

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 29

19 juli 1968

CCQ P A

WEEKBLAD **VOOR**
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. DE 3³

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

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

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

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

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

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

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

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

Het adres van het QSL bureau is:

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

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

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

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

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

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

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

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

FUN WITH TELETYPE

Veel RTTY'ers hebben plezier in het uitwisselen van speciale onderwerpen, die alleen plaats kunnen vinden met automatische zenders.

Een van de redenen, die het meest aanspreken, om een ponsontvanger te bezitten is het in de gelegenheid zijn deze bandjes over te nemen.

Ralph Larsson, werkzaam bij Teletype Corporation, heeft portretten gemaakt van diverse persoonlijkheden, o.a. de presidenten Eisenhower, Kennedy en Johnson.

Rond Kersttijd worden interessante "foto's" uitgewisseld door diverse amateurs. Bijna net zo interessant en zeker net zo leuk is het spelen van "Jingle Bells" op de blad-schrijver (dit bandje is voorradig bij de vertaler dezes. Belangstellenden kunnen het toegestuurd krijgen voor een 20 cts postzegel). Hier zijn de pauzes tussen de belletjes van vitale importantie. Knappe koppen

hebben het gepresteerd om tussen de belletjes van Jingle Bells door de tekst "Merry Christmas and a happy New Year to you all" af te drukken.

Tabel 1 is een kaartje voor het uittypen van letters op ponsband.

Als deze bandjes door een automatische zender gaan, lijkt het of er heel veel verminkingen optreden. Als deze bandjes worden uitgezonden, moet natuurlijk eerst de operator aan de andere kant worden gewaarschuwd, anders gaat hij aan zijn apparatuur twijfelen.

Tabel 1.

- a - vssv
- b - ltrs/yyr
- c - czzr
- d - ltrs/zzc
- e - ltrs/yyz
- f - ltrs/ssc

Een audioversterker met 3 ingangen, 3 uitgangen, 3 transistors en heel veel gebruiksmogelijkheden

De 3³ is een drie-transistor-unit met 3 ingangen, 3 uitgangen, gebouwd rond een complete lf-versterker, op printplaat, verkrijgbaar bij Lafayette, 111 Jericho Turnpike, Syosset, Lolo New York 11791. De 3³ kan gebruikt worden voor audioversterker, lf-signaal-generator, morse-oefeningen, recorder monitor, te veel om op te noemen.

De geringe afmetingen en batterij-voeding (9V), maakte het een van de meest gebruikte instrumenten in de shack van de auteur.

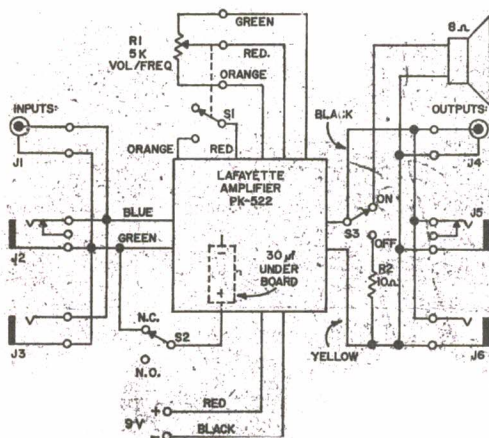


Fig. 1. Schematic of the Tri-Amp.

Het schema vertelt het meeste van het verhaal. Een Lafayette PK-522 3-transistor sub-miniatur audio amplifier is het hart van de 3³.

De 3 verschillende types van parallelgeschakelde chassisdelen maken het mogelijk normale audio pluggen te gebruiken, zonder verloopkabels.

De potentiometer R1 wordt gebruikt als volumeregelaar en frequentiebepalend element in de laagfrequent-generator; de aangebouwde schakelaar (S1) bedient de "hoog"spanning. S2 stelt de oscillator in of buiten werking. S3 schakelt de output om van de ingebouwde luidspreker naar de "dummy load", R2. De unit van de auteur was gebouwd in een plastic doosje; u kunt echter alles gebruiken, van aluminium via blik naar sigarendoosjes van hout. Het volgende wat u moet doen, is een beslissing nemen over de pluggen die ge-

bruikt gaan worden; alles wat u wilt gebruiken, kunt u parallel schakelen. Bouwaanwijzingen hoeven niet gegeven te worden, alles wijst zich vanzelf. Richt nu uw attentie op de versterker. Aan de benedenkant zult u een 30uF electrolyt zien zitten, die aan een kant nergens mee verbonden is.

Deze ontkoppelcondensator is benodigd om de unit niet te laten oscilleren. Soldeer de positieve zijde van deze condensator los en soldeer een kort draadje er aan, die naar het moedercontact van S2 gaat.

De versterker wordt gemonteerd met 3 korte schroefjes, met gebruikmaking van afstandsbusjes. Voor de verdere bedrading is geen uitleg nodig.

Gebruiksmogelijkheden:

Audio versterker: In normaal bedrijf is de luidspreker ingeschakeld, zet de unit aan en verbindt het signaal aan 1 van de ingangen. Aan de uitgangen kunnen scopes, bvm's of luidsprekers gehangen worden. De ingebouwde luidspreker kan door S3 uitgeschakeld worden.

Audio signaalzoeker: De 3³ wordt nu verbonden met het stuurrooster van de te onderzoeken versterker; de signaalsterkte moet groter worden achter elke trap; als het verdwijnt of zachter wordt, moet de fout in die trap gezocht worden.

Morseoefeningen. Schakel S2 zo, dat de electrolyt vrij van het ingangscircuit komt te liggen. Verstel R1 tot het geheel gaat oscilleren. In plaats van S2 kan ook een seinsleutel gebruikt worden; de sleutel moet van een type zijn, dat het contact verbreekt als de sleutel wordt ingedrukt.

Laagfrequentgenerator. Met R1 kan het geheel op de gewenste frequentie worden gezet; de output kan gebruikt worden voor foutzoeken in lf-versterkers; de ingebouwde luidspreker dient uitgeschakeld te worden.

Microfoontester: Verbindt de microfoon met een ingang; wanneer de microfoon in de buurt van de luidspreker wordt gehouden (S3 niet vergeten!) zal er rondzingen op gaan treden, als de microfoon naar behoren werkt.

De toepassingen zijn te veel om op te noemen; u zult er vast nog meer ontdekken. Het is niet duur, makkelijk te bouwen en

heeft meer toepassingsmogelijkheden dan apparaten die gemaakt zijn voor één doel.

Naar een artikel van K6UGT uit 73, juli 1967.

OVER 'T HOOFD GEZIEN

Het was een rustige avond in de shack; een zacht geroezemoes kwam uit het oude gehoorapparaat; de tijd was gekomen om de zender op temperatuur te brengen. Na een poosje wachten, om de gloeidraden op temperatuur te brengen, werd de sleutel ingedrukt.

Hoewel de meter in de hoek stond, was er geen output. Het lag het meest voor de hand, om de dummy load er aan te hangen. Na zorgvuldig de coaxplug verwijderd te hebben, begon hij de dummy load aan te brengen. Omdat de centrale pen het eerst het chassisdeel raakt (schrijver doelt hier o. a. op de bekende getande pluggen die door Waters gemaakt worden ! Vert.) liep de weg naar aarde via een mens. Iets goedkoops. wat over het hoofd gezien was, had een nieuw slachtoffer gemaakt.

Als u denkt, dat dat u nooit kan gebeuren, moet u het schema van de zender er maar eens bij pakken. Onderzoek van een groot aantal populaire zenders heeft aan het licht gebracht, dat de meesten een ingebouwde booby-trap hebben. Het is voor een groot aantal zenders, met klein en groot vermogen, heel goed mogelijk, dat de hoogspanning plus het uit te zenden signaal aanwezig is op de antenneaansluiting. Alles wat hier voor nodig is, is het bezwijken van een koppelcondensator of een kleine verschuiving in de ligging van een koppellus. Tenzij uw antenne een gelijkstroomkortsluiting heeft tussen de binnengeleider en de afscherming, is de enige indicatie dat er iets mis is, het afwezig zijn van output.

Indien de voeding is afgeschakeld, voor de kabels verwisseld worden, zal de dummy-load alleen maar roodheet worden.

Als u daarentegen achter de kast heeft zitten wurmen om de dummyload er aan te hangen, is het minste wat u verwachten kunt een paar verbrande handen, 3e graads.

Het spijt me te moeten zeggen, dat veel zenders, die tegenwoordig geproduceerd worden, dit risico verontachtzamen.

Dit geldt zowel voor zenders van enkele watts als linears van 1 Kw. of meer.

Nu we de resultaten gezien hebben van dit over 't hoofd zien, gaan we aan de slag om het probleem uit de wereld te helpen.

Onderzoek de PA op het schema. Als er een Pi-filter toegepast wordt zult u opmerken een koppelcondensator, een afstemcondensator, een spoel met bijbehorende schakelaar en een loading condensator.

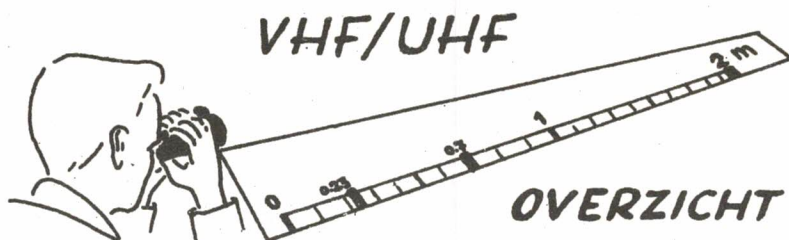
Waarschijnlijk zult u geen RF smoorspoel vinden tussen de RF-leiding en aardeontdekken. Een smoorspoel van een paar gulden kan het verschil betekenen tussen leven en dood ! ! Het heeft geen invloed op RF-signalen, maar voor gelijkstroom vormt het een kortsluiting.

Als de koppelcondensator het begeeft, zal deze smoorspoel de hoogspanning naar aarde leiden en de zekeringen zullen het begeven. Of heeft u die ook al niet ? ? ? Als u linkkoppeling in de zender heeft, is dat geen reden om hierop te vertrouwen. Het is niet ongebruikelijk dat de isolatie het begeeft. In dat geval voorkomt de afstemcondensator dat de gelijkstroom afvloeit naar aarde. De oplossing is dezelfde. De waarde van de smoorspoel is ongeveer 2,5 mH en er moet een stroom door kunnen vloeien, minstens gelijk aan de maximale anodestroom van de PA.

Anders zou deze smoorspoel dienst doen als een soort zekering.

Te zeggen, dat de voeding afgeschakeld moet worden voor er iets veranderd gaat worden, is natuurlijk correct; maar u moet goed bedenken, dat u maar één leven te verliezen hebt.

Naar een artikel van WA2HYS in 73, april 1963; vertaald door PA-1386.



Voordat we nog wat contestgegevens gaan bekijken eerst even dit: Vorige week werd gemeld dat PAoPVW in Oosterbeek met I1GB werkte, dit moet zijn I1VB. (Dit bericht werd telefonisch doorgegeven.)

Allereerst FAoKHS, Henk in Nijmegen die 72 verbindingen maakte en daaruit 8944 punten scoorde. Gewerkt werden o. a. F1AS in DI 76 g, een afstand van 420 km, PA, DL, G, ON, LX en F. Tevens werkte Henk nog stations in Bremen en Bremerhaven in resp. EN 75 a en EN 33 c.

Henk vindt dat men veel te weinig op zijn eigen frekwentie luistert. Het systeem van eerst op de eigen frekwentie luisteren is gunstiger dan meteen over de band draaien. PAoCML, Cor in Katwijk aan Zee maakte m. b. v. PAoACG 139 verbindingen met daaruit ongeveer 27.500 punten. Veel Engelsen werden gewerkt, n.l. 36 ! Verder 41 DL, 5 F, 4 ON en de rest PA-stations. Er werd nu ook met SSB gewerkt.

Zoals we vorige keer al mededeelden heeft PAoHVA dit keer 172 verbindingen gemaakt met een topscore van maar liefst ruim 40.000 punten ! Er werden dan ook goede afstanden overbrugd en zo werd o. a. DM4ZID aan de haak geslagen. Gewerkt werden: 46 PA, 1 LX, 64 DL, 43 G, 10 F, 6 ON, 1 GW en 1 DM.

Als we het goed hebben is het nog nooit voorgekomen dat men in een contest boven de 40.000 punten is gekomen.

Van PAoGX, Wim in Beek ontvingen we ook enkele gegevens en zo werkte Wim op 30 juni met LX1PQ en LX1CW.

Tevens met F8NH in AH 58 b. Een leuke verbinding was die met G3GZJ in XK 64 c.

Grote DX waren F8RL en F8OB, beiden in ZD 43 a !!!

Gehoord werd o. a. LA9T, die door ON4RY wel werd gewerkt. De Noor kwam bij Wim binnen met 5-7 tot 5-8

Op 4 juli werd met OE7ZUH/7 in Tirol gewerkt om 2300 uur en Wim constateerde toen dat de activiteit wederom laag was, want de Oostenrijker kwam zelfs met 5-9 bij hem binnen.

70 centimeter.

Tijdens de contest was PAoJNH/P weer vanuit Wormer op de hoge graansilo actief en er werden 20 verbindingen gemaakt. Gescoord werden 1483 punten en er werden 2 buitenlandse stations aan de haak geslagen, n.l. DL901 in Koblenz en G3LQR bij Ipswich.

Voor de zoveelste maal bleek dat men heel weinig naar het noorden heeft uitgekeken want actief waren; PAoCJN in Den Helder die o. a. met PAoWFO in Oostvoorne werkte (mooie afstand voor slechte condities).

PAoMAJ en PAoTMP in Monnickendam, PAoFAN, Anjo in Alkmaar, PAoLWJ in Bovenkarspel, PAoGMZ in Beverwijk en PAoJNH zelf. We hebben het al meer gezegd, draai uw beam eens naar het noorden en u blijft constant QSO-en !!!

Vanuit Ierland zal van 29 juli tot en met 10 augustus G3UBI actief zijn waarschijnlijk onder de call G13UBI of eventueel G13UGF. Men is op 2 meter QRV van 1800 tot 2100 gmt op 145,7-145,8 Mhz. Er zal met CW en AM gewerkt worden. De mogelijkheid bestaat dat men op 70 centimeter gaat uitkomen, zeker is het echter niet.

Power op 2 meter is 15 watt in een 8 el. antenne.

OSCAR

Van G2AOX ontvingen we de OSCAR-newsletter en vinden daarin het volgende.

Het is niet te verwachten dat de Australis-Oscar voor de maand december van dit jaar

zal worden gelanceerd. Het satellietlanceer-programma is dermate gewijzigd dat we met deze voornoemde vertraging rekening moeten houden. Wel heeft men mee gedeeld dat de Oscar voor 100% is goedgekeurd en nog steeds aan de specificaties voldoet. Dat was het voor deze keer, 73 en DX de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam 10
Tel. : 711035-020.

CERTIFICATEN

ALL UNITED KINGDOM AWARD (A. U. K. A.)

Hiervoor moet gewerkt worden met 12G, 2 GC, 2 GD, 4 GI, 6 GM en 6 GW stations. Het wordt uitgegeven in 3 klassen

KL III = tenminste 14 verschillende prefixen

KL II = " 22 " "

KL I = " 30 " "

In de U. K. zijn de volgende prefixen in gebruik:

G2-3-4-5-6 en 8; GB2-3-4-5-6 en 8; GC2-3-4-5-6 en 8; GD2-3-4-5-6 en 8; GI2-3-4-5-6 en 8; GM2-3-4-5-6 en 8; GW2-3-4-5-6 en 8, in totaal dus 42 prefixen.

Hierbij moet ik nog vermelden dat ik GB5-6 en 8 nog nooit heb gehoord en de volgende prefixen hoort men slechts heel zelden: GC4-5-6 en 8; GD4-5-6 en 8; GI8; GM4; GW6 en GW8. KL I is dus niet zo eenvoudig.

Er is geen datumbegrenzing, dus alle QSO's tellen en men mag werken op alle banden met CW-AM-SSB-RTTY enz. Het is ook verkrijgbaar voor alles op 1 band of alles op SSB of CW of AM of RTTY. De kosten zijn 8 IRC's. Men moet de QSL's van de gewerkte stations in bezit hebben, maar het is niet nodig deze bij de aanvraag op te sturen.

Stuur een lijst met volledige gegevens van de QSO's ondertekend door 2 gelicenseerde amateurs aan GD3AIM, LEN WRIGHT, 5 ELIZABETH RISE, CASTLE TOWN, ISLE of MAN. Het kan ook aangevraagd worden door SWL's.

ENDORSEMENT SEALS kosten 1 IRC.

ENGLISH CATHEDRAL CITIES AWARD (E. C. C. A.)

Dit wordt uitgegeven voor bevestigde verbindingen met de CATHEDRAL steden in Engeland. Het is verkrijgbaar in 3 klassen: KL I = 40 steden; KL II = 20 steden; KL III = 10 steden.

De volgende CATHEDRAL steden tellen voor dit award:

Birmingham	Derby	London	Southwell
Blackburn	Durham	Manchester	Salisbury
Bradford	Ely	Newcastle on Tyne	St. Albans
Bristol	Exeter	Newport	Sheffield
Bury St. Edmunds	Gloucester	Norwich	Truro
Canterbury	Guildford	Oxford	Wakefield
Carlisle	Hereford	Peterborough	Wells
Chelmsford	Leicester	Portsmouth	Winchester
Chester	Lichfield	Ripon	Worcester
Chichester	Lincoln	Rochester	York
Coventry	Liverpool		

In totaal dus 42 steden, zodat het wel niet gemakkelijk zal zijn het KL I award te behalen. Het kan eveneens aangevraagd worden bij CD3AIM en op de zelfde manier als het

A. U. K. A. award en alle regels vermeld bij het A. U. K. A. award zijn ook van toepassing bij het E. C. C. A. award.

VERVOLG UITSLAG CQ-WW-DX CONTEST FONE 1967

28 MC TOP 10

1. LU1DAB 501.828-1375-34-90
2. YV1LA 450.007-1560-30-73

3. OA8V 416.928-1101-36-93
4. W2BXA 309.844-751-35-107

5. VK9GN 291.194-1035-34-63
6. G2BOZ 280.675-960-32-77
7. OZ4FA 260.760-864-34-72

8. W8OCT 229.233-612-34-95
9. K1IMP 205.625-564-33-92
10. K4VYN 199.550-524-35-95

14 MC TOP SCORES BOVEN 300.000

1. G5AAM 824.344-1634-39-144
2. CR6BX 698.640-1450-39-125
3. YV5AXT 638.748-1693-34-98
4. UR2AR 618.797-1598-37-112
5. SM4CMG 420.210-1066-39-122
6. KP4AST 400.928-1288-31-105

7. KZ5TW 391.230-1231-37-101
8. KP4CL 370.986-1384-31-90
9. 3C8RX 361.390-975-34-108
10. K8YBU 360.160-796-38-122
11. HR1KAS 345.554-1011-34-105
12. PY4OD 341.055-819-37-106

21 MC SCORES BOVEN 200.000

1. DL6EN 503.034-1462-36-82
2. DJ1LO 481.664-1292-31-91
3. ON5KY 418.999-1237-34-85
4. SM3CNN 386.816-1145-38-90
5. 4X4TP 375.354-1019-33-93
6. HB9ZY 372.922-1111-34-87
7. ON4IZ 366.168-1146-33-81

8. PAoLX 332.326-921-35-92
9. G3LSF 322.800-993-35-85
10. G3FKM 302.763-918-36-93
11. JA3LVA 286.200-1070-28-62
12. WIHQV 216.543-572-33-98
13. JA3FDA 208.104-896-25-53
14. WA6EKL 205.296-696-31-81

TOP 10 OP 3, 5 MC

1. OK1WGW 17236-327-10-48
2. 4X4AS 16380-133-8-34
3. SM4GZ 15950-241-12-43
4. K2RBT 11040-92-15-33
5. GM3RFR 7913-159-9-32

6. EP2BQ 6272-69-6-26
7. DK1FW 6120-133-8-37
8. UR2OP 6055-162-7-28
9. OK2QX 6025-137-8-33
10. W2ZPO 5301-66-10-21

TOP 10 OP 7 MC

1. K2GXI 60204-254-27-60
2. G3NLY 58982-410-19-58
3. W3PHL 52955-223-26-63
4. JA2BTB 46620-196-29-55
5. DJ3BW 46566-336-19-59
6. G5HZ 23980-220-15-40
7. SM5EAC 23649-215-15-51
8. K8EUR 21616-145-19-37
9. OK3BU 21514-257-14-48
10. DL4RO 17640-217-14-46

Op 10 kwamen maar 2 Europese stations in de top 10.
Op 15 kwamen 9 van de 14 stations met een score boven 200.000 punten uit Europa.
Op 20 meter haalden slechts 3 stations in Europa een score boven 300.000 punten.
Op 40 meter haalden 6 stations uit Europa de top 10, terwijl het er op 80 mtr. ook 6 waren.

MULTI OPR. MULTI TX BOVEN 1.000.000 PUNTEN

1. OF2AM 9.259.941-6048-151-448
2. OF5SM 7.738.911-5458-140-448
3. 4M5A 7.468.117-5033-134-393
4. K2GL 5.414.252-3045-154-460
5. W3TMZ 4.355.670-2575-155-436
6. CE6CA 4.003.584-3444-126-275
7. W4ETO 2.274.540-1588-136-365
8. OF1AA 2.824.860-2847-124-321
9. OF1AD 2.194.519-2395-120-241
10. DL3BA 1.968.624-1933-115-257
11. GB2SM 1.929.272-2281-99-250
12. UA1KBW 1.569.451-2011-87-212
13. SM6BG 1.428.420-1592-109-249

Van deze 13 stations kwamen er dus 8 uit Europa, 3 uit N. Amerika en 2 uit Z. Amerika.

OF2AM vestigde een nieuw record met meer dan 9.000.000 punten en 6048 QSO's, dit zijn dus + 125 QSO's per uur oftewel ruim 2 QSO's per minuut, 48 uur lang.

Het 1e getal achter de call is de totale score, 2e getal is aantal QSO's, 3e getal is aantal zones en 4e getal is aantal landen.

73's de PAoSNG.

DE V.R.Z.A. FELICITEERT HAAR LEDEN:

PAoAMX M. J. Raven, Heer (L)
 PAoHWG J. Wernsing, 's-Gravenhage
 PAoIWO P. Heitlager, Amsterdam
 PAoMER F. Marks, Amsterdam
 PAoRBC R. Blok, Den Helder
 PAoRSX R. Smit, Beverwijk
 PAoUBF J. v. d. Werfhorst, Utrecht
 PAoWCW W. C. v. d. Weerthof, Holten (Ov.)
 die hun PA nr. ruilden voor een call

PAoJNH J. Hoek, Graft (N-H)
 PAoMIR N. W. F. v. d. Bijl, Amsterdam
 PAoWIT J. de Wit, Wildervank
 PAoZWO Th. v. d. Woude, Amsterdam
 die voor het aanvullend examen slaagden

PA1501 J. Velthuis, Zaandam
 wegens het behalen van een verklaring van bevoegdheid.



