318	14	CW	H	PA722	
UA2AB	17-9	0030	35	CW	H	PA722	Kaliningrad
VQ8BC	16-9	1639	21	CW	H	PA722	
HK7YB	18-9	1855	21	CW	H	PA722	
JZ6PE	9-9	1415	14045	CW	W	PAoBEA	

RTTY

Wij vestigen er de aandacht op dat door de nieuwe band indeling sinds 1 Mei de RTTY frequenties in de 40 meter band buiten de band grens liggen. De nu nieuw vastgestelde RTTY frequentie in de 40 meterband is 7040 kHz.

De RTTY roep frequenties zijn nu dus : 21090, 14090, 7040 en 3620 kHz



Al zo lang aan de spits!



VIJZELSTR. 27-29 · TEL. 36762-31615
AMSTERDAM



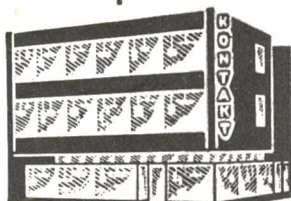
VIJZELSTRAAT 31
AMSTERDAM



VIJZELSTRAAT 35,
AMSTERDAM



WAGENSTRAAT 49 · TEL. 117267
DEN HAAG



HOOGSTR. 192 · TEL. 129200-129300
ROTTERDAM



NEUDE (hoek Voorstr.) TEL. 16662
UTRECHT

De prijscourant no. 28

Met 116 blz. radio-onderdelen
en apparaten kunt U gratis
in ontvangst nemen in één
onzer winkels.



Verschijnt eenmaal per jaar in september

Buiten deze steden volgt gratis toezending op
aanvraag.

Schriftelijke bestellingen worden vlot verzorgd,
ook buiten Europa.

TRANSISTORS GRATIS DOORGEMETEN op onze
TRANSISTOR TESTERS. Bij verzending per post, porto
voor retour bijsluiten.