DIT STOND IN DE BUITENLANDSE TIJDSCHRIFTEN

(PAoVDZ)

73 amateur radio: febr. '68: elektronische teller met integrated circuits. Directe decimale aflezing tot 10 Mc. (9 pagina's met beschrijving foto's en schema's) - een amateur werkt met IC's - een Ferris wiel antenne voor 80 en 160 m - 100 kHz "dunne lijn" puls generator - hoe een DX-peditie te organiseren - hybrid ontvanger van hoge kwaliteit - hoe krijgt u beter QSL - tips voor de cw-contester en de dx-er - hoe moet u het nieuws van uw afdeling publiceren - een oldtimer haalt herinneringen op - de quartenne onderwatercommunicatie.

maart '68: smalle band FM - sleutelen van de TX met behulp van transistors - decibels - de mini-mitter (het summum op miniaturgebied) - een geregelde DC-spanning - de qsl-manager - 160 m antenne - operatie "Diepvries 1957-1967": 10 jaar radio-amateurisme in Antarctica - welke kristallen moet ik in de dump kopen - hoe maak ik een goede aarde - het beste resultaat uit een link-koppeling - s 9 - "73" certificaten - zend-ontvangen mbv een aparte ontvanger - ombouwen van de TA-33-jr tot een volledige 15 m beam - nieuwe produkten - velddag in liberia.

april '68: de vidicon camera - methoden om de transceiver voor CW te schakelen - seinsleutel gemaakt van een polair relais - controleer uw staande golfmeter - video mengversterkers - VHF via afstandsbediening - QRT door TV-interferentie? - carrière in electronica - project moonray - montage van een transceiver in een gehuurde wagen - tips om kristallen te slijpen.

mei '68: (speciaal voor antennes): miniatuurantenne voor 80-10 m - enkel-elements quad voor 40, 20 en 10 - waarom geen VHF antenne op de boom van de HF-antenne? - zeppantenne gevoed door twinlead voor alle banden - gamma match - hoe hang ik mijn dipool - aanpassings stubs - 10 m verticale dipool - duo V-beam voor 10-15 m - ontwerp van beams via de computer - basis antenne theorie - de "selcal" een RTTY letter geheugen - zijn phone-patches legaal? - amateurisme en openbare diensten - volledig break-in voor de galaxy III en V - nieuw quad-ontwerp: 3 banden, 2 elementen en 1 voedingslijn.

In de 75 uitgaven van 73 tussen oktober 1960 en december 1966 verschenen meer dan 2000 artikelen. U kunt u op 73 abonneren via het verkoopbureau.

Waar voor uw geld? 73 besteld

juni '68: handigheidjes met transformatoren - de ARC-5 transceiver - modificatie voor de BC1206 mbv. een Japanse transistorradio - APS-13 amateur TV-zender - modificatie van surplusoscilloscopes - een CW-filter - Nieuw leven voor een oud werkpaard, de 75a-1 - verklaring van militaire specificaties - transformator loze voeding - waar vind ik ge-

gevens over te modificeren dumpspullen ? Heath HW-16 kritisch bekeken - RT-209/ PRC modificatie voor 2 m FM - ARC-1 2 m converter - Hybrid RTTY TU - hoe vul ik gaten op in frontplaten.



Gevraagd: 2 elco's + 16 uF, minimaal 600 WVDC.
N.J. de Jong, PA-1386, Fugastraat 57, Loosduinen-2035.

Mededelingen



Vakantie QSL-manager

De QSL-manager, PAoGNI is van 20 juli t/m 25 augustus met vakantie. Een ieder wordt verzocht om gedurende deze periode geen QSL kaarten te zenden aan postbus 190 of aan het huisadres van oGNI, mede om zoekraken te voorkomen.

U kunt óók helpen het werk van oGNI iets minder tijdrovend te maken, door:

- bij het verzenden van kaarten ook op de achterkant de call te vermelden (anders moet elke kaart worden omgedraaid);
- door alle kaarten alfabetisch op land te sorteren;
- de kaarten voldoende te frankeren.

U dient met de mogelijkheid rekening te houden, dat de kaarten die hier niet aan vol-
doen, geretourneerd worden. Er wordt hier tevens op gewezen, dat het niet mogelijk is
de kaarten van niet-leden te verzenden via de VRZA.

Indien u IRC's over hebt en deze niet binnen de geldigheidstermijn gebruikt: de QSL-
manager zal ze met open armen ontvangen.

Zendexamen

De PTT deelt ons mede, dat voor hen, die zich voor 15 september 1968 aanmelden, de
mogelijkheid bestaat deel te nemen aan het examen ter verkrijging van een amateur-
radiozendmachtiging cq. verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een ama-
teurzender. Het verzoek om deelneming dient te worden gericht aan de voorzitter van de
Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's-Gravenhage.

De examens worden gehouden in de maanden november en december 1968 te 's-Graven-
hage.

EEN ALL-BAND SSB TRANSCEIVER MET SLECHTS TWEE BUIZEN

door W1YLB (vervolg)

De collectorspanning van Q12 en Q13 is extra gestabiliseerd met een 10 volt zener diode CR11.

Op de emitter van Q13 is 1 volt HF spanning beschikbaar.

Twee secties van de afstemcondensator C4 zijn parallel geschakeld, zodat de VFO het gebied van 6130 - 6630 kHz kan bestrijken. Met L5 en trimmer C5 wordt het juiste gebied ingesteld.

Aangezien deze transceiver is uitgerust met een digitale schaal (een mechanisch telwerk) is het noodzakelijk de oscillator te kunnen ijken, dus te verstemmen zodat de schaal op dat punt exact klopt.

De schakeling hiervoor wordt gecombineerd met de offset schakeling voor onafhankelijke verstemming bij ontvangst. Daartoe is een diode CR18 in serie met een C van 5 pF parallel over de VFO spoel geschakeld. Op deze diode wordt in sperrichting een spanning aangelegd. Deze spanning kan gevarieerd worden met potmeter R8. De totale verstemming die met de aangegeven onderdelen bereikt wordt bedraagt ongeveer 15 kHz.

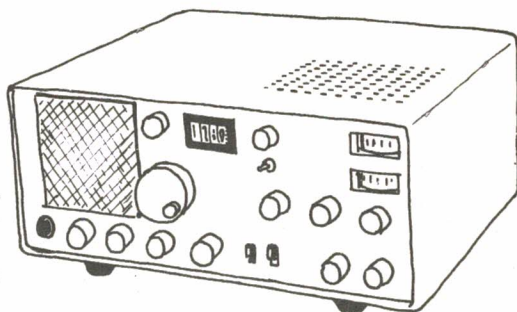
R8 staat altijd ingeschakeld in de stand zenden. Bij ontvangst wordt R8 alleen dan ingeschakeld wanneer de offset schakelaar uit staat. Indien het gewenst is bij ontvangst de transceiver te verstemmen zonder dat hierdoor de zendfrequentie wordt gewijzigd kan dit gebeuren met de offset potmeter R7, als de offset tenminste is ingeschakeld met S5.

Met de offset potmeter kan de ontvanger ongeveer 4 kHz naar boven en naar beneden worden verstemd. De schakeldiode CR19 en de offset schakelaar bepalen het al of niet in werking zijn van de offset schakeling bij ontvangst, terwijl bij het zenden CR19 stroomloos staat waardoor de offset schakeling dan niets kan doen.

De diodes CR19 en CR20 moeten gelijke doorlaatweerstand hebben, omdat anders de spanning op CR18 zou wijzigen van zenden naar ontvangen, hetgeen een verstemming zou veroorzaken.

Op vrij simpele wijze is de VFO stabiel gemaakt. De eigen capaciteit van de transistor is afhankelijk van de junction temperatuur.

Temperatuur wisselingen kunnen dus frequentieverschuivingen veroorzaken. De



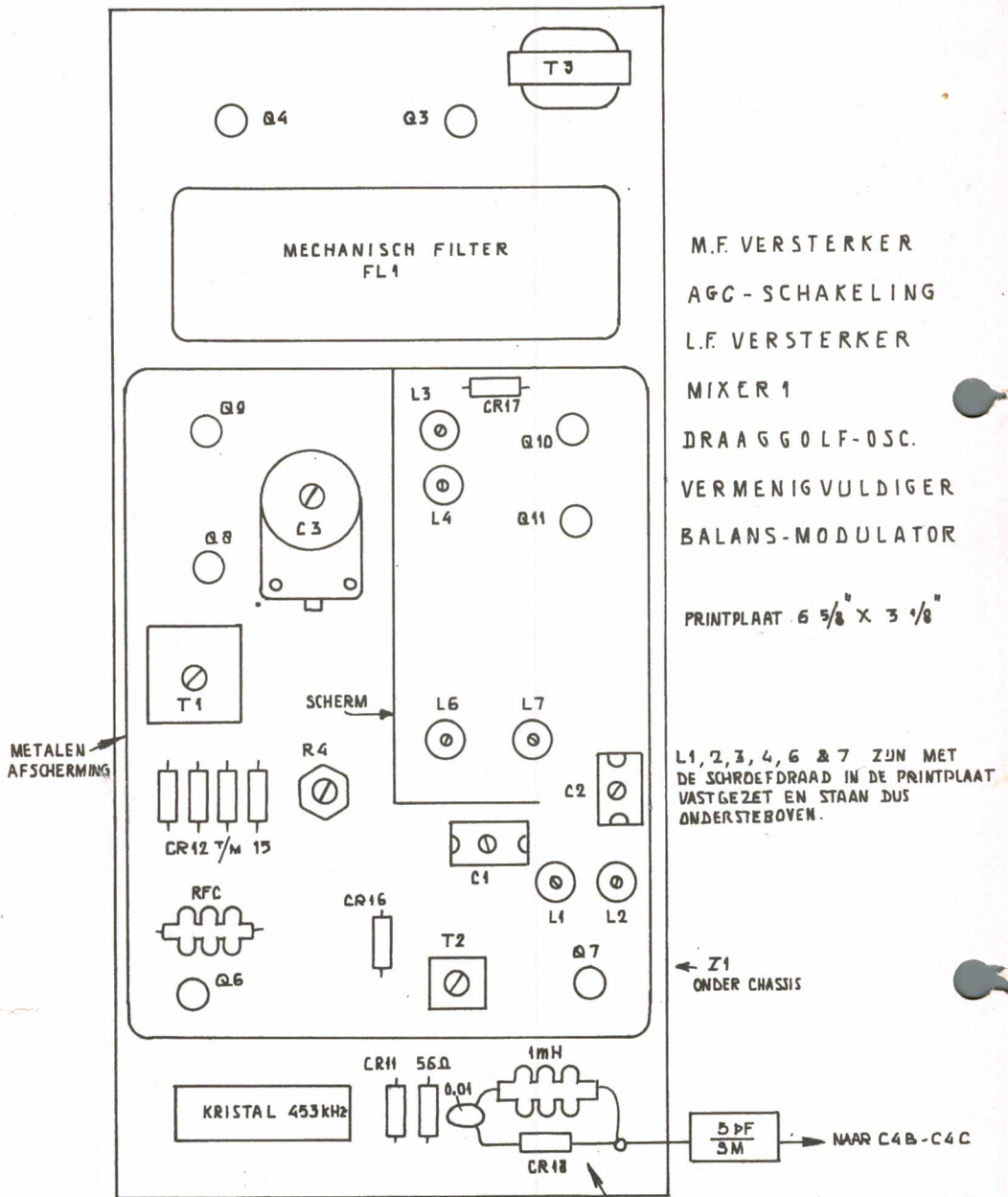
junction temperatuur van een oscillator is onder andere afhankelijk van de terugkoppeling. Immers: hoe meer terugkoppeling des te sterker is het genereren en des te groter zal de collectorstroom zijn. Door nu een kring met goede Q te gebruiken (zoals gebruikelijk bij oscillatoren) en de terugkoppeling optimaal in te stellen kan het gunstigste werkpunt worden gekozen, zodat de drift tot een minimum beperkt blijft (de uitwendige temperatuurwisselingen zijn hierbij buiten beschouwing gebleven).

Voor de deel-condensatoren tussen de collector van Q12 en aarde zijn verschillende waarden geprobeerd om te kunnen vaststellen wanneer de frequentiedrift positief of negatief werd. Op deze manier is de gunstigste waarde van beide C's vastgesteld waarbij de eigen frequentiedrift van de oscillator nagenoeg nul was.

Een andere methode om tot hetzelfde resultaat te komen is de volgende. Kies de waarden der deel-C's zodanig, dat de Q van de kring zo min mogelijk wordt verstoord en tracht door experimenteren de gunstigste collectorspanning te vinden, waarbij de frequentiedrift minimaal is. Een potmeter in de voedingsspanning doet hierbij dienst om het beste punt te vinden. Noteer de grootte van deze spanning en vervang de potmeter door een zener diode (of een combinatie van verschillende zener diodes) met dezelfde werkspanning.

Voor de schaal aandrijving van de VFO is een vertraging met grof- en fijnregeling gebruikt. De digitale teller en de bijpassende tandwielletjes zijn uit de junkbox afkomstig. De verhouding van het aantal tanden is zodanig gekozen dat de telleraanwijzing overeenkomt met maximaal ingedraaide C4 en het getal 500 correspondeert met C4 geheel uitgedraaid.

(WORDT VERVOLGD)



ALLE COMPONENTEN ZIJN BOVENOP HET BORDJE GEMOnteERD - WAAR MOGELIJK ZO DICHt MOGELIJK BIJ DE BETREFFENDE TRANSISTOR. DRIE CONDENSATOREN EN TWEE WEERSTANDEN ZIJN WEGENS RUIMTEGEBREK AAN DE ONDERZIJDE GEMOnteERD.

GEDEELTE VAN DE VFO - OFFSET SCHAKELING. DE OVERIGE ONDERDELEN BEVINDEN ZICH OP EEN MONTAGE-BORDJE BIJ DE AFSTEMIKHAAL.

FIGUUR 5

WDW

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 30

26 juli 1968

CCQ P A

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. INTERCOM ANNEX BABYFOON

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

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

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

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

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

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

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

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

Het adres van het QSL bureau is:

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

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

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

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

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

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

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

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

INTERCOM ANNEX BABYFOON

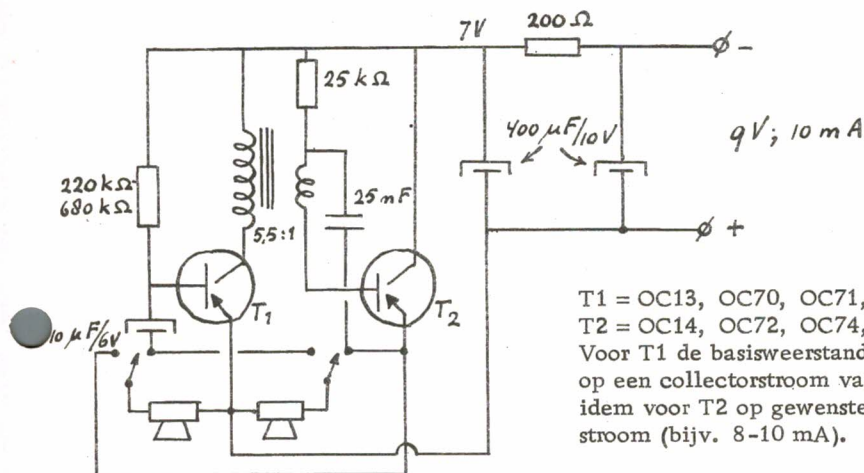
In CQ-PA nr. 18 van 3 mei 1968 stond een artikel over een shack-intercom. Naar aanleiding hiervan stuurde PA-370, OM Versluis uit Leende (NB) ons een schema met bijbehorende verklaring van een intercom die hij al jaren in gebruik heeft. Het volgende stuk is uit zijn brief gelicht: "Er zitten nog de OC13 en OC14 in, alsmede een dumptrafo, ongeveer 5,5 op 1, dat dient voor de impedantieaanpassing tussen collector en emitter van de transistors. De eindtrap staat namelijk niet als emittervolger voor a.c., zodat de ingangs-impedantie van deze laag is. De stroominstelling hier in gebruik, is 6-8 mA en geschikt voor luidsprekertjes met een impedantie van 150-400 ohm (bv. AD2400BZ, AD3316CD, AD2300CZ, etc.) waarbij de ruststroom voor de verschillende gelijkstroomweerstand van de luidsprekertjes slechts ± 1 mA varieert.

Dit komt door de stroomsturing met de weerstand van 25 k.ohm in de basis. Voor mijn doel zijn gevoeligheid en uitgangsvermogen voldoende; beide zijn echter nog op te voeren zonder er transistors bij te zetten. De gevoeligheid door ipv. de OC71 (opvolger van OC13) de OC75 te gebruiken en een betere aanpassingstrafo te gebruiken. Het vermogen is te vergroten door een hogere ruststroom, bv. 10-12 mA, in te stellen door het veranderen van de basisweerstand van 25 k.ohm, of door een OC74 te gebruiken. Ik heb een netvoeding die $\pm 9V$ afgeeft, maar de getekende afvlakking neemt ongeveer 2 V voor zijn rekening. Werkt u met een 9 V batterij, dan moet de weerstand van 25 k.ohm waarschijnlijk verhoogd worden om beneden de dissipatie van de eindtransistor te blijven (zonder koelplaat). In dat geval is de eindtrap ook gevoeliger voor luidsprekers met verschil-

lende impedansen. Zorg er voor dat de schakelaar een breek-vóór-maak type is (eventueel extra schakelstand tussenin) omdat anders de elco van 10 μ F bij het omschakelen steeds even de verkeerde polariteit

krijgt en de kraaienmars kan blazen. Veel succes.

PA-370.



Pa-370.

WIJZIGING PA LIJST 7/1968

NIEUWE AMATEURS:

PAoKRO	C.B. Connor, Schulpweg 8
PAoMEB	E. Biecart, Uiterwaardenstraat 46-III
PAoPHA	E. G. Korn, Nassau Dillenburgerstraat 35
PAoSTM	J. H. A. Steenmeijer, Neerweg 9
PAoVLS	V. L. Shillcock, Pisanstraat 190
PAoWFG	W. F. Groesbeek, Fontenellestraat 6
PAoWQN	G. Kirsch, Louis Davidsstraat 33
PAoXKG	G. Ullrich, Daelenlaan 14
PAoXKH	W. W. Cock, Gulpenerberg 3

Noordwijkerhout	A
Amsterdam	C
's-Gravenhage	A
Soest	A
Eindhoven	A
Rotterdam	C
's-Gravenhage	A
Nieuwenhagen Lb	A
Gulpen	A

ADRESWIJZIGINGEN:

PAoABM	W. J. M. Paas, Troelstralaan 231
PAoAFG	A. F. Gerbens, Paulus Potterstraat 15
PAoANT	A. Luinge, Weth. Gerssenlaan 101
PAoBJV	B. J. Veurman, Oosterstreek 40
PAoBRX	M. J. Corstanje, Watergeusstraat 161 bel
PAoBVO	B. J. van den Oever, Rachmanioffplantsoen 28
PAoBW	H. J. Spoorenberg, Olivier van Noortsingel 11
PAoDEN	D. H. v. Graas, Gemeenlandsaan 9
PAoEA	P. J. Dragt, Graaf Janlaan 13
PAoFAN	A. J. v. d. Gragt, Van der Kaagstraat 26
PAoFHS	F. H. Spanjer, Jac. P. Thijsselaan 61
PAoFW	J. H. Lijbers, Rietstraat 22
PAoGI	D. S. Ferregeau de Saint Amand, Rosseelsstraat 61
PAoGLH	G. L. Hillebrand, Meteorenweg 910
PAoHFK	H. F. Kuiper, Morssingel 7
PAoJAP	J. Japing, Staalstraat 41

Vlissingen	A
Bunschoten	C
De Meern	B
Noordwolde Fr.	B
Rotterdam	C
Utrecht	C
Oud Beijerland	B
Huizen (NH)	A
Leidschendam	C
Alkmaar	C
Den Burg, Texel	A
Geldrop	A
's-Gravenhage	C
Purmerend	A
Leiden	C
Eindhoven	C

PAoJDS	J. D. S. Guilenard, Mussenbroekstraat 59	's-Hertogenbosch	A
PAoJFG	J. F. Golstein, Weerdingerstraat 233	Emmen	A
PAoJJB	J. J. Berrevoets, Beukelsdijk 35-A	Rotterdam 3	A
PAoJWZ	J. Witvoet, Botnischestraat 80	Emmeloord	C
PAoKDR	K. Dekker, Bergweg 288	Rotterdam	A
PAoKPO	H. Vegter, Coppelstockstraat 16	Brielle	C
PAoLOK	L. Kool, Valkenboskade 124	's-Gravenhage	C
PAoMCK	Mevr. M. C. Dragt-Kalkman, Graaf Janlaan 13	Leidschendam	C
PAoMGP	M. G. Pot, Retiestraat 24	Eindhoven	C
PAoMMA	A. H. Proeme, Arkebusruwe 69	Maastricht	A
PAoMUR	B. J. L. Murkes, 1e van Blankenburgstraat 91	's-Gravenhage	C
PAoNH	N. A. M. Haans, Schorpioenstraat 1	Eindhoven	B
PAoOM	J. C. van Roo, Meidoornlaan 4	Glimmen Gr.	A
PAoPRK	J. Prevo, Acacialaan 57	Leimuiden	A
PAoRCA	V. E. R. O. N., afd. A'dam, Prins Hendrikkade 89	Amsterdam	A
PAoRHR	R. T. J. Robert, Wilhelminastraat 69	's-Gravenhage	C
PAoRLS	R. L. Schippers, Willinklaan 10	Oegstgeest	B
PAoRON	J. J. van Wijnen, Hammarskjöldplaats 256	Rotterdam	C
PAoSI	J. S. Smid, Kerkstraat 211	Hoogezand	C
PAoTQL	J. Boshove, Rondweg 12	Aadorp-Almelo	A
PAoUJ	A. Bles, p/a Sonmansstraat 30	Rotterdam 4	A
PAoUNT	N. P. Visser, Jan Jacobz Quastplantsoen 14	Den Helder	C
PAoVGR	J. J. van Gelderen, Gitaarstraat 50	Uden N. Br.	A
PAoWLF	J. de Wolf, Rijnlaan 1	Valkenburg ZH	B
PAoYZ	P. van Weerlee, Julianalaan 62	Voorhout	B

VERVALLEN:

PAoAT	J. A. W. Janssen, Melis Stokelaan 2408	†	's-Gravenhage	A
PAoGMU	W. Mulder, Deumingerstraat 174	†	Enschede	B
PAoJW	W. Jacobs, Zesmorgen 14	†	Rijswijk N. Br.	B
PAoMSL	V. R. Z. A. afd. Maasland, p/a Kierkegaardstr. 41		Rotterdam 24	A
PAoMVA	P. J. Kooiman, Van Alphenlaan 34		's-Gravenhage	A
PAoQO	W. van Lierop, Sinthenstraat 7		Deventer	A
PAoRMT	G. B. v. d. Toorn, Kometenlaan 88		Hoogezand	C

HAM

GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

OPGEVEN AAN DE REDACTEUR

Aangeboden:

Communicatieontvanger BC348N. Frequentiebereik 200-500 kHz en van 1,5 tot 18 mHz in 6 banden. Verhoogde gevoeligheid. Zeer gaaf. Luidspreker en 220 V voeding ingebouwd; uitgebreid met: S-meter, gemoderniseerde HF-buis, productdetector voor SSB/CW, kristalfilter met regelbare bandbreedte, verbeterde AVC, antennetrimmer.

Prijs f 175, --.

W. K. F. Witt, PAoWDW, Burg. Caan van Necklaan 136, Leidschendam.

Tf: 01761-5242.

Aangeboden:

Communicatieontvanger BC348N. Frequentiebereik 200-500 kHz en van 1,5 tot 18 mHz in 6 banden. Verhoogde gevoeligheid. Zeer gaaf. Luidspreker en 220V voeding ingebouwd; uitgebreid met: S-meter, gemoderniseerde HF-buis, productdetector voor SSB/CW, kristalfilter met regelbare bandbreedte, verbeterde AVC, antennetrimmer.

Prijs: f 175, --.

W. K. F. Witt, PAoWDW, Burg. Caan van Necklaan 136, Leidschendam.

Tf: 01761-5242.

Aangeboden:

Communicatieontvanger BC348N. Frequentiebereik 200-500 kHz en van 1,5 tot 18 mHz in 6 banden. Verhoogde gevoeligheid. Zeer gaaf. Luidspreker en 220 V voeding ingebouwd; uitgebreid met: S-meter, gemoderniseerde HF-buis, productdetector voor SSB/CW, kristalfilter met regelbare bandbreedte, verbeterde AVC, antennetrimmer.

Prijs f 175, --.

W. K. F. Witt, PAoWDW, Burg. Caan van Necklaan 136, Leidschendam.

Tf: 01761-5242.

Gevraagd:

Gegevens van de set no. 46; catno. 2A11692 EKC.

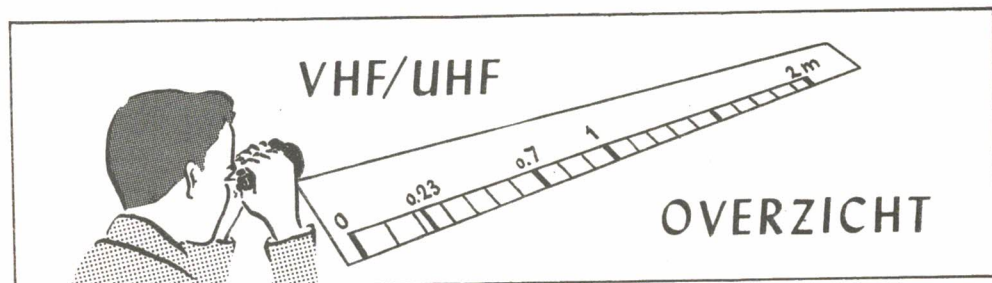
Gaarne ter inzage opzenden aan:

A. v. d. Stolpe, PA1567, Maastunnelplein 19b, Rotterdam-21.

Aangeboden:

Laussen Sencoset "minizender" MTMS20, PA input 750 mw, met kristal (48,3 Mc); dynamische mike, in metalen doos met meter, goedgekeurd door PTT/Logboek ter inzage. Van f 167, -- voor f 110, --.

F. J. A. M. Sessink, PAoFSB, Z-E-weg 129, Baak (Gld).



Dat het vakantietijd is blijkt wel uit het grote aantal /A en /M-stations op de 2-meter-band. Zo maakten we een verbinding met PAoADA/A in De Kaag bij Leiden. André werkt met een ECC91 in de final met 2 watt input in een 5 el. antenne op 8 meter boven de Kagerplas.

Geassisteerd door PAoPCD (ook uit het homeqth Rotterdam) werd met veel omliggende stations gewerkt.

PAoMJK, Martin in Geldrop zit op het moment dat we dit schrijven vlak aan de grens met België ten zuiden van Cadzand onder de call PAoMJK/M. Er wordt gewerkt met 7 watt output uit een geheel getransistoriseerde transceiver!

Hij bracht zondagavond 21 juli in Amsterdam een 5-7 signaal binnen.

PAoACG/M werkt op het ogenblik met 1,5 watt output uit een Sencoset in een telescopische kruisdipool op de auto!

Tijdens het QSO met ondergetekende had Arend hem 1,5 meter uitgeschoven. Misschien een tip voor andere mobiele stations als u onder een laag viaduct door moet ... hi. PAoACG werkt thuis met 600 watt SSB en vertelde dat hij elke dag op de SSB-frequentie-band rond 145,400 Mhz met het Ruhrgebied kan werken.

Een groot voordeel van SSB is niet alleen de kwestie van signaalwinst maar ook het feit dat men allemaal op een klein frequentiebandje werkt en altijd weet waar men moet

luisteren. Hetzelfde geldt voor de CW-band 144,000-144,10 Mhz.

Een van de weinige Engelse stations die elke dag te werken zijn (buiten G2JF met zijn zeer bijzondere QTH) is G3LQR Simon bij Ipswich.

Elke avond heeft PAoHVA, Henk in Noordwijkerhout een sked met F9FT in Reims op de SSB-frequentie. Elke avond wordt een prima verbinding gemaakt en tevens werkt PAoACC nog met Marc daarna.

De condities op 2 meter zijn de laatste week weer beneden peil geweest en werden geen bijzondere verbindingen gemaakt.

Zondagavond 21 juli kwam DJ6CA in Papenburg nog prima binnen in Amsterdam.

Met een beetje geduld en langzaam over de band draaien is er zelfs tijdens slechte condities nog wel wat leuk te bereiken op 2-meter. Het blijkt zeer dikwijls dat men niet nauwkeurig genoeg luistert en te snel de 2-Megahertz afdraait. (Wie draait er altijd helemaal tot 146 Mhz ? ? ?).

Het systeem dat men in Engeland al jaren gebruikt heeft tenminste tot gevolg dat men de gehele band gebruikt !

En dan tot slot nog dit. Hoe staat het met uw zender en converter voor de interessante 70 centimeterband ? ?

Laat u ons eens wat horen hoe het er bijstaat ! !

DX en 73 de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam-10.

P.S.

Op 70 centimeter is GW8ACG/P tot en met september QVR op 433,33 Mhz vanuit Flintshire in Wales.

Hij is slechts éénmaal per week QVR en wel op donderdagavond. Ook een goed QTH voor 70 cm heeft GW8ASA in Cardiff.

Dit station is reeds door verschillende PA-stations gewerkt.

Van PAoGX ontvingen we nog het volgende berichtje:

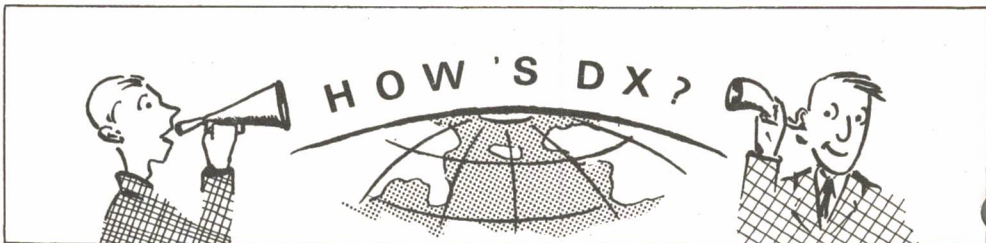
Gedurende de maand juli en augustus zullen 2 Japanse amateurs mobielend door West-Europa zwerven en daarbij ook Nederland aandoen.

De PA-stations kunnen nu zoals PAoGX terecht opmerkt hun landenscore uitbreiden met deze calls ... hi.

Het zijn afgevaardigden van de Tenri-Kyo-Oyasato-Hamclub en de homecall is JA3YQR.

Er wordt een speciale QSL-kaart uitgegeven !

De callsigns die ze hier krijgen zijn nog niet bekend.



ALLE TIJDEN IN GMT

- AP5HQ W. PAKISTAN geh. 21.050 CW $\pm$ 05.30; 14016 CW $\pm$ 17.30. QSL via R.A.C., SIGNAL TRAINING CENTRE, KOHAT, W. PAKISTAN.
- CE9AT STH. SHETLAND, geh. op 14063 CW $\pm$ 22.00 en op 14195 SSB $\pm$ 23.50. QSL via CE3ZN.
- CEoAE EASTER ISL. gehoord op 21340 SSB $\pm$ 15.30 en 21420 SSB $\pm$ 23.30.
- CT2AA QVR vrijdags vanaf 22.00 op 14200-14215 SSB. QSL via WAoOMN.
- FB8XX KERGUELEN geh. 21080 CW $\pm$ 09.00 en 21195 AM $\pm$ 18.30. QSL via FR7ZD
- HCoGW geh. met S9 sigs op 21315 SSB $\pm$ 22.00. QSL via BOX 5498, GUAYAQUIL, ECUADOR. Zeldzame PREFIX.
- KA1 dit zou vanaf 27 juni de nieuwe prefix zijn voor MARCUS ISL en IWO JIMA.
- MP4MBC MASIRAH ISL. geh. 21298 SSB $\pm$ 14.00; 21245 SSB $\pm$ 17.00 en 14196 SSB $\pm$ 19.30.
- OY6FRA QVR gedurende laatste 2 weken van juli met als operators SM5WI en SM5ACQ. QVR op alle banden met CW + SSB.
- PX van 1-15 aug. zijn F3KT-9RU-1WS en 8YY QVR als PX1KT-PX1RU-PX1WS

- en PX1YY met CW + SSB op alle banden 10-80 mtr en met AM + SSB op 2 mtr. QRG's SSB 3700-3800-7100-14200-21300 + 28600 KC.
- VK4EV WILLIS ISL. geh. 14160 SSB + 12. 30. GAVIN werkt met 100 W + DIPOOL en is QRV sedert 30 juni en blijft hier tot eind nov. QSL via VK3AEJ.
- VK9RJ NAURU ISL. QRV 14150-14200 SSB. Zaterdags om 06. 30 voor sked met WA6AHF. Ook geh. 14195 SSB + 13. 00.
- VK9XI CHRISTMAS ISL. geh. 14154 SSB + 06. 30 QRV weekends op 21180 SSB van 11. 00 - 13. 00 en op 14240 SSB. Maandags om 15. 00 ook geh. op 14190 SSB + 17. 00. QSL via W2GHK.
- VKoIA MACQUARIE ISL. geh. 14242 SSB + 10. 30 en 14189 SSB + 06. 30. QSL via VK7ZKJ.
- VR1L OCEAN ISL. QRV 14210 SSB vanaf 06. 00; geh. 14175 SSB + 06. 30 en 14245 SSB + 08. 30.
- VP2MF MONTSERRAT met deze call is VE3FHO QRV tot 15 aug. geh. op 14170 SSB + 20. 00; 14188 SSB van 22-23. 00. DOC is dikwijls QRV rond 14190 SSB en luistert dan hoger in QRG. Misschien van 26-28 juli QRV van DOMINICA als VP2DOC. Alle QSL's gaan via VE3GCO.
- VR4CR is meestal QRV op 14018 CW. Zaterdags en zondags rond 07. 00. ART gaat in oct. QRT.
- W9WNV de ARRL zou BLENHEIM REEF (1B9WNV) en GEYSER BANK (1 G5A) thans voor DXCC tellen. NELSONS ISL. (VQ8CBN) telt voor DXCC als CHAGOS. VE3GCO is QSL-manager voor alle SWL kaarten voor de gehele W9WNV DX-peditie van 1965-1968. Alleen SWL kaarten voor NELSONS ISL., GEYSER BANK en BLENHEIM REEF gaan via WoBN.
- ZD7GO QRV tijdens weekends met AM-CW en SSB op 28020, 28110, 28205 en 28425 KC. QSL via G1OWEN, LONGWOOD, ST. HELENA ISL.
- ZD8Z is QRV op 3505-7005-14034-21034-28034 CW; 14110 en 14210 SSB. JAN heeft sedert 17 april '68 5000 QSO's gemaakt in 199 landen. Hij blijft nog 16 maanden en is QRV in alle contesten met CW + SSB. QSL-manager is W6CUF.
- 7Q7 hier zijn o. a. QRV 7Q7LZ geh. 28590 SSB + 16. 00 en heeft sked met G3UCK op 21260 SSB. Maandags + 19. 00. 7Q7AM op 21277 SSB + 16. 00; 21025 CM + 16. 30; 14075 CW + 23. 00. QSL via BOX 215, LILONGWE. 7Q7WW op 28 MC SSB + 16. 00. QSL via BOX 453, BLANTYRE. 7Q7PAX op 21039 CW + 17. 00. QSL via BOX 700, BLANTYRE. 7Q7 PBD geh. op 14192 SSB + 18. 00. PETER gaat in jan. 1969 QSY naar GD.
- 3V8AA QRV van 1-30 aug. met 4 operators. Alle banden CW + SSB. QRV 12 uur per dag in hoofdzak 14110-21210 en 28710 SSB. QSL via F5OJ 26 RUE D'ESTIENNE D'ORVEJ, 92 BOIS-COLOMBES, FRANCE.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
UAoYT	6/7	16. 10	14	CW	W	LCE	ZONE 23
9V1PA	"	16. 17	"	"	"	"	
ZB4AK	"	18. 40	"	"	H	"	PIRAAT ?
ZE1CU	"	18. 46	"	"	W	"	
VU2KZ	"	19. 28	"	"	"	"	
UG6AV	"	19. 55	"	"	"	"	
4L1A	"	20. 06	"	"	"	"	
KG6AGQ	11/7	20. 20	14050	"	"	JAL	
HKoBKW	12/7	05. 00	14150	SSB	"	"	BOX 219, SAN ANDRES
HK4BFL	"	05. 30	14200	"	"	"	BOX 567, TURBO
TI2RHR	"	05. 35	14170	"	"	"	
YN1PS	"	06. 50	14160	"	"	"	BOX 323, MANUELA
YN1SK	"	06. 55	"	"	"	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	<u>GEW</u> <u>GEH</u>	DOOR	OPMERKINGEN
EA8FE	12/7	07.30	14130	SSB	W	JAL	BOX 860, LAS PALMAS
OHoAM	"	09.55	14190	"	"	"	QSL via OH2AM
KX6GJ	9/7	12.00	21300	"	H	SNG	
EA6BG	"	12.15	"	"	"	"	
HV3SJ	"	17.25	"	"	"	"	QSL via WB2ETI
ET3REL	"	19.25	"	"	"	"	QSL via W5LEF
JX4EJ	"	19.45	14270	"	"	"	JAN MAYEN
TA1SK/2	"	20.40	14180	"	W	"	QSL via DL2OE
9N1MM	"	21.40	14120	"	H	"	
LU6MV	"	22.25	21280	"	W	"	
9Y4TP	"	21.50	21270	"	H	"	
ZP5JB	"	21.53	21300	"	"	"	
CR4BC	9/7	21.55	21290	"	"	"	
LU4FBH	"	21.57	21285	"	W	"	
8P6CC	"	22.10	21300	"	H	"	
HI8AJC	"	22.50	14140	"	"	"	
ZP5ML	"	23.05	14145	"	W	"	
LU9MP	"	23.25	14150	"	"	"	
ZD3D	10/7	16.45	21305	"	"	"	QSL via W9JVF
OHoAM	"	16.30	21260	"	"	"	QSL via OH2AM
5N2ABG	"	16.50	21370	"	H	"	
6W8AL	"	16.55	21340	"	"	"	
MP4TCE	"	17.10	14270	"	"	"	
KR6ZE	"	17.15	14225	"	"	"	
9K2BV	"	18.00	21255	"	"	"	QSL via W5EGR

Van onze medewerkers

Hier dan na lange tijd weer eens een levensteken van PAoLCE uit Zundert.

ZB4AK is hier niet bekend OM voor zover mij bekend bestaat deze prefix niet en het zal wel weer een piraat geweest zijn.

Wat betreft de vraagtekens achter de ZE stations in het DX-log van 21-6-'68 kan ik nog mededelen dat deze in het mij toegestuurde log vermeld waren als ZD1 en daar deze prefix reeds lang niet meer bestaat, neem ik aan dat de call verkeerd was genomen en heb ze dus veranderd in ZE1 (H.I.). TNX dope OM. PAoJAL wist ook weer enkele aardige DX-stations te werken en zoals uit het log blijkt is het in de vroege morgenuren nog niet zo gek op 20 meter. TNX FB dope.

Zelf zijn we net terug van vakantie en nog niet weer actief geweest na 10 juli.

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

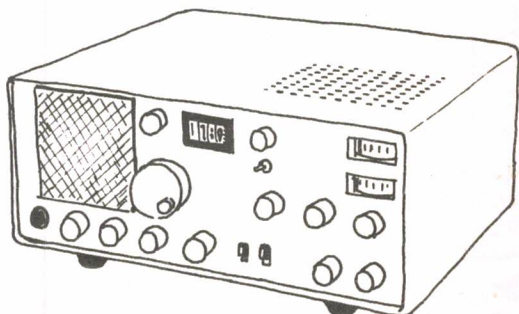
EEN ALL-BAND SSB TRANSCEIVER MET SLECHTS TWEE BUIZEN door WIYLB (vervolg)

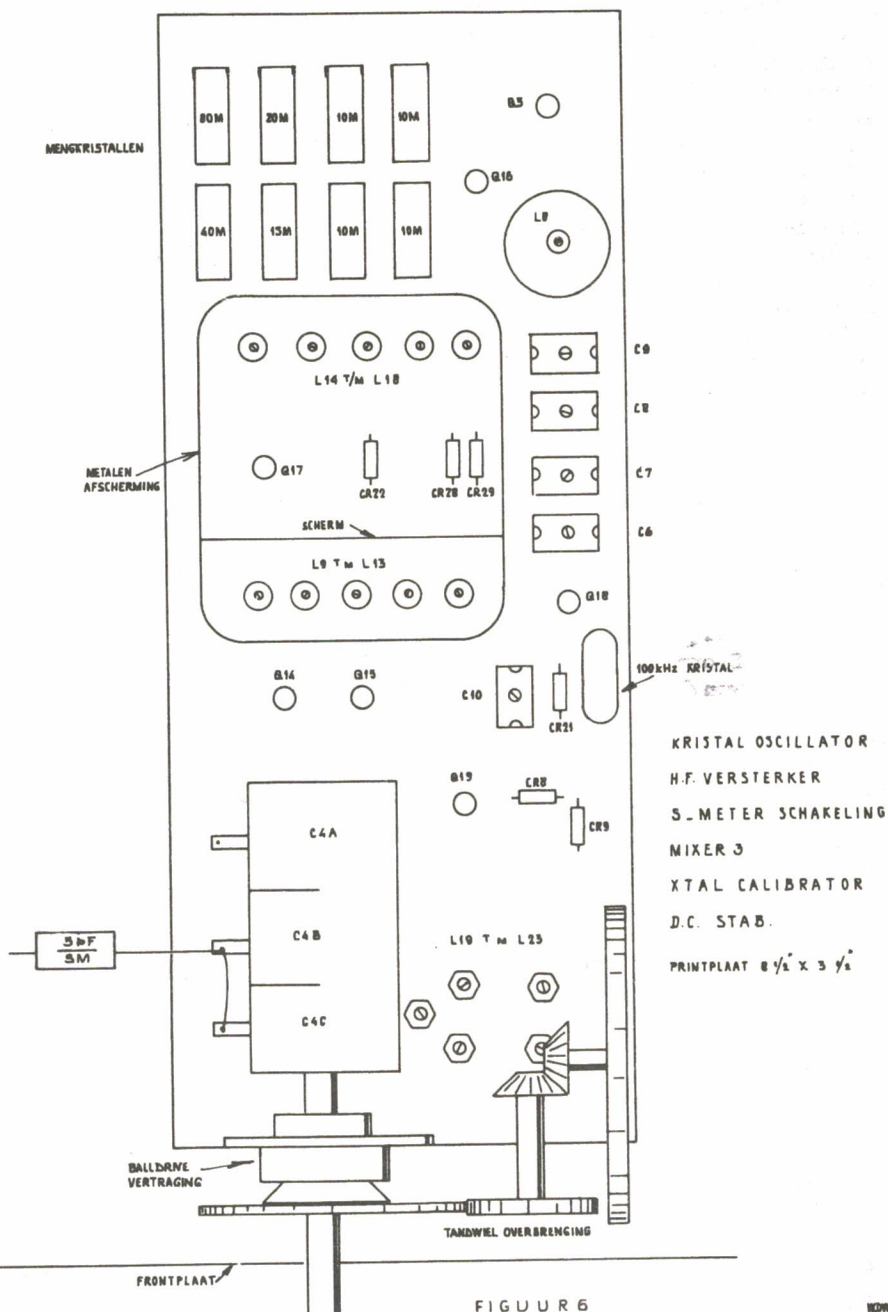
De X-tal oscillator

Het signaal van de x-tal-oscillator gaat via een koppellusje naar de mixers Q15 (ontvangst) en Q14 (zenden).

Hoewel voor elk der vier segmenten van de 10 meter band aparte kristallen worden ingeschakeld blijft de schakeling oscilleren zonder dat de parallel C behoeft te worden omgeschakeld.

Op de andere banden worden extra trimmers bijgeschakeld, terwijl op 40 en 80 meter nog een extra vaste capaciteit wordt bijgeschakeld.





VARICAP AFSTEMMING

Eén van de problemen van het ontwerpen van de afstemkringen was de aanpassing aan de transistoren en hoe de hiervoor benodigde aftakking om te schakelen. In dit geval is een vaste capaciteitsieve "aftakking" gekozen, waarvan een deel wordt gevormd door de spanningsafhankelijke capaciteit van een varicap diode. Zowel de HF versterker Q17 als de derde mixer Q15 worden op die manier afgestemd met resp. CR22 en CR21.

Beide varicap diodes worden vanaf de frontplaat ingesteld door een zelfde potmeter R6, die met een tandwieloverbrenging is gekoppeld aan de afstemcondensator van de anodekring van de driver 12BY7(C11). Op deze wijze is éénknopsbediening mogelijk voor de preselector afstemming bij ontvangst en de driver afstemming bij zenden.

Met trimmer C10 wordt de totale capaciteitsvariatie kloppend gemaakt, zodat goede gelijkloop ontstaat met de andere kringen.

In schakelingen als deze, waarbij HF spanning op de varicap terecht komt, dient de voorspanning (in sperrichting) over de diode vele malen groter te zijn dan het HF signaal zelf, omdat anders dit signaal de capaciteit van de varicap gaat beïnvloeden. Dit ongewenste effect kan echter ook zijn nut hebben, b.v. bij zenden als Q14 ingeschakeld is.

De voorspanning wordt iets verkleind en de L/C verhouding bijgesteld om de kring in resonantie te houden. Tijdens de spraakpieken zal de varicap verstemming geven zodat de output begrensd wordt. Een soort al dus.

HF VERSTERKER EN 100 kHz CALIBRATOR

De preselector Q17 staat in gearde-basis-schakeling welke een grote spanningsversterking geeft bij een hoge uitgangsimpedantie. Dit laatste is nodig om de x-tal-mixer en driver zo min mogelijk te belasten. Om de transistor tegen overbelasting (van het zendersignaal) te beveiligen staan parallel aan de ingang van de ontvanger twee silicon diodes, CR28 en CR29, zodat de HF spanning op dat punt begrensd wordt tot ong. 0,5 volt. De antenne hangt aan een capaciteitsieve aftakking. De ingangskring wordt afgestemd met CR22.

De HF regeling zit zo ver mogelijk vóór aan de ontvanger en regelt rechtstreeks de sterkte van het binnenkomende antenne-

signaal. Daar Q17 altijd op maximum versterking staat ingesteld behoeven we geen concessies te doen i.v.m. avc karakteristieken, zoals wel het geval is bij de gebruikelijke HF-regelingen. Door het ene einde van de HF regelpotmeter aan de 100 kHz calibrator te knopen kan in één handbeweging het iksignaal naar voren worden gehaald, waarbij het antennesignaal naar de achtergrond wordt geschoven. Op deze wijze kunnen de 100 kHz fluitjes gemakkelijk herkend worden, ook al is het nog zo druk op de band.

DRIVER EN ZENDER EINDTRAP

Bij ontvangst wordt de klasse A versterker 12BY7 geheel dichtgeknepen door via relais K2 (figuur 3) -80 volt op het rooster te zetten. Op 10 meter staat er ca 3,5 volt HF piek op dit rooster zodat we oversturing niet te klagen hebben! Alle anodespoelen van de driver, L19 t/m L23, zijn gedempt door weerstanden (niet getekend) om de belasting wat constant te houden en tevens zelf-oscilleren te voorkomen. De waarden van deze weerstanden bleken niet kritisch en zijn experimenteel bepaald.

Aangezien er op alle banden sturing zat was, kon er gelukkig flink gedempt worden, speciaal op 40 en 80 meter. Om u een idee te geven: L19 en L20 gedempt met 4,7 kilo ohm, L21 met 6,8 kilo ohm, L22 en L23 met 10 kilo ohm, allemaal $\frac{1}{2}$ watt.

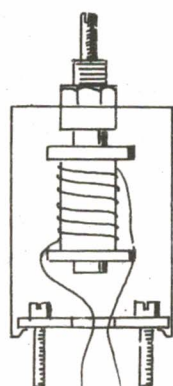
De anodekring van de eindtrap is een multiband-tuner. De verschillende amateurbanden liggen in de volgende volgorde: 80-20-40-15-10 meter, gerekend van maximum naar minimum capaciteit van C12. Met C13 wordt de antenne aangepast op de tankkring.

De S-meter wordt bij zenden als HF outputmeter gebruikt. Diode CR30 detecteert het hoogfrequent, terwijl de meteruitslag op een prettige waarde ingesteld kan worden met C14.

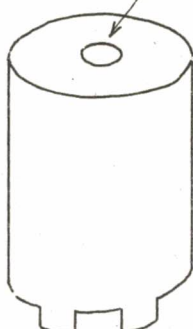
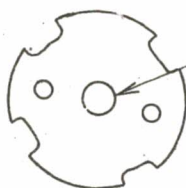
De meter M2 is zodanig geschakeld dat volle uitslag overeenkomt met een kathodestroom van 200 mA.

Met behulp van R11 wordt de negatieve roosterspanning ingesteld op een ruststroom van 25 mA bij zenden. Bij ontvangst stijgt de negatieve roosterspanning omdat de belasting van het negatief p.s.a. dan wordt verminderd t.g.v. het van aarde losgooien van de 100 kilo ohm weerstand (zie figuur 3 punt A). De anodestroom is in de stand TUNE 150 mA.

CONSTRUCTIE VAN L5 EN L8



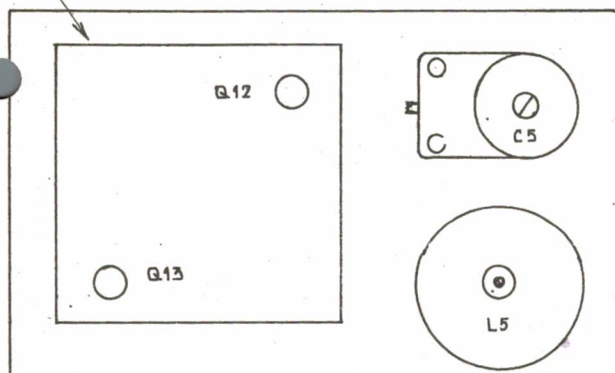
GAT BOREN BOVENIN

AFSCHERMBUS
GEMAAKT VAN DE STARTER
VAN EEN TL-BUISGAT BOREN IN DE BODEM.
OUDE CONTACTEN VERVANGEN DOOR M3 BOUTJES
EN VERVOLGENS DE SPOEL SAMENSTELLEN

FIGUUR 7 A

WDW

METALEN BUS



VFO - BORDJE

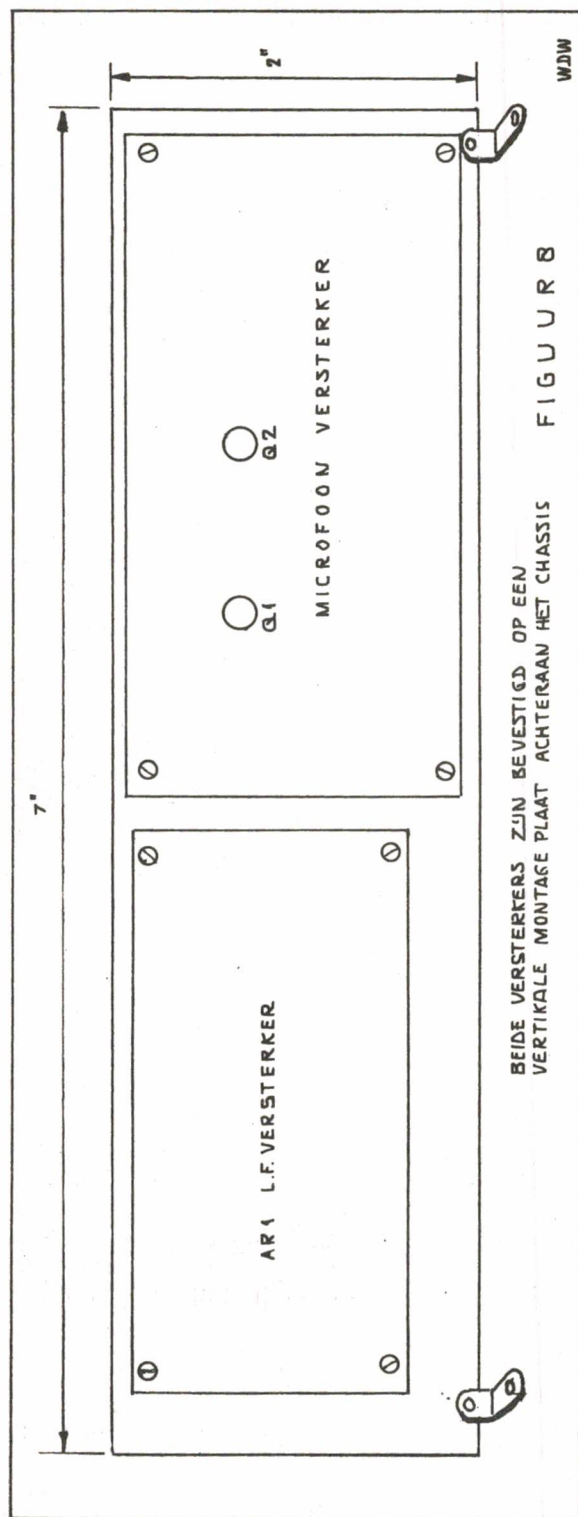
PRINTPLAAT 2" X 3 1/8"

L5 AFSCHERMBUS

ALLE ONDERDELEN VAN HET OFFSET-GEDEELTE, C4B & C4C EN DE ZENER-DIODE CR11
ZIJN ELDERS GEMONTEERD.

FIGUUR 7

WDW



HET VOEDINGSAPPARAAT

De voedingstrafo T4 is kant en klaar verkrijgbaar (in de U.S.A. - vert.) en geschikt om een omvormer er van te maken, zodat hij zowel op 115 volt wisselspanning als op 12 volt gelijkspanning gebruikt kan worden.

De hoogspanning van 600 volt wordt verkregen d.m.v. spanningsverdobbeling. Hoewel de trafo berekend is voor 150 mA bleek dat een belasting van 200 mA nog toelaatbaar was.

Bij gebruik op het lichtnet wordt 12 volt wisselspanning met een bruggeleijkrichter omgezet in 15 volt gelijkspanning voor de voeding der transistoren. Met twee zener dioden en een regeltransistor Q19 wordt een gestabiliseerde spanning van 11,5 volt verkregen. De spanning is expres zo gekozen omdat bij gebruik in de auto de spanning vaak ook iets onder de 12 volt zal liggen vanwege spanningsverlies in de toevoeringen etc. Een enkele 10 of 11 volt zener kan ook gebruikt worden natuurlijk, maar waarschijnlijk moeten dan sommige transistoren iets anders ingesteld worden.

Met schakelaar S7 kan de ontvanger apart worden gebruikt, waarbij de gloeidraden van de zender uitgeschakeld blijven om stroom te besparen. In dat geval bedraagt het stroomverbruik slechts 140 mA, waarvan dan de helft nog voor rekening komt de schaal- en meterverlichtingslampjes ! (niet getekend).

De transistor-omvormer is volgens het schema van de fabrikant van de voedingstrafo gemaakt. De beide power transistoren Q20 en Q21 zijn op een koelplaat gemonteerd, boven op de trafo (zie figuur 4).

(WORDT VERVOLGD)

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 31

2 augustus 1968

CQ P A

**WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS**



Deze week o.a. **ROOSTERDIPMETER**

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

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

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

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

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

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

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

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

Het adres van het QSL bureau is:

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

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

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

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

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

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

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

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

QTC

Van PAoRSX werd als reactie op het stukje van Noise-Limiter in CQ-PA nr: 28 de volgende brief ontvangen:

"Daar ik het niet eens ben met het schrijven onder een pseudoniem, schrijft ondergetekende deze brief. De VFO is allang ontdekt en het raakt dus kant noch wal hier over te schrijven. Dan nog over het vermogen dat in de zender wordt gestopt: Dit is een zaak van de PTT en niet van Noise-Limiter. Volgens mijn bescheiden mening weet hij niet eens dat je als zendamateur gerust de antenne aan je zender mag hangen, daar je, als je wilt weten of je eindtrap goed is ingesteld, hier niet van af kunt komen met een dummy-load. Wat het brengen van muziek betreft, de PTT is groot genoeg om hier wat aan te doen als het te erg wordt. Daar ondergetekende veel

op 2 werkt, kan hij de schrijver van het bewuste artikel zeggen dat de band nooit vol zit.

Als je er 4 stations hoort is dat veel. Ze zijn er wel, maar komen alleen even in de lucht als er condities zijn; voor de rest hoor je ze niet, ook niet als er iemand om een rapport vraagt. En moet dan de man die altijd op de band is uit de lucht, als deze stations de band voor DX opeisen? Ik zeg daar volmondig "Nee" op, en degene die het niet met mij eens is, komt met zijn grieven maar bij mij. Hopelijk wordt er nu niet meer onder een schuilnaam vuile was buiten gehangen en doen wij dit in het vervolg met naam en call.

Hoogachtend, PAoRSX, R. Smit, Lingestraat 46, Beverwijk.



**GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden**

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

OPGEVEN AAN DE REDACTEUR.

AANGEBODEN:

2-m. zender 50 W input in rek, bestaande uit de volgende uitschuifbare units:
 VFO-stuurtrap met X-tal (7x EL83); PA (QOE06/40) modulator (2x EL34) SW-inductor.
 2 voedingen. Prijs: f 175, --.
 W. H. van Velzen, PAoVV, Valkreek 18, Rotterdam-26. Tel.: 010-321343.

AANGEBODEN:

2 Philips transceivers SDR314/02, splinternieuw met toebehoren f 55, -- per stuk.
 Jennen Trio 9R59 met Q-multiplier, product detector ANL en bandspreiding 0,55
 tot 30 Mc. Prijs f 250, --.

GEVRAAGD:

2-m ontvanger of converter, bijv. Semcoset.
 W. C. v. d. Weerthof, PAoWCW, Voorsboerstraat 2, Holten.

GEVRAAGD:

Antenne rotator. Defect geen bezwaar.
 F. J. Sens, PAoFSR, Molenaarstraat 47, Leiderdorp, tel.: (tot 16.00 uur) 01751-5741,
 toestel 36.

AANGEBODEN:

Communicatieontvanger Hallicrafters SX101 Mk III. Alleen amateurbanden. Met
 originele documentatie. Prijs f 550, --.
 M. J. Raven, PAoAMX, Lorentzstraat 39, Heer (L). Tel.: 04400-26054 (na 18.00 uur).

GEVRAAGD:

Voedingstrafo prim. 220 V. sec. 2x500V 250 mA; 1x 6,3V; 1x 5V.
 A. Visser, PAoAV, Guidogezellelaan 339, Bergen op Zoom.

GEVRAAGD:

Scoopbuisje 2AP1 of soortgelijk 2 inch buisje.
 Briefkaarten met prijsopgave aan: W. K. F. Witt, PAoWDW,
 Burg. C. v. Necklaan 136, Leidschendam.

RECTIFICATIE

In het artikel over de audioversterker met de vele mogelijkheden op pagina 340 van CQ-PA nr. 29 is een storende drukfout geslopen. Het adres van Lafayette moet als volgt luiden:

Lafayette, 111 Jericho Turnpike, Syosset, L.I. New York 11791.
 Belangstellenden kunnen bij Nico de Jong, Fugastr. 57, Loosduinen nadere inlichtingen verkrijgen over de wijze van bestellen.

MEDEDELING

Wij ontvingen bericht uit de USA dat het maandblad "73" in prijs verhoogd is. De kosten zijn nu:
 1 jaar: f 19, --; 3 jaar: f 37, --.

Belangrijke korting dus.
 Het blad kan men nog steeds bestellen via het Verkoopbureau. Waar voor uw geld? 73 besteld.

DE VRZA-MARATHON JUNI 1968

Zo daar zijn we dan weer een keer. Hartelijk dank voor de reacties en brieven. Vooral diegenen die niet inzonden wil ik bedanken, want die bespaarden mij een heleboel werk, waar ik overigens niet bang voor ben. Ik zou zo zeggen stuur de volgende keer wel in. Dat zovelen niet hebben ingezonden zal wel door de vakanties komen. In het bijzonder wil ik bedanken voor hun bemoeienissen PA1555, André oJR en PAoHOR voor de opmerkingen. Ik had dit onderwerp al eens met iemand besproken maar kennelijk had ik het verkeerd begrepen. Bedankt hiervoor.

Daar ik een zeer grote fout had gemaakt in de meeste tellingen van de lange golven ben ik nogal veel tijd kwijt geweest met het geheel opnieuw controleren van alle logs. Het kan dus zijn dat u voorheen een ander totaal in CQ-PA zag dan uw eigen administratie aangaf. Dit zal dit keer dan ook wel weer het geval zijn, bij de meeste echter ten goede; opgemerkt zij dat bij deze controle toch ook nog dubbel getelde aan het licht kwamen die er de vorige keer tussen door geslipt zijn.

Bij de HF luisterstations gaat PA1555 wel aan kop, terwijl dit bij de VHF luisterstations NL973 is.

Bij de PA-nullen in het VHF gebied is PAoCML aan kop gekomen met al een behoorlijke voorsprong op PAoFHV. Ik zou zo zeggen Frans zet hem eens op en stuur in, want Cor moet natuurlijk niet zo makkelijk winnen, wat jou Cor. Op 70 cm staat PAoJNH/p nog steeds aan kop. Welke QRA locator zit je Juda, ik dacht toch nog steeds in CM55a, dan kan een station in België geen 9 punten opbrengen dat zou tussen de 400 en 450 km zijn. Met 250 km ben je al in Frankrijk. De QRA loc AL 17 g is ook geen 550 km weg (was het maar waar dan had ik de volgende maand veel punten). Ik spreek je nog wel Juda dan nemen we dit even door.

Bedankt voor de toezegging om de beker langs te brengen. Overigens mocht ik je log toch niet meetellen want het was het log over april en mei en dat was een maand over tijd.

Dit is een punt waar ik echt wel op moet aandringen, **STUURT TIJDIG IN EN ZORG DAT HET LOG BESLIST DE TIENDE VAN IEDERE MAAND BIJ MIJ BINNEN IS !!** Ik betracht wel altijd een grote soepelheid, maar als ik dan zie dat er een log binnen komt op de 14e van de maand en is geschreven op de 12e dan blijft de inzender toch wel in gebreke.

Het is jammer dat PAoJUS niet op tijd is geweest want dat kost hem 47 punten. PAoMIR heeft hetzelfde gedaan. Ik maakte hem er vorige maand op attent dat hij niet had ingezonden, maar dat zegt niet dat het een maand later er nog eens bij gezet kan worden. Leest u allen nog eens goed het reglement door ?

Zo, we hebben nu wel genoeg gemopperd. CQ-PA is uiteindelijk geen mopperblad, maar een verlengstuk van de hobby; zendamateurs en luisterstations mopperen nooit ?! Wat jou Noise-Limiter.

Ik verwacht wel dat de punten van de 70 cm en de 2-mtr. de volgende maand wat hoger zullen zijn bij de verschillende stations. Zoals ook PAoJUS al meldde zijn de condities op deze banden behoorlijk geweest. Of ik met het volgende deel van onze uitslagen op tijd kan zijn weet ik niet. Ons gezinnetje zal worden uitgebreid met een klein (zoals mijn XYL hoopt geen radio-actief) QRP-tje en dat kan nog al wat drukte veroorzaken. En het gezin gaat voor alles. Kijk dus niet gek op als we niet op tijd met publikatie zijn.

Ik zou zo zeggen een goede DX op alle banden. Ik hoop de volgende maal alle opmerkingen van niet ontvangen achterwege te kunnen laten en de strijd er wat meer in te krijgen. 73 de oCEA, Carol.

CALL	A.B.	160	80	40	20	15	10	2	70	opmerkingen
NL687	-	-	-	-	-	-	-	692	-	niet ontvangen
NL973	-	-	-	-	-	-	-	1894	-	niet ontvangen
NL819	77	-	-	46	22	-	-	-	-	niet ontvangen
PA948	362	-	125	53	225	91	87	-	-	niet ontvangen
PA1436	291	-	79	-	259	-	-	-	-	niet ontvangen
PA1541	215	-	41	13	139	87	9	-	-	
PA1546	52	6	33	-	19	-	-	-	-	
PA1555	506	11	208	193	428	250	125	-	-	

CALL	A.B.	160	80	40	20	15	10	2	70	opmerkingen
PAoBEA	198	-	60	36	122	26	10	20	-	
PAoCEA	-	-	-	-	-	-	-	524	-	
PAoCML	-	-	-	-	-	-	-	1877	-	
PAoEEM	166	-	-	-	166	-	-	-	-	niet ontv.
PAoFHV	-	-	-	-	-	-	-	1621	-	niet ontv.
PAoGMU	97	39	-	2	46	2	16	-	-	
PAoHOR	202	-	-	-	202	-	-	-	-	
PAoJNH	-	-	-	-	-	-	-	153	56	
PAoJR	233	-	2	99	71	129	35	-	-	
PAoJUS	-	-	-	-	-	-	-	-	21	niet ontv.
PAoKJN	162	-	-	-	162	-	-	-	-	
PAoLOT	-	-	-	-	-	-	-	833	-	
PAoMIR	-	-	-	-	-	-	-	101	-	
PAoMOT	-	-	-	-	-	-	-	963	-	niet ontv.
PAoPTR	-	-	-	-	-	-	-	100	-	niet ontv.
PAoSNG	404	-	85	123	306	227	13	-	-	
PAoWIT	-	-	-	-	-	-	-	18	-	
PAoWX	116	-	-	116	-	-	-	-	-	
PIIRRS	36	-	23	23	-	-	-	-	-	
PAoJNH/m	-	-	-	-	-	-	-	7	-	niet ontv.
PAoWIT/m	-	-	-	-	-	-	-	17	-	
PAoXRL/m	-	-	-	-	-	-	-	138	-	niet ontv.
PAoWX/a	24	-	-	-	-	-	24	-	-	
PAoJNH/p	-	-	-	-	-	-	-	-	63	

EEN ALL-BAND SSB TRANSCEIVER MET SLECHTS TWEE BUIZEN

door W1YLB (vervolg)

CONSTRUCTIE

De balansmodulator, de draaggolf oscillator met verdubbelaar/tripler, de 453 kHz versterker en de VFO mixers zijn op een epoxy printplaatje van $6\frac{1}{2} \times 3$ inch gemonteerd. Zie figuur 5.

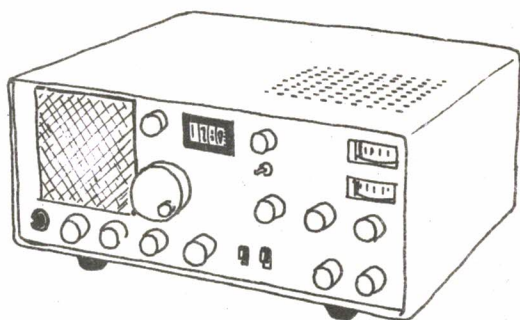
De X-tal oscillator, HF versterker, X-tal mixers en de VFO afstem condensator zijn op een ander plaatje gemonteerd, waarvan de afmetingen $8\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ inch bedragen.

Zie figuur 6. In figuur 7 is de VFO constructie aangegeven, terwijl in figuur 7A de constructie van L5 en L8 is geschetst.

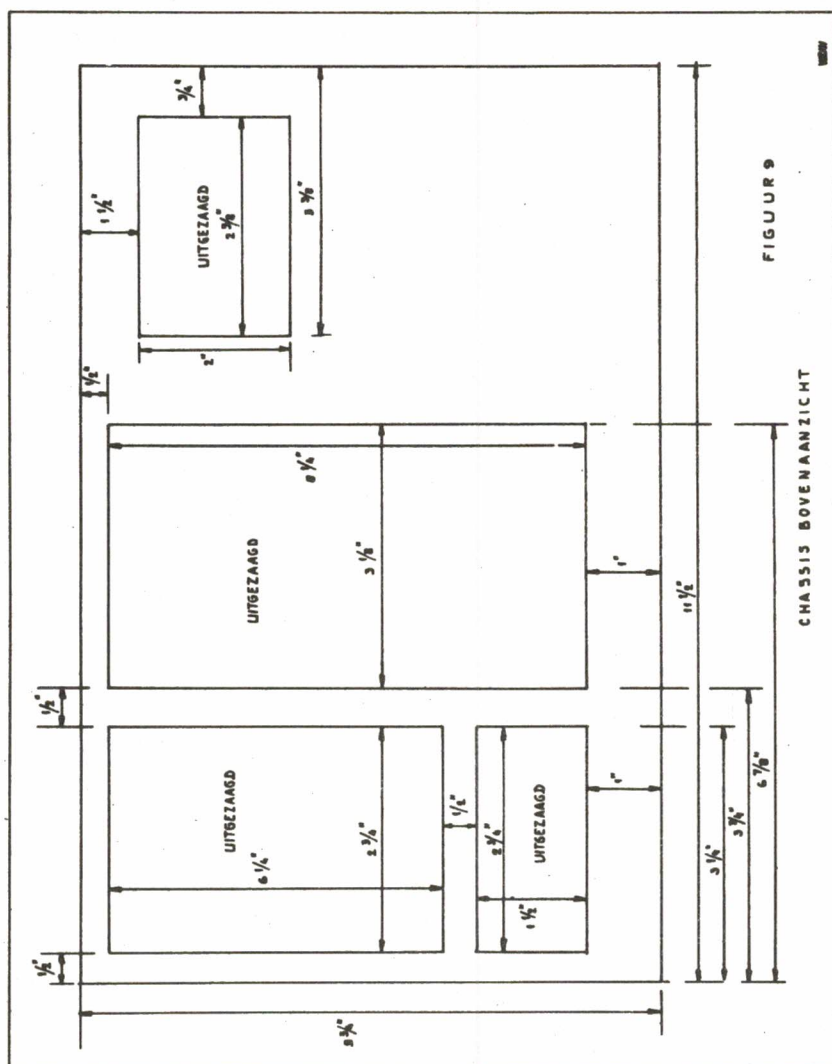
De avc versterker, S-meter schakeling, 10 volt stabilisator voor de VFO en de 100 kHz calibrator werden ook onder gebracht op deze twee plaatjes waar dat het beste uitkwam.

Elke trap is steeds apart gemonteerd en eerst geprobeerd alvorens met de volgende verder te gaan.

De VFO is op dezelfde wijze gemaakt en getest. De meeste onderdelen zijn aan bovenzijde van de printplaatjes gemonteerd terwijl de bedrading via doorvoer-steuntjes aan de koperzijde is gelegd. Voor de bevestiging der onderdelen zijn eerst gaatjes geboord ter dikte van de draaduiteinden



van die onderdelen. Vervolgens is wat koper rond deze gaatjes weggeboord met een iets dikkere boor, op dezelfde wijze als men gaatjes maakt voor boutjes met verzonken kop. Op die manier is aardsluiting vermeden. Alleen waar dat nodig was is deze handeling achterwege gelaten om juist verbinding met aarde (de koperlaag) te maken. Hoewel het misschien niet persé noodzakelijk is afschermingschotjes te plaatsen zijn ze er uit louter voorzorg in gezet. Hoe het ook zij, de boel is goed stabiel geworden en dat is de hoofdzaak.



De 5 banden-schakelaar S2 bestaat uit drie aparte schakelaars die met koppelbusjes mechanisch aan elkaar verbonden zijn. De eerste schakelaar, welke uit één dekje bestaat, is met afstandbusjes van 2 inch aan de frontplaat bevestigd.

De schakelaar van de preselector bestaat uit twee dekjes op 4 inch afstand van de andere schakelaar. Beide schakelaars zijn dus aan elkaar gekoppeld met een verlengasje. De derde schakelaar (voor de derde mixer) bestaat eveneens uit twee dekjes, op 3 inch afstand van de tweede schakelaar, ook weer met een koppelbusje aangedreven.

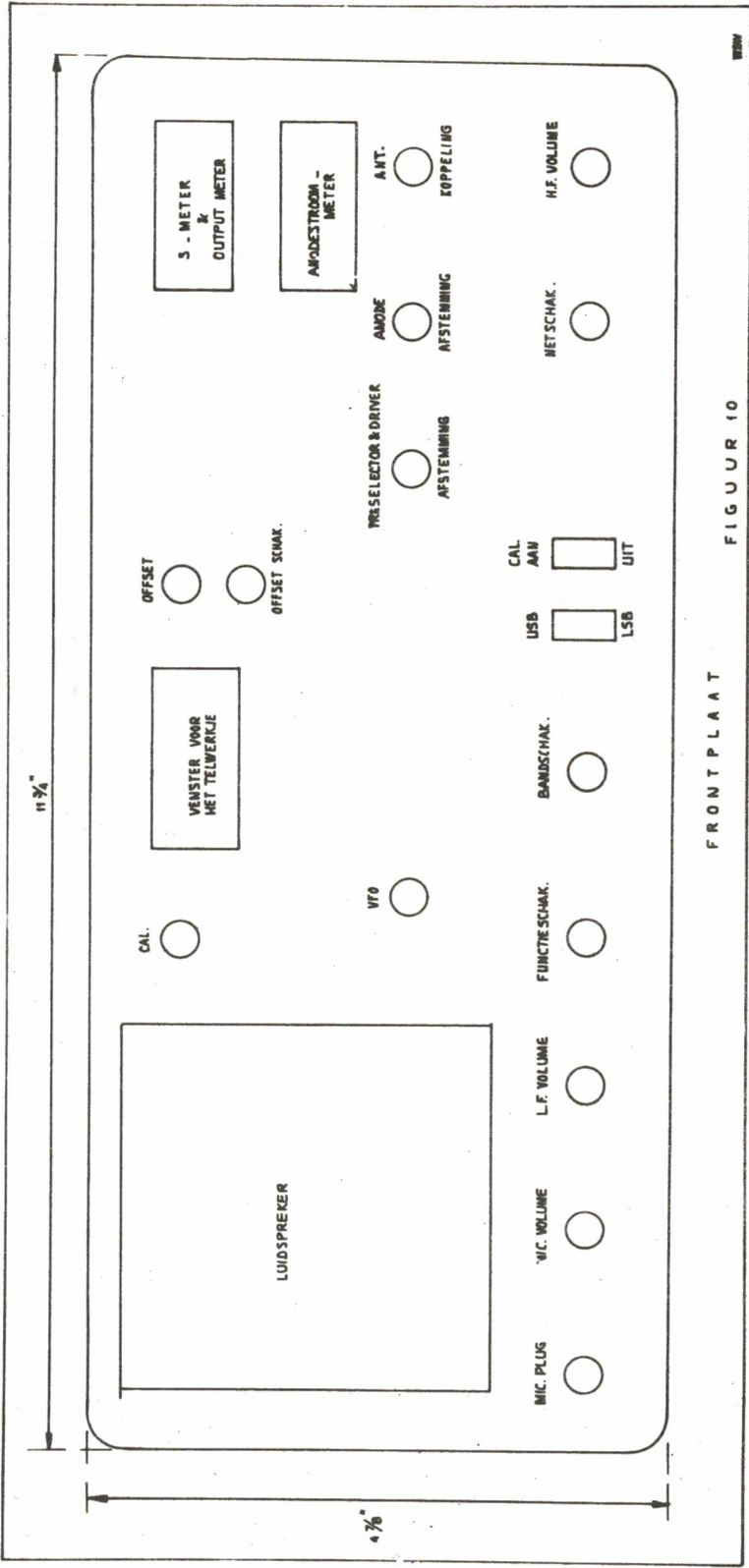
Alle in het schema aangegeven transistoren geven prima resultaten. Bij sommige typen moest de basisspanning opnieuw worden ingesteld voor optimale output. Uiteraard

kunnen ook nog andere typen transistoren worden gebruikt; de aangegeven typen waren toevallig voorhanden, dus zodoende.... Bij het experimenteren waren transistorvoetjes een uitkomst. In de definitieve uitvoering is het wenselijk de transistoren vast te solderen bij mobiel gebruik.

In figuur 8 is aangegeven waar het LF-ge-
deelte zich bevindt aan de achterzijde van
het chassis (zie ook figuur 4).

Figuur 9 toont de maten van het chassis, duidelijk blijkt hieruit waar de diverse montageplaatjes worden bevestigd. Hopelijk geeft ook figuur 4 een indruk van de plaatsing.

(Het is een overgetrokken foto, dus let niet op de bibberlijntjes ! -vert.)
De frontplaatindeling met de maten tenslotte is in figuur 10 te vinden.



FRONTPLAAT

FIGUUR 10

RESULTATEN

Over het geheel genomen voldoet de transceiver uitstekend. Er is op alle banden mee gewerkt, zowel met CW, AM als SSB, met goede rapporten. Bij enkeltoonmodulatie gaf een Byrd wattmeter tenminste 52 watt output aan op 80, 40, 20 en 15 meter en nog 45 watt op 10 meter.

De gevoeligheid van de ontvanger komt vrijwel overeen met de "grote" ontvanger in mijn shack. Een paar fluitjes zijn weliswaar aanwezig, maar slechts twee zijn de

moeite van het vermelden waard (ze vallen in het fone-gedeelte van de 15 en 10 meterband. De andere fluitjes zijn zo zwak dat ze nauwelijks waarneembaar zijn.

Een uitzonderlijk sterk signaal, vlak naast de ontvangstfrequentie geeft wat kruismodulatie, doch dit is te verhelpen met de HF regeling. Trouwens, dit euvel is alleen merkbaar bij het luisteren naar een zwak station. Ongetwijfeld zal een FET als HF versterker de oplossing zijn, en het ligt dan ook in de bedoeling te zijner tijd zo'n ding er in te zetten.

TABEL 1

Alle spoelen zijn zonder spatie gewikkeld op lichaampjes met regelbare kern met geëmailleerd draad. Het aantal windingen in geval van aftakkingen is vanaf de aardzijde gerekend. Voor parallel condensatoren zijn zilver mica types gebruikt.

spoel	diameter	draaddikte	aantal windingen	aftakking	parallel capaciteit
L1	3/16"	0,18 mm	75		
L2	3/16"	0,18 mm	65		
L3	3/16"	0,18 mm	80	45 wnd.	
L4	3/16"	0,18 mm	80	10 wnd. kopp.	
L5	3/8"	0,4 mm	25		
L6, 7	3/16"	0,8 mm	24	4 wnd. kopp.	
L8	1/4"	0,5 mm	10	7 wnd, 2 wnd. kopp.	
L9	3/16"	0,18 mm	50		
L10, 15	3/16"	0,4 mm	26		
L11	3/16"	0,5 mm	13		
L12, 17	3/16"	0,5 mm	8		
L13, 18	3/16"	0,5 mm	5		
L14	3/16"	0,18 mm	55		
L16	3/16"	0,5 mm	14		
L19	1/4"	0,4 mm	40		150 pF
L20	1/4"	0,4 mm	22		100 pF
L21	1/4"	0,6 mm	14		75 pF
L22	1/4"	0,6 mm	12		50 pF
L23	1/4"	0,6 mm	17		22 pF

Voor CQ-PA getekend en vertaald door PAoWDW, uit QST van december 1967.

ROOSTERDIPMETER

De roosterdipmeter is een zeer geliefd meetinstrument voor de radioamateur en is al vele malen beschreven in amateurbladen, handboek en zendcursus. Voor werking en gebruik wil ik dus verwijzen naar bovengenoemde boekwerken. In de volgende schakeling is een aardigheidje opgenomen, namelijk een weerstand, een condensator en een neonlampje om een gemoduleerd signaal op te wekken. Het is prettig bij het

aftregelen van een ontvanger om direct het signaal te kunnen onderscheiden, op het gehoor. De spoeltjes zijn gemaakt van 5/8" pvc-buis, dat gebruikt wordt in elektrische installaties, de pinnen zijn stekkerbusjes die gebruikt worden voor de aansluiting van 300 ohm lijn op de TV. Als de buis warm gemaakt wordt, kan hij zo over de stekker geschoven worden.

Bereik:
2,3 - 5 Mc

Windingen:
115

Draad:
0,15 geëmailleerd

- VK9VM op 21375 SSB + 12.00. VK9GN QRV met 2 KW + 3 EL. CUB QUAD op 20 mtr. en 4 EL. CUB QUAD op 10 + 15 mtr. QSL via K7YDO.
- VK9XI CHRISTMAS ISL. geh. op 14210 SSB + 15.30.
- VK9RJ NAURU ISL. QRV op 14170 - 14190 SSB. Zondags rond 07.00.
- VK9RH NORFOLK ISL. geh. op 14040 CW + 09.00; 14020 CW + 11.00 en op 14152 SSB + 05.30.
- VK9DJ PAPUA hoofdzakelijk QRV op 14210 SSB van 12-13.00, maar is ook geh. op 14110 SSB + 07.00.
- VP5AA CAICOS ISL. geh. op 21350 SSB + 20.30; 14205 SSB + 22.30. QSL via W1WQC VP5CB geh. op 14190 SSB + 07.00. QSL via K3NAU.
- VR1L OCEAN ISL. geh. op 21305 SSB + 12.00. QSL via K6UJW.
- VR6TC geh. met S8 sigs op 14210 SSB + 06.00; 14220 SSB + 07.00 en met S9 sigs op 14225 SSB van 07-07.30 verder op 21295 SSB + 21.30 en op 21355 SSB + 22.30.
- YB INDONESIA VE7IR/YB1 is QRV sedert 26 juni op 14 MC CW en blijft hier 1 jaar. 9V1NR drukt 3000 QSL's voor hem.
Verder zijn gelicenseerd YBoAB, YBoAC, YBoAD en DL3KU/YBo. DL1SU/YB is geh. op 14250 SSB, dit zou EX-YA1AN zijn die QSL vraagt via DL3AR.
- YU7LDB QRV van 28 juli - 18 aug. op alle banden met CW + SSB, de operator is OK2DB. YU7LCF geh. op 14297 SSB + 18.30 opr. is DL9AH.
- ZD9BK GOUGH ISL. is dagelijks QRV op + 14180 AM rond 15.00 en blijft hier tot juli 1969. QSL via JOHAN BOTHMA, DUNWOUDY AVE, 30 WAVERLEY, PRETORIA, REP. Z. AFRIKA.
- 3A2MJC met operator PA00Q dikwijls QRV op 14195-14205 SSB van 02-03.00 en ook geh. op + 3, 8 SSB rond 04.00.
- 4AoFCR geh. op 14185 SSB + 08.00 dit was WB6FCR. QRV van MEXICO.
- 4W1ADO geh. op 21280 SSB + 15.30 en nog QRV tot 9 aug. heeft sked met QSL. MANA-GER F8RU op 14340 SSB + 17.30.
- 5T5AD is nu weer QRV en geh. op 14250 SSB + 07.30.
- 6Y5SR geh. op 14064 CW + 22.30; 14186 SSB + 23.30 en op 14003 CW + 24.00, dit is EX-9M8RS. QSL via R. SKELTON, P.O. BOX 21, KINGSTON 5, JAMAICA.
- 9M8RY geh. op 14165 SSB + 13.00 en vraagt QSL via WB6LED.
- ON5GA is van 12-20 aug. QRV met een 3Ao call vanuit MONACO en van 22-30 aug. vanuit CORSICA dit is EX-PA0AGR.
- FS7RT geh. op 14185 SSB + 07.00-08.15 en met S9 sigs op 21315 SSB + 20.30. QSL via P.O. BOX 165, ST. MARTIN, F.W.I.
- HBoAG LIECHTENSTEIN geh. 14150 SSB + 20.30 en 14192 SSB + 22.30. QSL via P.O. BOX 171, SCHAAN.
- HI3JHV is 15 aug. en 17 + 18 aug. QRV vanaf enkele eilanden met een HI1 en HI2 call op 14195, 21350 + 28500 SSB (zeldzame prefixen).

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
4U1ITU	20-7	12.00	21	CW	W	UW	
ZP5OG	"	+23.00	"	"	H	"	
CX7AP	"	"	"	"	"	"	
VK2BK	"	"	"	"	"	"	
OA4CP	"	"	"	"	"	"	
HK3CEI	21-7	22.40	"	"	"	"	
PZ1AH	"	"	"	"	"	"	
HK3BKU	"	24.00	"	"	W	"	
CX1JM	"	"	"	"	H	"	
CR7BN	22-7	16.00	"	"	W	"	
FY7YI	"	16.20	"	"	"	"	
UG6AD	"	17.00	"	"	"	"	
MP4BGX	23-7	12.00	"	"	"	"	
UF6FN	"	12.30	"	"	"	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	$\frac{GEW}{GEH}$	DOOR	OPMERKINGEN
JA9AQ	23-7	13.00	21	CW	W	UW	
8P6AE	"	23.30	14	"	H	"	
VP8JH	24-7	14.30	21	"	"	"	
VQ9DH	"	19.30	"	"	"	"	
9J2CL	"	"	"	"	"	"	
ZD3AIN	25-7	22.30	"	"	"	"	
VK4ZB	"	22.35	"	"	W	"	
HC2SB	"	22.40	"	"	"	"	
TG4SR	"	22.45	"	"	"	"	
9G1GJ	14-7	12.30	21.2	SSB	"	JAL	
TG9SC	16-7	06.00	14	"	"	"	Box 53, Guatemala city.

Van onze medewerkers:

Allereerst verwelkomen we hier een nieuwe medewerker n.l. PAoUW uit Amsterdam, die na een rustperiode van 6 jaar nu weer actief is op de DX banden. TX bestaat uit GELOSO VFO met in de PA 2x 6146 en de antenne is een G.P. voor 10 + 15 mtr. PAoUW werkt alleen met CW en in hoofdzaak op 21 MC. Zoals uit het log blijkt werkt de zaak nog prima. TNX dope OM en hoop regelmatig van je te horen. PAoJAL werkte ook weer de nodige DX waarvan HS5RF de beste. Dit is een erg zeldzame prefix TNX dope en veel succes verder.
73's es gd DX de PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

RUMANIA CONTEST

3 aug. 18.00 GMT - 4 aug. 24.00 GMT. Alleen CW op 3,5 t/m 28 MC.

Klassen: SINGLE OPR. of MULTI OPR. en men mag mee doen op 1 band of op alle banden. Geef RST + QSO volgnummer beginnend met 001. YO stations geven tevens nog 2 letters die hun region aangeven. Er zijn 17 REGIONS n.l. AG-BC-BT-BU-BV-CJ-CR-DB-GL-HD-IS-MR-MS-OL-PL-RB-SV.

Voor elk QSO met een YO station krijgt men 2 punten, niet complete QSO's geven 1 punt. De vermenigvuldiger is het aantal gewerkte YO regions. Eindscore is totaal aantal QSO punten x de som van het aantal gewerkte YO regions op alle banden.

Gebruik aparte logbladen voor iedere band. Stuur logs voor 1 sept. aan P.O. BOX 1395, BUKAREST 5, ROEMENIE.

KRISTALOSCILLATOREN (PA-1386)

In de kistcatalogus die ik onlangs ontving van JAN-crystals stonden enkele interessante schakelingen voor kristaloscillatoren afgedrukt.

Fig. 1 kan gebruikt worden als calibrator; fig. 2 zal goede diensten bewijzen als BFO.

Vertaling onderschriften fig. 6 en 7:

Eenvoudige oscillator voor kristallen van 1 tot 16 MC grondfrequenties. Voor 1 tot 3 Mc moeten de waarden van tabel A gebruikt worden en voor 3 tot 16 Mc tabel B.

Butler overtoon oscillator.

De 3e of 5e overtoon van een kristal is niet precies de 3e of 5e harmonische van de grondfrequentie, maar varieert enkele Kc's. Alle overtoonkristallen die door JAN geleverd worden zijn afgeregeld op hun overtoon frequentie en moeten gebruikt worden in een oscillatorschakeling waarin de anodekring is afgestemd op de overtoonfrequentie.

TYPICAL TRANSISTORIZED OSCILLATOR CIRCUITS

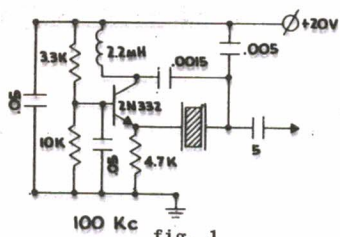


fig. 1

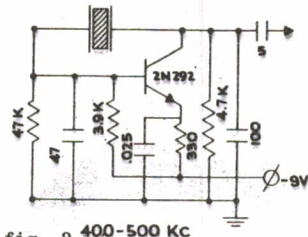


fig. 2 400-500 Kc

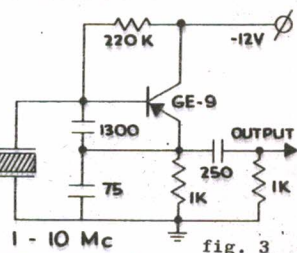


fig. 3

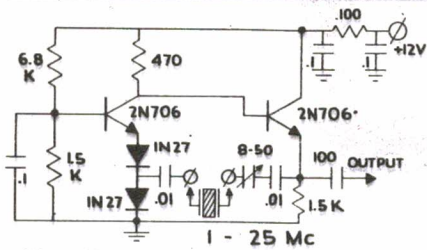

$$Q1 = Q2 = 2N706$$
$$D1 = D2 = 1N127$$

fig. 4

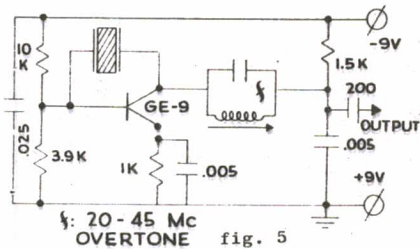


fig. 5

OTHER OSCILLATOR CIRCUITS

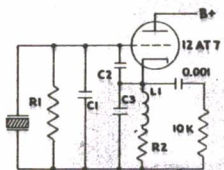
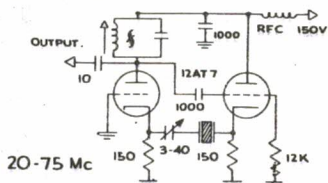


fig. 6

Capacity of circuit approximately 32PF

	TABLE A	TABLE B
	1MC to 3MC	3MC to 16MC
R1	1 Meg.	100 K
R2	3.9 K	330
C1	22 PF	22 PF
C2	12 PF	12 PF
C3	75 PF	75 PF
L1	7.5 MH	5 MH

Simplified Oscillator for crystals from 1MC to 16MC fundamental frequencies. For 1MC to 3MC use resistor and condenser values shown in table A. For 3 to 16MC operation use values of resistors and condensers shown in table B.

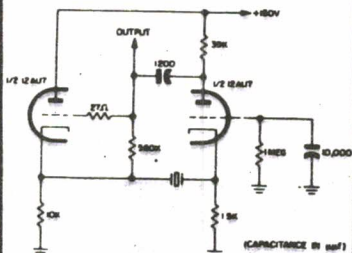


"Butler" type overtone oscillator
Range depending on LC valu

fig. 7

The overtone or 3rd or 5th mode of crystal is not the exact 3rd or 5th harmonic of the fundamental frequency, but varies several Kilocycles. All overtone crystals are calibrated at their overtone frequency and should be used in an oscillator circuit in which the plate circuit is tuned to the overtone frequency. Overtone crystals are valuable for receiver converter use.

LOW FREQUENCY OSCILLATOR



WE RECOMMEND THAT YOU
ORDER $\pm$ 5 CYCLES AT \$1.75
EACH, OR \$2.50 PER PAIR.

SPECIAL
200 KC CRYSTAL
IN FT241 HOLDER
\$2.00 EACH.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 32

9 augustus 1968

CQ P A

**WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS**



Deze week o.a. BC-455 NIET OMGEBOUWD

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

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

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

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

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

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

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

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

Het adres van het QSL bureau is:

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

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

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

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

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

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

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

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

BC-455 NIET OMGEBOUWD

door william l. holbrook (wa6wpd)

De auteur wijst de weg naar een functionele toepassing van de populaire command ontvangers.

Dit artikel beschrijft een eenvoudige methode om de BC-455 en soortgelijke ontvangers in werking te stellen zonder buitensporige inspanning van de kant van de gebruiker.

In de laatste jaren heeft de BC-455 en andere command ontvangers nogal gewonnen aan populariteit bij amateurs; zowel toegepast als ontvanger thuis als wel voor mobiel gebruik. De meeste artikelen over deze ontvangers vereisen veranderingen in de ontvanger alvorens deze bruikbaar zijn voor de amateur. Deze veranderingen zijn tamelijk eenvoudig en houden in principe in het verwijderen van de hulpaansluitplug op het voorpaneel, het plaatsen van een volume regelaar, telefoonplug, en bfo schakelaar

op de plaats van de hulpaansluitplug.

Om het voor 12 volt te kunnen gebruiken moet het gloeidraadcircuit opnieuw bedraad worden en er moet een geschikte voeding gebouwd worden.

Dit resulteert dan in een behoorlijk nette en betrouwbare ontvanger voor de 40 en 80 meter (BC-455 en BC-454 respectievelijk).

De ontvangers kunnen ook in werking gesteld worden "op militaire wijze" zoals ik het deed, door de ontvanger (met zijn dynamotor) in het van zekeringen voorziene rek MT-7A/ARR-2 te plaatsen, dan de kabels van batterij en afstand bedieningsbox in de daarvoor bestemde stekerdozen achterop het rek te steken.

Koptelefoons kunnen aangesloten worden op ieder van de zes aansluitdozen voor telefoons.

De aansluiting en het in werking stellen

van de ontvanger met de bijbehorende onderdelen wordt verklaard in de volgende tekstonderdelen:

De box voor afstandsbediening.

Deze box (BC-450) is een metalen doos, afmetingen ongeveer $4 \times 9\frac{1}{2}$ inch, waarin drie volume regelaars, drie aan/uit/cw/mcw schakelaars, drie telefoonplug keuze-schakelaars, vier telefoonaansluitingen en knoppen voor afstemmen op afstand, voor het gelijktijdig bedienen van drie ontvangers. Voor een paar dollar kunnen ze gekocht worden in de meeste dumpzaken gelijk met de aansluitpluggen; deze kosten ongeveer 50 dollarcent ieder.

De box wordt met de ontvanger verbonden door middel van 8-aderig kabel. Aan de ontvanger kant wordt de aansluitdoos gebruikt het dichtst bij de zekeringhouder achter aan de bovenzijde van het ontvanger rek.

Bovendien kan een flexibele as aangesloten worden om de ontvanger op afstand af te stemmen.

Voeding.

Een algemeen probleem met dumpspullen is de voeding. Mijn oplossing voor dit probleem, met de BC-455, was om de standaard DM-32 28 volt dynamotor op het ontvanger hulpchassis te plaatsen en daarna 24 volt toe te voeren aan de 2-polige plug aan de kant van het rek. De voeding die ik gebruik is getoond in de foto en ook in fig. 1.

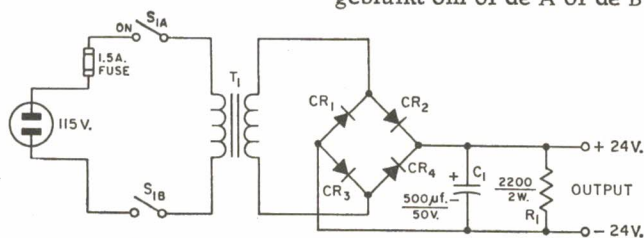


Fig. 1—Schematic diagram of the power supply used by the author. C₁ is electrolytic. R₁ is composition.

CR₁—CR₄, incl.—Selenium bridge-rectifier stack, 36 volts input at 1.5 amp., or four 50-p.i.v. 2-amp. silicon diodes, bridge-connected as shown.

S₁—D.p.s.t. toggle switch.

T₁—24-volt, 2-ampere transformer.

Deze voeding maakt gebruik van een 24 volt gloeispanningstrafo geschikt voor 1, 5 amp of meer. De ontvanger kan in noodgevallen van spanning worden voorzien door twee in serie geplaatste 12 volt accu's. Daar de batterij slechts matig belast wordt moet het mogelijk zijn de ontvanger verscheidene uren vanuit de accu's te voeden, een echt voordeel in noodgevallen.

Ontvanger en rek.

De BC-455 en zijn 80 meter tegenhanger,

de BC-454 is een zes buizen super met een 12SK7 als h.f. versterker, een 12K8 als mixer en nog twee 12SK7's als m.f. De tweede detector en bfo is een 12SR7, terwijl een 12A6 wordt gebruikt als de l.f. versterker. De metalen doos van de ontvanger dient om de eenheid af te schermen. Er zijn rekken verkrijgbaar voor drie, twee of een ontvanger(s). Het schema van een enkel rek is getoond in fig. 2 (zie volgende bladzijde).

Zoals alreeds vermeld wordt de tweepolige plug aan de kant van het rek gebruikt om de 24 volt toe te voeren. De afstandbedieningsbox wordt verbonden via de 8-polige plug boven aan het rek door middel van een kabel. Er behoeft niets aangesloten te worden aan de 6-polige fittingen aan de andere kant van het rek.

Kabels van de modulatoreenheden van de SCR-274N zenders worden hiermede verbonden voor modulatie meeluistersignaal en deze spelen geen rol in de werking van de ontvanger.

Direct beneden de voedingsaansluitplug bevinden zich twee telefoonpluggen, aangegeven als A en B (J₁₂ en J₁₃ resp. in fig. 2). Twee andere pluggen ook aangegeven met A en B (J₁₄ en J₁₅ resp.) bevinden zich aan de voorzijde van het rek samen met een keuzeschakelaar.

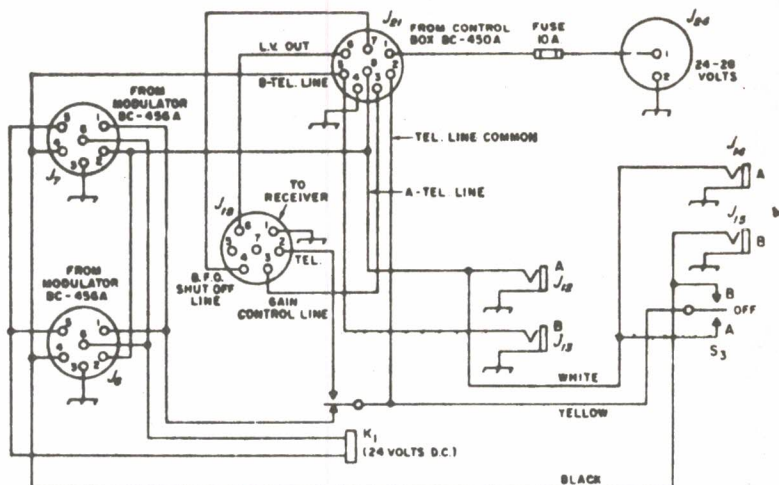
Deze schakelaar, evenals de telefoonschakelaars op de afstandbedieningsbox, wordt gebruikt om of de A of de B pluggen, in-

begrepen de pluggen op de afstandbedieningsbox, met de uitgang van de ontvanger te verbinden. Op deze manier kunnen tot drie telefoons aangesloten worden op de A of de B pluggen, afhankelijk van de stand van de schakelaar op de bedieningsbox of op het rek.

BC-455 niet omgebouwd.

Alle zes de telefoonpluggen (zowel de A als de B telefoonlijnen) kunnen met de uitgang verbonden worden door de schake-

Fig. 2—Schematic diagram of the MT-7A/ARR-2 receiver rack. Original designators for the receptacles and their pin numbers have been retained for ease of identification. All jacks are shown as viewed from the inside. K₁ is not used for basic receiver operation.



laar op de afstandbedieningsbox of op A of op B te zetten en dan de schakelaar op het rek in de tegenovergestelde stand te plaatsen.

Tenslotte:

De noodzakelijkheid voor grote veranderingen zoals het bewerken van de afstemcondensator om een grotere bandspreiding te verkrijgen, het verwijderen van de a.v.c. om een betere cw ontvangst te verkrijgen en het toevoegen van een storingsbegrenzer kunnen het beste aan de lczr worden overgelaten.

Echter, alles wat overblijft om te doen is de voeding met het lichtnet te verbinden, de aan/uit schakelaar in de vereiste stand te zetten (cw of mcw) en een luidspreker of een telefoon met een van de telefoon pluggen te verbinden.* Ik weet dat u even tevreden over de werking van de ontvanger zult zijn als ik.

Vertaling van de onderschriften.

Foto:

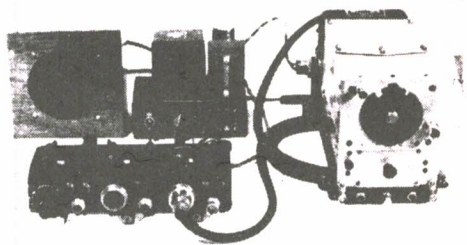
Een blik op de BC-455 ontvanger eenheid. De ontvanger is rechts, de afstandbedieningsbox op de voorgrond en de luidspreker en de voeding op de achtergrond.

Fig. 1.

Schema van de voeding zoals door de auteur werd gebruikt. C₁ is een electrolyt R₁ is een samenstelling. CR₁-CR₄ incl. bruggelijkrichter 36 volt bij 1,5 amp of vier 50 volt p. i. v. 2 amp silicon diodes, geschakeld zoals aangegeven.

S₁ tweemaal maak eenmaal om

T₁ 24 volt, 2 amp trafo



A look at the BC-455 receiving setup. The receiver is at the right, the control box in the foreground, and the speaker and power supply are at the rear.

Fig. 2.

Schema van het MT-7A/ARR-2 ontvanger rek.

Oorspronkelijke benamingen van de pluggen en de pennummers is gehandhaafd om deze gemakkelijk te kunnen identificeren. Alle pluggen zijn getoond zoals gezien vanaf de binnenkant. K₁ wordt niet gebruikt voor de werking van de ontvanger.

* Noot van de redacteur.

Als een luidspreker wordt gebruikt moet de laagohmige uitgang (ongeveer 600 ohm) van de ontvanger worden aangepast aan de speaker. Dit kan worden gedaan door een 500 ohm lijn naar spreekspoel trafo te verbinden tussen de telefoon plug en de luidspreker.

200 Hz CW-FILTER

Voor vele CW-enthousiastelingen zal een filter met een bandbreedte van 200 Hz wel hoogst interessant zijn. Het filter is oorspronkelijk ontworpen voor ontvangers met een audiuitgang met een impedantie van 500 ohm; maar de knutselaars onder ons zullen het wel kunnen veranderen voor 5 ohm.

Bij een impedantie van 500 ohm en condensatoren die niet te veel afwijken, voldoet het aan de volgende specificaties:

Verzwakking	Bandbreedte
3 dB	160 Hz
6 dB	210 Hz
12 dB	260 Hz
18 dB	350 Hz
24 dB	460 Hz
30 dB	600 Hz

Het filter veroorzaakt een verlies van 3 dB, oftewel een half S-punt. Daar achtergrondlawaai etc. in verhouding veel meer verzwakt worden, kunnen nu ook de zwakkere broeders in CW genomen worden. In de ontvanger zelf hoeft geen spitwerk verricht te worden; het filter wordt opgenomen tus-

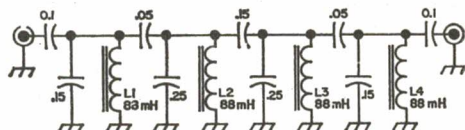


Fig. 1. Circuit of the 200 Hz CW filter. The coils are surplus 88 mH units. The capacitors were selected to proper passband response.

sen de phono-plug op de ontvanger en de hoofdtelefoon. Voor de zelfinducties worden 4 88mH toroids gebruikt. De centrale frequentie is 1000 Hz.

Met een 1f-generator en een scope of BVM kunt u, door de goede C's uit te zoeken, de kringen pieken op 1000 Hz.

Naar een artikel van K7UDL in 73 van september 1967, door PA-1386.

SINPO-CODE, door Prof. Richard E. Wood, Honolulu, Hawaii

Velen zijn niet gelukkig met de RST-code. De Sinpo-code is uitgewerkt door Georg Thiele, van de Deutsche Welle. De code is officieel in gebruik genomen door internationale radiostations en de CCIR (Commission Consultative Internationale des Radio-communications) is er ook prima over te spreken. Het nu volgende stukje is een vertaling uit les 5 van de "All round DX-ers course" van Radio Nederland Wereldomroep".

"Iedere DX-er moet de Sinpo-code leren gebruiken. Hij zal de stations er mee helpen, en hem zelf ook, door bruikbare rapporten te versturen en al doende de kans op een QSL-kaart te vergroten. Het cijfer 5 is de sleutel tot de Sinpo-code. Er zijn vijf variabelen en dezen kunnen worden uitgedrukt in een cijfer tussen 1 en 5. Laten we ze in volgorde bekijken.

S-sterkte. Dit is de signaal sterkte.

I-interference. Dit slaat op storingen door mensenhand tewegg gebracht. In de Q-code wordt dit aangeduid met QRM/

N-noise. Storingen met natuurlijke oorzaak, zoals statische electriciteit, storingen van de bliksem, etc.

Het staat beter bekend onder de naam QRN.

P-propagation disturbance. Hieronder valt fading, een periodieke verandering in signaalsterkte, evenals flutter, hetgeen veroorzaakt wordt als het signaal via de evenaar komt; en andere onregelmatigheden.

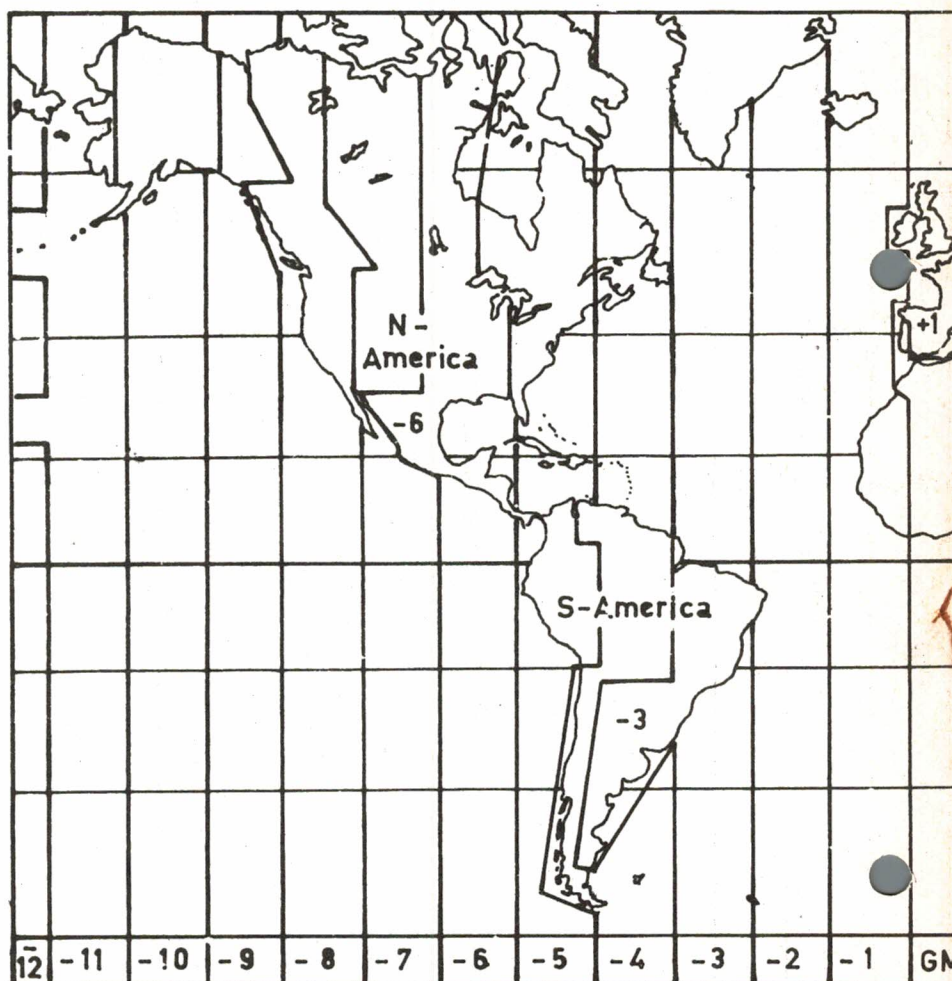
O-overall rating. Dit is het totaal, afhankelijk van de andere vier.

Gaan we van de 5 sleutelletters over op de 5 cijfers. 5 is het maximum en een rapport van 5x5 (55555) zou dus zeggen, dat het station ontvangen wordt als een lokaal station.

De S- en O-letters:

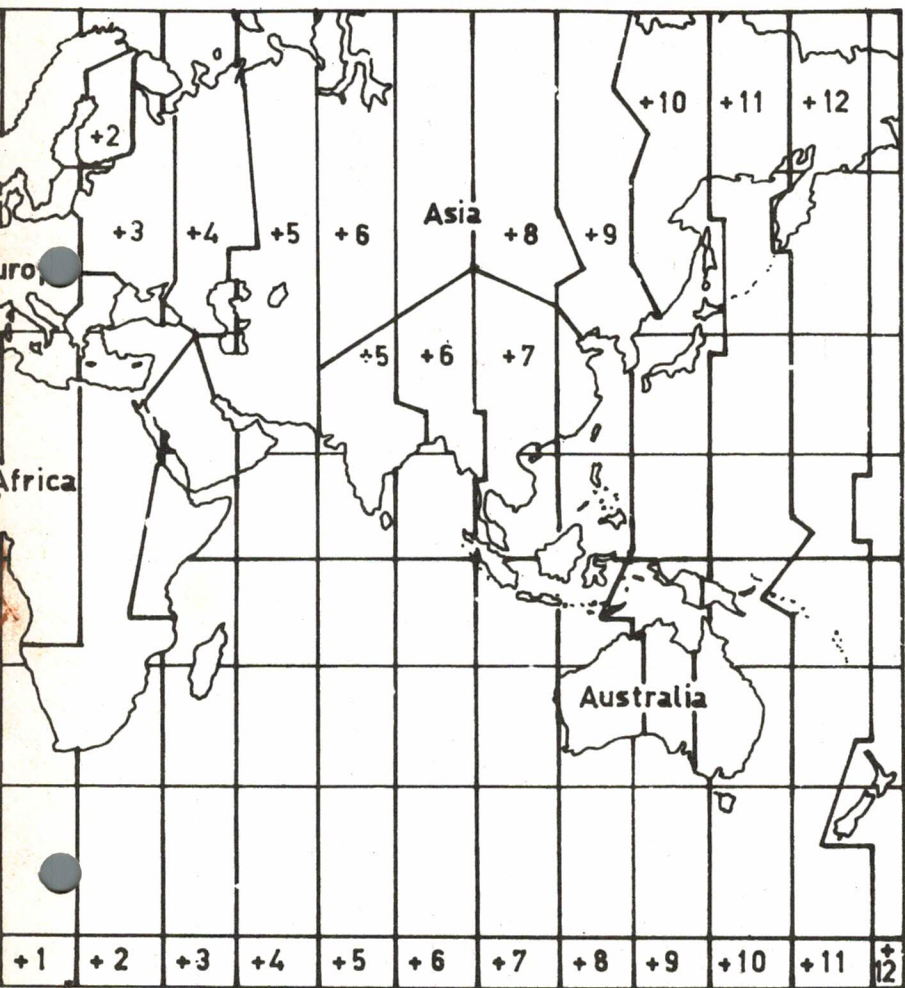
- 5 - uitstekend
- 4 - goed
- 3 - redelijk
- 2 - moeilijk
- 1 - onleesbaar
- I, N en P:
- 5 - geen
- 4 - iets
- 3 - matig
- 2 - ernstig
- 1 - extreem.

RADIO NEDERLAND

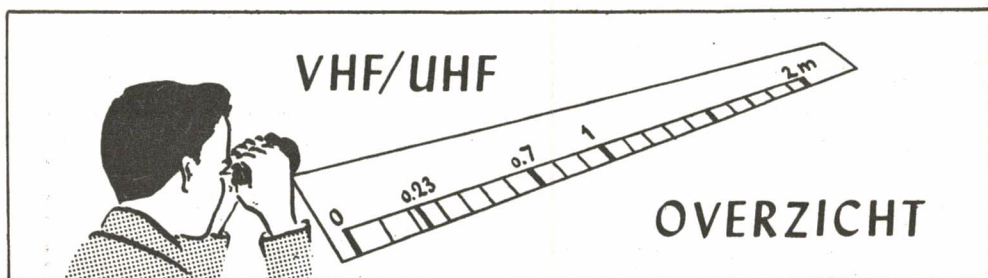


Some half-hour time deviations:

Afghanistan	$+4\frac{1}{2}$	India	$+5\frac{1}{2}$
N + S Australia	$+9\frac{1}{2}$	Iran	$+3\frac{1}{2}$
Burma	$+6\frac{1}{2}$	New Foundland (Canada)	$-3\frac{1}{2}$
Ceylon	$+5\frac{1}{2}$	Malaysia	$+7\frac{1}{2}$



SIMPLIFIED WORLD TIME CHART



Tijdens goede condities op zaterdagavond 27 juli werden mooie verbindingen gemaakt met stations in Denemarken en Zweden.

Zo werkte PAoJFG in Nijmegen met OZ-stations en maakte vooral PAoBN, Jan in Oosterbeek bij Arnhem een schitterende verbinding met SM6APB in de QRA-locator FS 69 b!.

Tijd: 0200 zondagmorgen.

Deze mooie DX-verbinding werd met CW gemaakt. Ook werd vanuit België met Zweden gewerkt en het bleek dat de Belgen veel gemakkelijker met het noorden konden werken dan de PA-stations in het oosten van het land.

Vanuit Amsterdam werden maandag 29 juli nog enkele leuke verbindingen gemaakt. Allereerst werd met PAoIMA, Jan in Delft gewerkt die met 5 watt in een 6J6 werkt en een 6 el. home-made antenne gebruikt. Verder is in Delft PAoKLS, Klaas QRV met 100 mW. Hij zit echter wel 40 meter hoog en zal daarom geen moeilijkheden ondervinden om DX te werken ondanks zijn kleine vermogen.

Een heel interessante verbinding was die met PAoAXA Henk in Den Haag. Hij werkte slechts met 80 mW input en een goede 5 mW output in een 6 el. antenne.

Het SSB-sigitaal van Henk kwam toch nog met 5-5 in Amsterdam binnen !!! Dit vermogen haalt Henk uit een BF 174 die lineair staat ingesteld en daardoor een slecht rendement heeft.

Henk hoopt echter weer binnenkort met de 200 watt PEP eindtrap uit te komen. Wel een grote stap, vind je niet, van 5 mW naar 200.000 mW!

Het lijkt ons het beste dan maar zonder HF-versterker te gaan luisteren....

Deze avond hoorden we ON4ZK in Dessel bij de Nederlandse grens met PAoTAP, Karel in Amsterdam op 2 meter in verbinding, een test op 70 cm mislukte echter. ON4ZK, Gaspard werkt met 60 watt in een QOE06/40 en een 40 el. collineair antenne.

Als u oude CQ-PA's doorkijkt zult u in dit overzicht wel vaak de call ON4UY of ON8NA zijn tegen gekomen.

Peter zit nu weer in Nederland en wel in Leidschendam en hoopt weer wat aktiviteit te kunnen ontplooiën op 2 meter.

Hij werkt weer onder zijn oude call PAoEA en Mas zijn XYL werkt weer onder haar oude call PAoMCK.

Tijdens de Aurora-opening op 10 juni werden in Engeland o. a. gehoord: LA9T, SM9DWF in JT 51 g, helemaal aan de oostkust van Zweden bij Stockholm!

Ook op 8 juni werden in Engeland via de troposfeer weer DX-stations van kaliber gehoord. Zo hoorde G3KWY o. a. OH2NX.

Op 15 en 16 juni werden in Zuidoost Engeland o. a. gehoord: LA4FE en LA9OD, beide in Bergen.

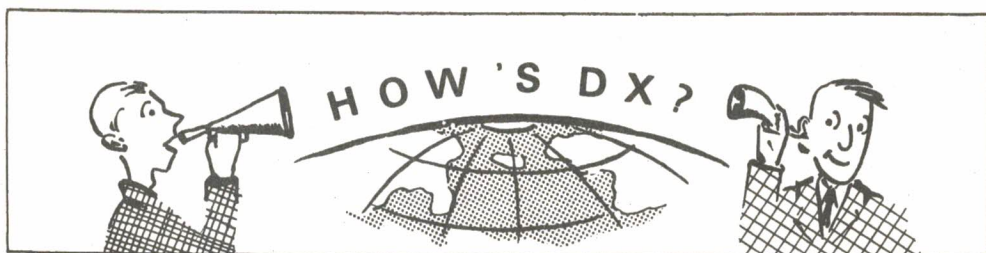
BAKENS.

DLoER in Essen zendt 5 watt in een rondstraler uit op 145,978 Mhz. De call wordt in CW gegeven. DJ9CRA in EN 05 c bij Cuxhaven draait 8 watt op 144,034 Mhz.

Het schijnt dat er binnenkort een Frans baken zal verschijnen met de call F3THF, maar de frequentie is nog niet bekend, wel zal deze in de CW-band liggen dus tussen 144,000 en 144,100 Mhz.

Van 24-30 augustus zal G3WUW vanuit Wales QRV zijn onder de call GW3WUW/P. Er wordt in AM gewerkt.

Dit was het voor deze keer, 73 es DX de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam, tel. 711035.



ALLE TIJDEN IN GMT

- CEoAE EASTER ISL. Dikwijls QRV op 14130 SSB van 06.30-08.30, ook geh. op 14180, 14235 en met S9 sigs op 21340, 21440 SSB van 21-23.00 De nieuwe operator PETE vraagt QSL via P.O. BOX 37, APO N.Y., 09339, U.S.A.
- CR9AK was van 2-5 augustus zeer actief op 14 + 21 SSB met als operators VS6AD en JA3AER. QSL's voor deze periode via VS6 QSL-bureau. Voor QSO's voor of na deze periode QSL via CT1BH.
- FB8XX KERGUELEN geh. 21084 CW + 08.00 en 21080 CW + 11.30. QSL via FR7ZD.
- FB8ZZ AMSTERDAM ISL. geh. in USA op 14005 CW + 11.30.
- FS7RT geh. op 14185 SSB + 00.30 en 14180 SSB + 04.00. QSL via W6ITH.
- FY7 PZ1BX hoopt van 10-25 augustus QRV te zijn van FY7.
- GC3XJN/A ALDERNEY geh. 7063 SSB + 12.00 en 21317 SSB + 20.30. QSL via G3XJH.
- JX2BH JAN MAYEN dit is EX-JW2BH geh. op 14177 SSB + 15.00. JX4EJ geh. op 14242 SSB + 13.00.
- KA1IJ IWO-JIMA heeft sked met WA8AZB op 14250 SSB. Woensdags + 14.00 en met W7IOS eveneens 14250 SSB. Zaterdags om 15.00. Gaat 22 augustus QRT.
- KJ6CF geh. op 21360 SSB + 12.00 KoILI/KG6 dikwijls op de QRG om te helpen met het maken van QSO's.
- W6FNS/KW6 geh. op 21295 SSB + 12.00. QRV met TR4 + 4 EL.BEAM.
- KS4CG SWAN ISL. geh. 14070 CW + 06.30 en 14072 CW + 08.30. QSL via W4ZXI.
- KS6CK geh. 14292 SSB + 06.30. KoTFP/KS6 op 14062 CW + 08.00. QSL via BOX 788, PAGO-PAGO, AM. SAMOA 96920.
- LZowYF zeldzame prefix geh. op 21024 CW + 07.00. QSL via BOX 90, SOFIA
- MP4Q QUATAR DX-peditie door MP4BGU + OD5BZ gepland voor MIDDEN AUG.
- MP4TCE geh. op 14332 SSB + 21.00 in YL-SYSTEM.
- TA EUR. TURKEY TA2BK/1 QRV tijdens WAE-CW contest 10 en 11 augustus, op 3550-7005-14050-21050 en 28050 CW misschien enkele dagen voor de contest QRV voor SSB-QSO's. TA1HY geh. 14012 CW + 10.00. QSL via T.R.A.C., BOX 699, KARAKOY, ISTANBUL. TA1AV geh. 14058 CW + 08.00 en op 14039 CW + 18.00. QSL via SMOKV.
- VP2DAL DOMINICA dit is VP2MF geh. op 14190 SSB + 06.00, ook gew. door PAoDEC (zie DX-log) en ook geh. op 21245 SSB + 17.00. QSL via VE3GCO.
- VP8JH STH.ORKNEY ISL. geh. 21056 CW + 17.30 en heeft sked met G3LPS op 14035 CW vrijdags om 17.30.
- VP8JX ANTARCTICA geh. 14020, 21086 CW; 21300, 28530 SSB. QSL via GD3HQR.
- VP8 FALKLAND ISL. VP8KF geh. 14175 SSB + 21.00. QSL via G3TWW. VP8KE is EX-VS9ABL en vraagt QSL via W4NJE. VP8KD is EX-G3HVB en QRV op 14 + 21 SSB. QSL via K2JXY, G. SKIVINGTON, 999 QUAKER STR., SCOTTS VILLE, NEW YORK. 14546, U.S.A.
- W9WNV in een brief aan HB9BL schrijft BOB WHITE (DXCC-AWARD-MANAGER) dat op dit ogenblik nog geen DXCC-credit wordt gegeven voor 1B9WNV (BLEN HEIM REEF); 1G5A (GEYSER BANK) en VQ8CBN (NELSONS ISL.). Informaties hierover komen in QST van september.
- YB INDONESIE YBoAB is dikwijls QRV op 14 MC SSB en spreekt goed Nederlands. Zijn naam is HOD en hij is tevens QSL-manager voor alle YB-stations. DL1SU/YB geh. 14194 SSB + 14.30 en dagelijks QRV op 143200 SSB om 12.00 en zaterdags ook van 17.00-20.00. KH6CXP hoopt spoedig QRV te zijn als KH6CXP/YB1.

ZD9BE heeft sked met G3OSS op 21260 SSB. maandags om 18.00 en met GB2SM op 28550 of 21380 SSB. Dinsdags om 15.00 ook dikwijls QRV op 14260 SSB vanaf 14.30 en vrijdags op 21260 SSB vanaf 17.30, ook geh. 7070 SSB + 22.30 en op 7040 CW + 23.00. QSL via W2GHK.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW CEH	DOOR	OPMERKINGEN
SVoWN	25-7	13.31	21	SSB	W	DEC	QSL via K3EUR
K7YWZ	26-7	06.00	14	"	"	"	ARIZONA
VP8KD	27-7	17.20	21	"	"	"	QSL via K2JXY
KH3CF	"	22.30	"	"	"	"	
LU5DDM	"	22.40	"	"	"	"	
VP2DAL	28-7	23.00	14	"	"	"	QSL via VE3GCO
9G1GJ	29-7	17.30	21	"	"	"	
JH1GZE	30-7	16.55	"	"	"	"	
7Q7AM	"	17.30	"	"	"	"	
YU7LBY	1-8	17.40	"	"	"	"	QSL via DL6QT
3V8AA	"	17.55	14	"	"	"	QSL via F5OJ
F2 WS/FC	"	18.08	"	"	"	"	
7Q7AM	30-7	18.00	21.285	"	"	SNG	
9X5AA	"	18.10	21.355	"	"	"	
EL8F	"	18.20	21.350	"	"	"	
JA4PD	"	19.05	14.225	"	"	"	
CR4BH	"	19.40	14.160	"	H	"	
6W8AL	"	19.50	21.340	"	"	"	
6O1GB	"	19.55	21.390	"	"	"	QSL via W1YRC
CT2AP	"	20.10	21.290	"	"	"	
VQ8CG	29-7	18.00	14.125	"	"	"	MAURITIUS
MP4TCF	1-8	17.45	21.310	"	"	"	
CR9AK	3-8	15.20	21.370	"	W	"	QSL via VS6AD
KA7DM	"	17.35	14.205	"	"	"	QSL via K1GRT
YBoAB	"	18.00	14.110	"	"	"	DJAKARTA, JAVA
HB0LL	5-8	17.55	21.330	"	"	"	QSL via DL7FT
PX1YY	"	18.00	21.300	"	"	"	QSL via F8YY
ZD9BE	"	18.05	21.260	"	H	"	QSL via W2GHK
MP4BEU	3-8	18.35	21.265	"	W	"	
CT3AS	4-8	10.50	21.145	AM	H	"	
FoFV/FC	30-7	18.08	14	SSB	W	EEM	
CR9AK	1-8	17.45	14.200	"	"	"	
MP4BGE	2-8	23.50	14	"	"	"	
OK8AAA/M	3-8	08.00	"	"	"	"	QSL via G3LQB
3V8AA	"	12.45	"	"	"	"	QSL via F5OJ
OH0AA	"	13.00	"	"	"	"	
KR6KS	"	13.55	14.245	"	"	"	
KR6QW	"	14.10	14.260	"	"	"	
9V1CN	"	15.00	14	"	"	"	
KL9TW	"	17.15	14.180	"	"	"	
YU0j	4-8	13.50	14	"	"	"	OPR. YU1KG
YBoAB	"	17.30	14.200	"	"	"	BOX 2127, Dja-
PX1KT	5-8	18.12	14.220	"	"	"	karta

Van onze medewerkers:

Van het DX-log in CQ-PA van vorige week is buiten mijn schuld het laatste gedeelte weggefallen. PAoDEC heeft de vakantie er ook weer opzitten en is thans weer vol nieuwe energie op DX-jacht. TNX voor DOPE TON. PAoEEM wist ook weer de nodige

DX te verschalken waaronder YBoAB uit DJAKARTA die vertelde dat hij graag met PAo werkt en QRV is op ± 14150 en 14200 SSB beste tijd is ± 18.00 GMT.
Dat was het dan weer. 73's es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstr. 180,
Enschede.

WAE-DX-CONTEST 1968

CW 10 AUGUSTUS 00.00 GMT - 11 AUGUSTUS 24.00 GMT.

FONE 14 SEPTEMBER 00.00 - 15 SEPTEMBER 24.00 GMT.

Dit is een contest alleen voor ALL BAND (3, 5-28 MC).

KLASSEN: SINGLE OPERATOR, MULTI OPR. 1 TX of MULTI TX.

Single operators mogen niet meer dan 36 van de 48 uur deelnemen. De 12 uur rust mag over niet meer dan 2 perioden worden verdeeld. Geef RS of RST + QSO volgnummer beginnend met 001. MULTI TX stations moeten aparte nummers voor elke band gebruiken. Elke QSO telt voor 1 punt, alleen op 3, 5 MC krijgt men 2 punten voor elk QSO. Elk station mag éénmaal per band gewerkt worden. Voor elke goed ontvangen QTC krijgt men nog 1 extra punt. Er mag alleen gewerkt worden met stations buiten Europa. De vermenigvuldiger is het aantal gewerkte DXCC landen + JA - PY - VE - VO - VK - W - ZI - ZS - UA9 en UAo calldistricten.

Eindscore is het totaal QSO punten + QTC punten vermenigvuldigd met de som van het aantal gewerkte landen + calldistricten van alle banden.

QTC-TRAFFIC.

Een QTC is een rapport van een bevestigd QSO dat eerder in de contest heeft plaats gevonden en dat later door een DX-station wordt teruggezonden naar een station in Europa. Een QTC bevat de tijd, CALL en QSO nummer van het betreffende station b.v. 13.00-DJ3KR-134 dit wil zeggen dat het DX-station om 13.00 GMT heeft gewerkt met DJ3KR en van hem QSO-nummer 134 heeft ontvangen. Men mag MAXIMUM 10 QTC's van een zelfde station per band aannemen. Een zelfde station mag meerdere malen per band gewerkt worden om het maximum aantal QTC's (10) te verkrijgen maar alleen het eerste QSO levert een QSO punt op.

De QTC's worden genummerd b.v. QTC 3/7 dit wil zeggen dat dit de 3e serie QTC's is door het DX-station verzonden en dat deze serie 7 QTC's bevat.

CONTEST AWARDS.

Er zijn 3 input klassen A = tot 200 W DC; B = meer dan 200 W DC; C = NEW COMER KLASSE voor deelnemers die minder dan 1 jaar hun zendvergunning hebben.

De hoogste in elke klasse en land krijgt een AWARD en bij voldoende deelname krijgt de 2e en 3e ook een AWARD.

Om voor een award in aanmerking te komen moet men tenminste 4 uren deelnemen.

Gebruik aparte logs voor elke band. . Stuur uw CW logs voor 15 september en FONE logs voor 15 oktober, aan DJ6QT, AN DER KLOSTERMAUER 3, D-6471 HIRZENHAIN, W.DUITSLAND hier kunnen ook logbladen worden aangevraagd (40 QSO's of QTC's per blad).

UITSLAG 1967 WAE-DX CONTEST VOOR PAo.

FONE		CW	
1. PAoXPQ	117.838 punten	1. PAoLOU	80.594 punten
2. PAoHTR	21.420 "	2. PAoABM	60.078 "
3. PAoEEM	13.860 "	3. PAoXPQ	46.992 "
4. PAoVB	9.905 "	4. PAoYN	588 "
5. PAoBEA	8.216 "	5. PAoZAV	180 "
6. PAoDEC	6.288 "		
7. PAoUC	3.300 "	<u>BELGIE</u>	
8. PAoGG	224 "	1. ON4XG	35.844 punten
9. PAoZAV	203 "	2. ON8RA	25.971 "
		3. ON5AZ	17.199 "

BELGIE: ON5KY 57.767 punten

HANDIGHEIDJES MET TRANSFORMATOREN

Een kennis had net een ex-luchtmacht SP600 gekocht; toen ik binnenkwam was hij bezig een 8 ohm luidspreker aan de 600 ohm uitgangstransformator te solderen. "Ik kan 'm dit weekend niet gebruiken" zei hij als de bekende boer met kiespijn, "ik zal pas maandag naar een dumpzaak kunnen gaan om een transformator te kopen".

"Waar is je junkbox?" vroeg ik. "D'r zit niets in", protesteerde hij, hij trok echter toch maar een doos met allerlei buitenis-sigheden te voorschijn. Uit de rommel haalde ik een kleine voedingstransforma-tor. We soldeerden vlug een paar draden tussen de 110 volt wikkeling en de SP600; we vervolgden met een paar draden tussen de 6,3 volt wikkeling in de luidspreker spoel. De hoogspanningswikkeling bleef ongebruikt. Hij deed de ontvanger weer aan. Het geluid bulde er uit. "Daar snap ik geen fluit van" riep hij uit, "hoe wist je dat dat zou werken?".

Hoewel hij al 10 jaar radioamateur was, was hij zeer verbaasd.

Deze gebeurtenis bracht een ander moment in mijn herinnering terug, waarbij een vriend stad en land had afgezocht voor een modulatietransformator. Ik stopte hem een 220 V transformator in de handen, met een secundaire van 350-0-350 volt. "Laat de hoogspanning voor de RF door de 220 V winding lopen en zet de anodes van de mo-dulatorbuizen op de taps voor 350 V", ver-telde ik hem. "Maar het is een voedings-transformator" wierp hij tegen, "er zal misaanpassing optreden!".

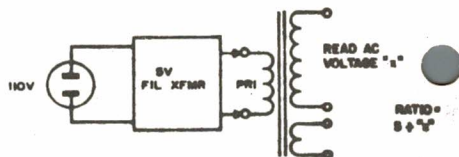
"Waarschijnlijk", gaf ik toe "en ik ben er zeker van dat de rekenliniaalgeochelaars op z'n minst een half dozijn redenen zullen ge-ven. Ik heb echter al heel wat zenders ge-maakt met een voedingstransformator als modulatietransformator. "Een week later kon ik de zender van mijn vriend beluiste-ren in een test. De audiokwaliteit kon elke vergelijking met elk ander station op de band doorstaan.

Toen Bob het laagfrequent vermogen van de SP600 naar een aangenamer niveau terug-bracht, keerde ik terug naar het heden.

"Thuis heb ik hetzelfde grapje uitgehaald, om een RTTY converter aan te passen op een 600 ohm uitgang. Nu we het toch over de verschillende gebruiksmogelijkheden van de transformator, hebben de ingangstrafo van die converter is een omgekeerde uitgangs-

trafo. Ik zou zo zeggen, dat er nog nooit een transformator gemaakt is, die niet voor minstens een half dozijn andere toe-passingen gebruikt kan worden als die waar-voor hij ontworpen is. Vroeg of laat kan een amateur die graag bouwt een toepas-sing vinden voor elke transformator". Bob grinnikte. "Ook voor de 400 Hz trafo's?" "Wat is het stembereik in Herz?" vroeg ik; hij snapte de clou.

"In feite", ging ik verder, "zal een klein beetje denkwerk je een heel stuk op weg helpen met transformators en het is niet mijn bedoeling een verhandeling te geven over transformatortheorie. Dat kun je in het handboek vinden; maar je weet waar-schijnlijk dat in het algemeen de spanning afhangt van de verhouding tussen de wikke-lingen. De stroom hangt af van de diame-ter van de draad en de kern. De impedan-tie zal bij weinig wikkelingen van dik draad heel laag zijn en bij veel wikkelin-gen met dun draad hoog. Als je dus voor enig doel een transformator moet hebben, hoe je alleen maar de wikkelverhouding, impe-dantie te bepalen en zo'n trafo op te zoeken. Ik durf te wedden dat ik binnen tien minu-ten een lijst kan maken van anderhalf do-zijn transformatortrucs die een hoop moei-te kunnen besparen". "De weddenschap is aangenomen", zei Bob. Ik hing dus. Het werden wel enkele minuten meer dan tien, maar de lijst kwam klaar. Hopelijk zijn er amateurs die er iets aan hebben.



Simple Test Set up for ratio and voltage

1. Test set-up

Bij voedingstransformator, waarop elke identificatie ontbreekt, kunnen de windin-gen meestal met behulp van een ohmmeter geïdentificeerd worden. De gloeispan-ningswikkeling heeft de laagste weerstand, dan komt de primaire kan en tenslotte heeft de hoogspanningswikkeling de hoogste weer-stand. Om de wikkelverhouding en span-ningen te bepalen, kan men als volgt te werk gaan.

(WORDT VERVOLGD).

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 33

16 augustus 1968

CQ PA

WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. EEN FET S-METER

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

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

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

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

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

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

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

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

Het adres van het QSL bureau is:

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

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

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

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

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

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

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

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

EEN FET S-METER

Voor de amateur "die alles heeft" vormt de toevoeging van een S-meter aan een ontvanger geen probleem; de S-meter zit op de nieuwe spullen. Voor degenen echter, die zelf bouwen, of surplus-ontvangers modificeren, is de toevoeging van een signaalsterktometer niet altijd een gemakkelijke taak.

Veel fabrikanten van communicatieontvangers plaatsen hun S-meter in de anodeleiding van een MF-versterkerbuis. Men kan nu een 0-1, 0-2 of 0-5 mA meter gebruiken, welke meters het goedkoopste zijn. Met dit soort S-meters neemt de anodestroom af als de AVC-spanning toeneemt. Met andere woorden: de meter wordt van rechts naar links afgelezen. Voor een fabrikant met een uitgebreid productieschema is dit soort meters slechts iets duurder als standaard meters; dus deze eenvoudige methode heeft economische voordelen.

Voor de zelfbouwer moet een standaard-me-

ter ondersteboven gehangen worden en een nieuwe schaal moet gemonteerd worden.

Een andere methode is het gebruik van het buisvoltmeterprincipe, of een soort brugschakeling met een dubbeltriode, zie fig. 1

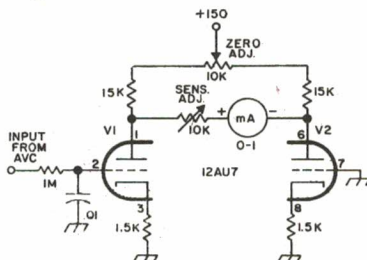


Fig. 1. Typical VTVM or differential triode amplifier S-meter circuit.

Een variatie op dit schema vormt fig. 2, waar een buishelft is vervangen door een

Hoewel de curve van fig. 5B niet lineair is, worden. is hij wel goed bruikbaar. Als u werkelijk S-punten af wilt kunnen lezen, kan een papieren schaal onder de wijzer geplakt

Naar een artikel van W6CXN in 73.
Vertaald door PA-1386.

Vertaling van de onderschriften:

fig. 1 idem

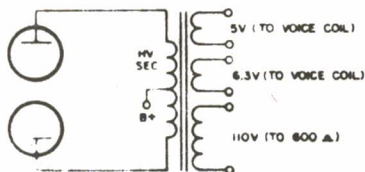
fig. 2 variatie op fig. 1 met ohmse spanningsdeler, die een triodehelft vervangt.

fig. 3 FET S-meter schema en gestabiliseerde voeding, die afgenomen wordt van de 6,3 volt.

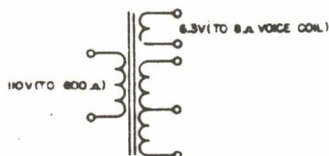
fig. 4 + 5 vertaling niet nodig.

HANDIGHEIDJES MET TRANSFORMATOREN (Vervolg)

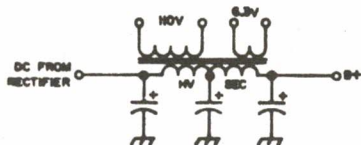
Zet op de primaire wikkeling een gloei-spanning van 5 of 6,3 volt, of een andere spanning die voorhanden is en bepaal de spanningen op de andere wikkelingen.



2. Voedingstransformator voor audio uitgang. In het algemeen kan de helft van de hoogspanningswikkeling gebruikt worden voor een enkele eindbuis, of de hele hoogspanningswikkeling voor een balanstrap. De 6,3 V wikkeling wordt aangesloten op de speaker en op de 110 V wikkeling kan een koptelefoon worden aangesloten.

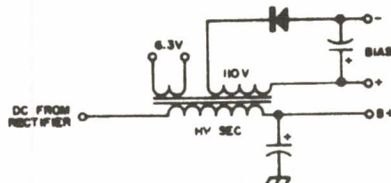


3. 600 op 8 ohm aanpassingstransformator. Hierbij wordt de hoogspanningswikkeling niet gebruikt.

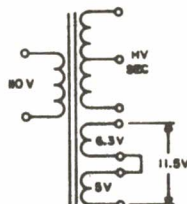


4. Voedingstransformator als smoorspoel. Gebruik de secundaire als smoorspoel voor hoogspanningsvoedingen. Controleer eerst even of de wikkeling de stroom wel kan verdragen. Andere windingen ongebruikt.

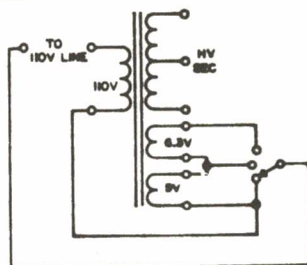
5. Voedingstrafo als smoorspoel en voorspanningsopwekker.



Hier hebben we ongeveer hetzelfde als in punt 4, alleen wordt de negatieve voorspanning nu van een 110 V wikkeling afgenomen.

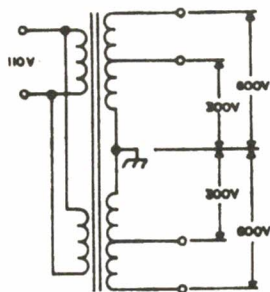


6. Serieschakeling voedingsspanningen. Een oude bekende, bestemd om ongeveer 12 V te verkrijgen door het in serie zetten van de 6,3 en 5 V wikkeling. Denk om de juiste fase.



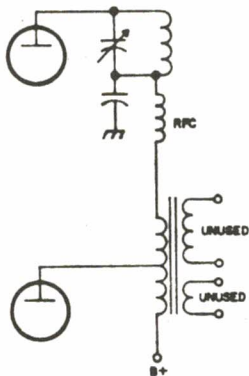
7. Gloeispanningswikkelingen gebruikt om de gloeispanning te variëren. Bij deze schakeling kan de hoogspanning 20-30% gevarieerd worden. De gloeispanningswikkelingen moeten in tegenfase gescha-

keld worden met de primaire wikkeling.



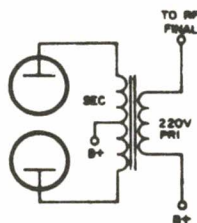
8. Serieschakeling secondaires voor hogere spanningen.

Nog een oudje. Indien meer dan twee transformatoren gebruikt worden, moeten ze geïsoleerd worden opgesteld en mogen de gloeispanningswikkelingen niet gebruikt worden. De halve spanning kan worden afgenomen van de centertaps, indien de maximale stroom hiermede niet overschreden wordt.



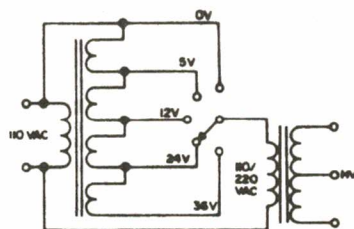
9. Voedingstransformator als Heising modulatietransformator.

Vereist een transformator waar een hoge stroom door kan vloeien, omdat de input voor de PA en de modulatoreindbuis hier door loopt.

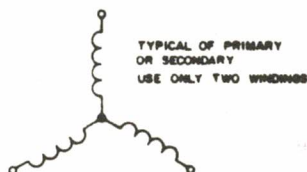


10. Voedingstransformator als normale modulatietransformator.

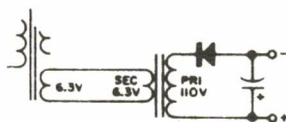
In het algemeen vereist deze toepassing een secundaire met vrij lage spanning, en een primaire wikkeling voor 200-240 volt, omdat de verhouding 1:1 ongeveer gehandhaafd moet blijven.



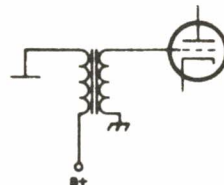
11. Gloeispanningstransformator als Variac. Dit schema spreekt voor zichzelf.



12. 3 fase transformator voor enkelfase. Gebruik slechts twee van de drie windingen.

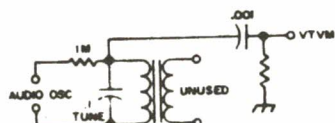


13. Zie het feit niet over het hoofd, dat transformatoren rug-aan-rug geschakeld kunnen worden. Als de eerste trafo 6,3 V levert en de tweede is een 12 V-110 V transformator, kan er, bij rug-aan-rug, van de tweede een spanning van 60 V worden afgenomen, bv. voor negatieve voorspanningen.



14. Isolatietransformator als audiotransformator tussen twee buizen.

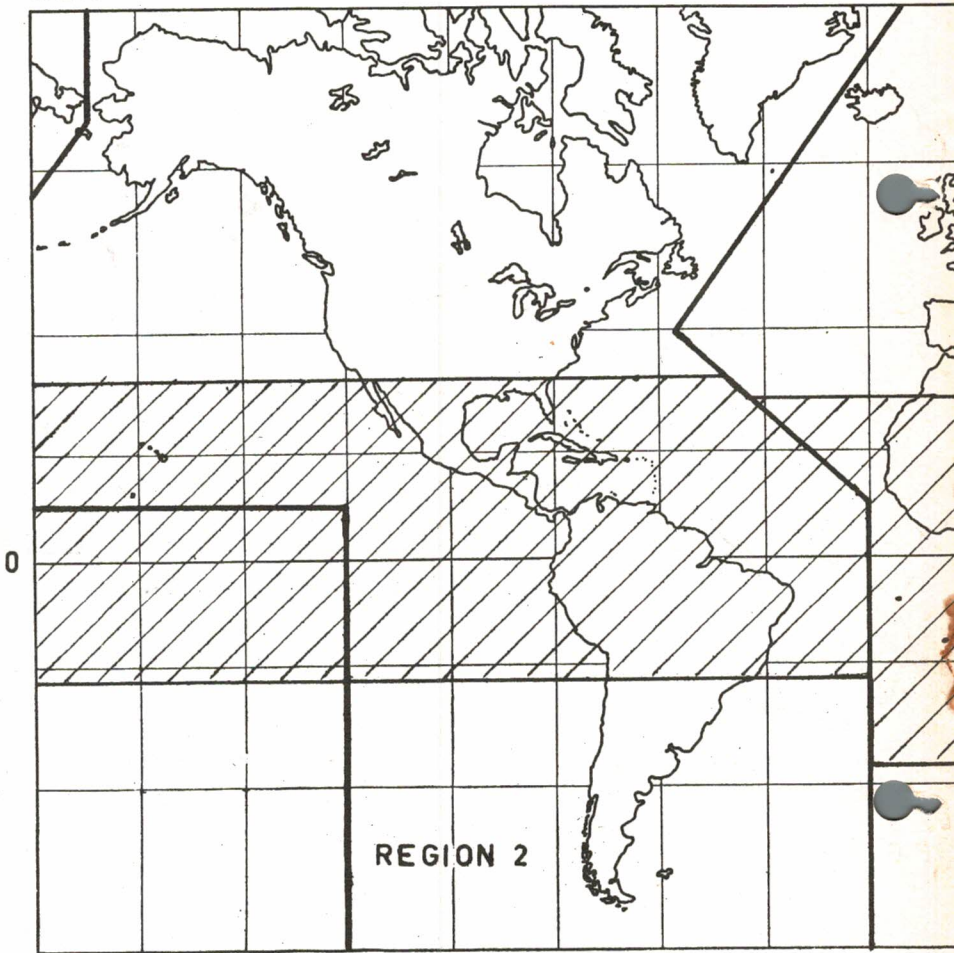
400 Hz transformatoren zijn hier ideaal. Probeer wel de wikkelverhouding 1:1 tot 1:3 te handhaven.

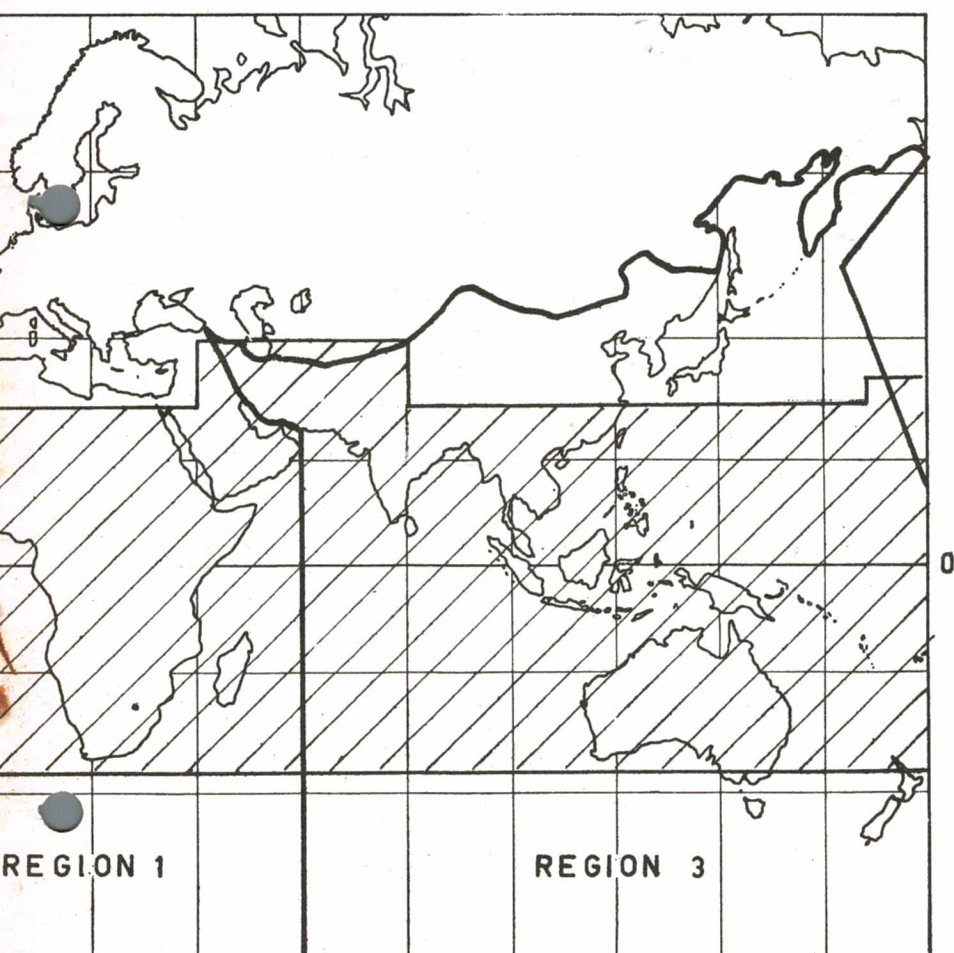


15. Transformatoren als audiofilters.

Elke transformator heeft een resonantiefrequentie. Het schema spreekt verder voor zichzelf.

RADIO NEDERLAND WERELDOMROEP



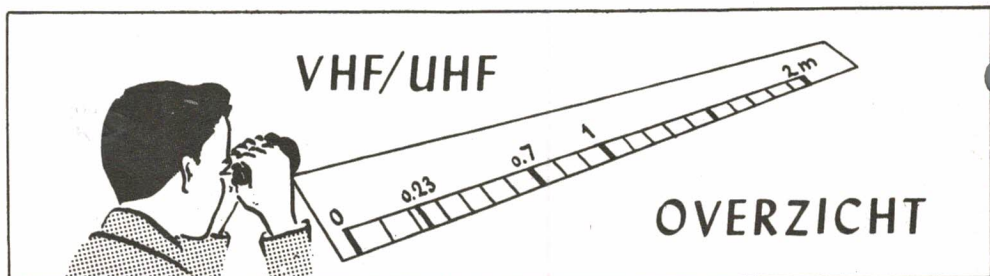


CERTIFICATENNIEUWS

Van de SRPSA (Swedish radio propagation study association) kregen wij een lijst toegestuurd. Men geeft o.a. het EIA-certificaat uit (European Island Award), dat men kan verkrijgen na 60, 45 of 30 eilanden in Europa gewerkt te hebben. Hetzelfde soort certificaten wordt ook uitgereikt voor Aziatische, Afrikaanse eilanden en voor Oceanië.

Het Sweish History Award kan men verkrijgen door met alle call-districten van Zweden te werken alsmede de vroegere bezittingen

en koloniën zoals Delaware in de VS. Aan de sea-lovers heeft men ook gedacht: als men /MM stations op de zeven zeeën gewerkt heeft, komt men in aanmerking voor het "Worked the Great Seas Award". Men telt de volgende zeeën: Noordelijk en zuidelijk deel van de Atlantische Oceaan, Indische Oceaan, Pacific, Middellandse Zee, Rode Zee, Caribische Zee. Nadere inlichtingen kan men verkrijgen bij de redactie.



De condities waren ver boven normaal en opvallend was de smalle strook waarin de condities zo goed waren. Behalve een groot aantal deense stations en enkele zweedse, waren er ook enkele noorse stations op de band.

LA7BI, Egil in Eydehaun in ES 35 e werkte een groot aantal PA- en DL-stations en was voor de eerste keer op twee meter vertelde hij.

Hij werkte met 25 watt in een 6 el. antenne en gebruikte FM-modulatie.

Deze OM en met hem zoveel PA-stations had een slechte Operating-Practice.

Het gebeurde dan ook dat verschillende Amsterdamse stations elkaar in het vaarwater zaten hetgeen toch echt niet nodig is.

Indien het eerste amsterdamse station dat hem werkte even had gezegd op welke frequentie de andere stations zaten dan had deze LA7BI ze achter elkaar kunnen werken.

Verder QRV waren LA8MC, een goede bekende op twee meter, in FT 53 f. Hij werkte met 15 watt in een 6/6 antenne. Opvallend was de vlotte manier van verbindingen maken van deze OM.

Dan was er verder de oude bekende in Moss in FT 44 g n. l. LA9T die ook op 70 cm QRV is.

PAoMOR, Tom in Amsterdam werkte deze drie noorse stations. PAoJEM, Hans in Amsterdam-Buitenveldert hoorde 4 LA-stations n. l. LA9T, LA8MC, LA7BI en LA2GL.

DJ2LK, Egon in Flensburg was erg sterk in Nederland en werd dan ook door een groot aantal PA-stations gewerkt. PAoMOR in Amsterdam vertelde een station gehoord te hebben die de QRA-locator IO 18 g op gaf en als we dan goed op de QRA-locatorkaart kijken zien we dat dat in Polen ligt! Dit ligt ongeveer 200 km van de Oostduitse grens. Door de QRM kon Tom helaas geen call opnemen.

Zijn er misschien nog meer stations die dit station hebben gehoord, zo ja gaarne even een berichtje daarvan.

Ook weer tijdens deze goede openingen hebben we enkele stations gehoord die de twee meterband verkeerd gebruiken n.l. het werken in de CW-band met AM en het langdurig uitzenden van muziek. Juist tijdens goede condities is de CW-band (dus het gedeelte 144,000-144,150 MHz), zo interessant om net nog even verder te kunnen werken dan met AM of zelfs SSB. In dit geval ging het om een mobiel station dat in Amsterdam rondreed en zodoende enkele amsterdamse CW-stations erg hinderde.

Laten we met zijn allen proberen de VHF- en UHF-band die we ter beschikking hebben

gekregen goed te gebruiken en geen onderlinge moeilijkheden te veroorzaken. Evenzo is het met het draaien van langspeelplaten (hele Musicals hebben we gehoord) op de band. Zoals u weet is het toegestaan enkele minuten de modulator te testen hetgeen we zelfs nog betwijfelen of dat testen nodig is, aangezien bandbreedtes van 100 Khz volkomen overbodig zijn, maar ja ieder zijn meug !!

Genoeg gemopper nu en kijken we eens over de 70 cm-band. Van PAoJNH ontvingen we enige dope;

Jan in West-Grafdijk werkte op zondag 4 augustus de volgende stations:

<u>G2FNW</u>	in ZN 15	<u>G3PMX</u>	in AL 23
<u>G6MIX/T</u>	in Birmingham	<u>G3XEB</u>	in ZL 30 h
<u>G8ANX</u>	in YM 40	<u>G3XGK</u>	in Lowestoft
<u>G8BEO</u>	in ZM 43	<u>G8AEM</u>	in Birmingham
<u>G3KEQ</u>	in ZL 60	<u>G8AKE</u>	in ZM 16
<u>G3COJ</u>	in ZL 03		

Op 9 augustus werden nog twee denen gewerkt n.l. OZ9PZ in Herning in EQ 65 d en OZ5AH in Varde.

A9T die al jaren QRV is op 70 cm heeft een sked met PAoCRA, Peter in Woerden gehad tijdens de goede condities, of er een verbinding gemaakt is weten we echter nog niet. Op verzoek van PAoCRA zullen we proberen na te gaan welke landen al op 70 cm zijn gewerkt en wie de first-verbindingen maakte.

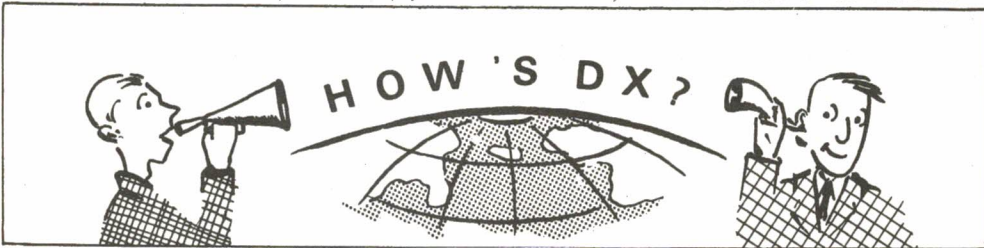
In ieder geval zijn de volgende landen op 70 cm gewerkt:

ON, F, G, HB, D, DM, OK, LA, SM, LX, OZ, GM, GW.

Mogelijk nog één meer, maar we hopen een volgende keer een exacte lijst te kunnen publiceren en nu speciaal voor PAoCRA: LA is al in 1962 voor het eerst gewerkt door PAoLWJ, die toen nog in Hoorn woonde ! Niettemin is een verbinding met LA9T interessant zonder dat het een first is !

Dat was het weer, gaarne wat dope betreffende de laatste openingen naar onderstaand adres:

J. M. SLAP, JEKERSTRAAT 61, AMSTERDAM 10 tel 711035.



ALLE TIJDEN IN GMT

8RAH TIMOR geh. op 21235 AM met S9 sigs van 13.30-14.00. QSL via BOX 225, DILLI, PORT TIMOR.

FB8WW CROZET ISL. QRV op 21200-21270 SSB zaterdags en zondags vanaf 13.00. 9U5BB is vaak ook op de freq. om te helpen met het maken van QSO's, ook geh. op 14189 SSB + 04.30 en 14018 CW + 12.00. QSL via W4MYE.

FK8AU dikwijls QRV op 14245 SSB, woensdags van 06-07.00.

FL8AO is weer QRV vanaf + 15 aug. met TR3 zender en TA33-beam op o.a. 21180 AM + 10.00, 14140 SSB + 17.00 en ook QRV met CW.

GB8EIF QRV van 18 aug. -9 sept. van HERIOT-WATT UNIVERSITY op 10-80 mtr. SSB.

HPoA COIBA ISL. QRV van 9-14 sept. op alle banden met CW + SSB. opr. zijn HP1AC, HP1XEC, HP3MC en HP5MV. QSL via HP1AC.

JT QSL's voor JT1AG en JT1KAA kunnen gestuurd worden via VLADIMIR KAPLOON, P.O. BOX 2 G.P.O., LENINGRAD.

KA1IJ IWO-JIMA geh. in USA op 21356 SSB + 12.00. QSL via K8WXV.

KA1MI MARCUS ISL. geh. in USA op 14225 SSB + 04.00 en 14250 SSB + 12.00.

OY6FRA met OPR, DL3SA is QRV van 14-21 aug. OY5NS geh. op 21.4 SSB + 20.30. QSL via P.O. BOX 29, TORSHAVN.

SM5WI/OY is QRV van 18 aug. -6 sept. op alle banden in hoofdzaak met CW op + 25 KC

van bandbegin 100% QSL.

PX1JB + PX1PY dit zijn F5JB en F2PY QRV van 15-25 aug. op 3540 CW van 08-09.00; 3740 SSB van 09-10.00; 14015 CW van 10-11.00; 7020 CW van 11-12.00; 7085 SSB van 12-14.00; 21040 CW van 14-14.30; 21340 SSB van 14.30-16.00; 14130 SSB van 17-19.30; 14195 SSB van 20-22.00 en van 03-05.00 op 3, 5 + 7 MC alle QSL's via F5JB.

TL8GL geh. op 14165 SSB + 19.00. QSL's via BOX 872, BANGUI of via QSL-Manager VE2DCY.

VK4EV WILLIS ISL. geh. met zwakke sigs op 14210 SSB + 11.30.

VR1L OCEAN ISL. geh. op 21364 SSB + 11.30 in QSO met EUROPA. BOB hoopt regelmatig QRV te zijn rond deze tijd.

YA5RG heeft sked met DL8UI op 14300 SSB zondags om 16.00; QSL manager DL6ME op 14300 SSB woensdags om 16.00; DL8JG + DL9LS op 21400 SSB donderdags om 17.00 en ook QRV in CHC-net op 14340 SSB zaterdag van 12-16.00. QSL's alleen via DL6ME.

YUoJ en YUoM speciale stations, beide QRV op 14 MC SSB.

ZD8AB geh. op 21047 CW + 19.00. QSL via W8BMS. ZD8GA op 21280-21290 SSB + 16.00. QSL via WA6AHF. Bill gaat in oct. naar COCOS KEELING (VK9).

3V8AA is zeer actief op 14 + 21 MC en hier vrijwel de gehele dag te horen o.a. 1411 14220, 14225, 21225 en 28725 SSB. QSL via F5OJ.

YN4CA CORN ISL. geh. 21044 CW + 21.00 en 23.00 zeldzame prefix.

ZL3 CHATHAM ISL. DX-peditie door enkele ZL stations gepland voor midden september. QSL-manager is WA6NFI.

9N1MM NEPAL geh. op 14120 SSB + 17.00 in sked met HV3SJ en is dagelijks QRV op 14320 SSB + 12.00 in Z.O. Azie net. QSL via W3KVQ.

DL1SU/YB INDONESIA geh. op 14200 SSB + 19.00 en 14320 SSB + 12.00. QSL via DL1SU, DL3AR of via BOX 2469, DJAKARTA.

9Y4AT geh. op 21040 CW + 20.00. QSL via KV4AM. 9Y4LP geh. 14148 SSB + 20.30. QSL via VE3EUU. 9Y4VU vraagt QSL via WA3EPB.

D. I. S. V. -AWARD voor werken met 3 CR4 stations in SAO VICENTE na 1 jan. 1968.

Stuur QSL's bestemd voor CR4 stations + 5 IRC's aan CR4AG, CAIXA POJTAL No. 55, MINDELO, SAO VICENTE.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
VK9HR	27-7	13.47	21.3	SSB	W	JAL	
YA5RG	"	14.30	14.3	"	"	"	
EL9B	3-8	13.25	21.2	"	"	"	
EL2Z	"	14.15	"	"	"	"	
ZS6AKO	"	17.15	"	"	"	"	
CR9AK	4-8	09.35	21.3	"	"	"	
UAoKQB	"	18.00	14.050	CW	"	"	
AP2MR	"	18.30	14.2	SSB	"	"	
7Q7AM	26-7	17.45	21	CW	H	UW	
VP8JD	"	"	"	"	"	"	
VK3XB	"	22.50	"	"	"	"	
JA7CG	27-7	15.00	"	"	W	"	
EL2Y	"	18.00	"	"	"	"	
TI2PZ	"	18.30	"	"	"	"	
9J2MX	"	18.45	"	"	H	"	
CR7BN	"	"	"	"	"	"	
JA7AD	29-7	16.40	"	"	W	"	
9G1GI	28-7	12.30	"	"	H	"	
EL2NJ	"	"	"	"	"	"	
JH1CXQ	30-7	17.15	"	"	W	"	
4L1A	2-7	21.43	14	"	"	HOR	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW	DOOR	OPMERKINGEN
					GEH		
TA2BK	3-7	20.00	14	SSB	W	HOR	
KG4CL	5-7	22.08	"	CW	"	"	
KG6AA Y	15-7	16.30	"	SSB	"	"	
ZD8JW	16-7	20.35	"	"	"	"	
8P6CC	21-7	21.47	"	"	"	"	QSL via W4OPM
9V1NV	24-7	18.35	"	"	"	"	
CX2CO	25-7	21.25	"	"	"	"	
CR4BH	28-7	22.08	"	"	"	"	BOX 90, SAO-VICENTE
AP2MR	29-7	18.37	"	"	"	"	QSL via VE3ACD
ZD9BE	"	19.00	"	"	"	"	QSL via W2GHK
3V8AA	30-7	16.28	"	"	"	"	QSL via F5OJ
KR6SG	31-7	18.30	"	"	"	"	
4A3EB	1-8	21.35	"	"	"	"	
PX1KT	4-8	10.32	"	"	"	"	QSL via F3KT
OH2BFJ/o	"	10.45	"	CW	"	"	
Y2Z	"	11.55	"	SSB	"	"	
UoM	"	13.10	"	"	"	"	
TF3EA	"	16.43	"	"	"	"	
5Z4LJ	7-8	18.18	"	"	"	"	
JX3DH	"	21.07	"	"	"	"	
MP4BEU	"	21.43	"	"	"	"	
KA7CW	8-8	18.55	"	"	"	"	

Van onze medewerkers:

Na lange tijd dan weer eens een levensteken van PAoHOR, Ben uit Amsterdam. Ben werkte weer een enorme lijst DX-stations op 14 MC, waarvan KG4CL een nieuw land opleverde voor DXCC. Congrats en ben wel benieuwd naar de DXCC stand. TNX FB dope veel succes verder en op naar de 21 MC.

PAoUW eveneens uit Amsterdam wist ook weer wat DX stations te werken. Er was geen band vermeld maar ik neem aan dat alles op 21 MC CW was ook PAoJAL wist weer enkele mooie DX-stations te werken. TNX dope en laat eens iets horen over de DXCC-stand OM's.

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

UITSLAG CQ-WW-DX-CW-CONTEST 1967

UITSLAG VOOR NEDERLAND

PAoXPQ	A.B.	312.750	685	69	156	
PAoLOU	"	142.600	395	57	148	
PAoVB	"	106.680	347	57	111	
PAoFLX	"	61.452	278	28	80	
PAoTAU	"	17.484	97	34	59	
PAoJR	"	7.839	77	17	50	
PAoWAC	"	4.160	59	9	11	
PAoTCA	14 MC	16.146	260	12	27	
PAoGMU	1,8 MC	2.025	137	2	13	
PIIPT	A.B.	81.082	335	45	97	(MULTI OPERATOR)

Het 1e getal is de eindscore, het 2e getal is het aantal QSO's, het 3e getal is totaal aantal zones en het 4e getal is het totaal aantal landen.

Behalve PIIPT is alles single operator.

UITSLAG VOOR BELGIE

ON4XG	A.B.	331.430	- 645	- 74	- 156
ON8RA	"	158.594	- 495	- 59	- 120
ON5AX	"	146.030	- 424	- 60	- 110
ON5ME	"	70.928	- 280	- 48	- 76
ON5KD	"	32.619	- 161	- 36	- 47
ON5AZ	28 MC	21.576	- 159	- 22	- 36
ON4CE	"	1.224	- 34	- 7	- 10
ON4HG	21 MC	3.219	- 72	- 8	- 21
ON5TO	14 MC	8.010	- 147	- 11	- 34

SINGLE OPR. A.B. TOP TIEN

ZD8J	1.616.673	- 1586	- 107	- 240
KH6IJ	1.116.454	- 1857	- 90	- 112
K1DIR	1.087.674	- 924	- 124	- 282
5H3KJ	1.071.888	- 1339	- 86	- 188
W1BPW	1.067.136	- 910	- 113	- 284
UB5WF	999.700	- 1349	- 93	- 257
KA7AB	941.227	- 1084	- 123	- 178
KX6DB	923.841	- 1511	- 85	- 122
W4YHD	914.048	- 829	- 125	- 261
G3HDA	878.257	- 1043	- 104	- 243

In deze klasse hebben dus maar 2 stations uit Europa de top 10 gehaald, terwijl Z. Amerika helemaal niet aan bod kwam.

MULTI OPR. 1 TX TOP TIEN

4L3A	3.084.536	- 2376	- 116	- 330
TGoAA	1.948.360	- 2615	- 116	- 219
ZS5QU	1.615.350	- 2005	- 94	- 181
W3WJD	1.589.841	- 1158	- 136	- 341
W3BGN	1.263.900	- 1132	- 116	- 267
OF2TI	1.076.160	- 1296	- 110	- 270
W2PCJ	1.054.651	- 912	- 118	- 285
UAoKFG	977.218	- 1427	- 107	- 176
HB9I	926.900	- 1395	- 90	- 235
W8UM	869.862	- 745	- 132	- 285

MULTI OPR. MULTI TX TOP TIEN

PJ3CC	5.527.788	- 5194	- 110	- 247
W3MSK	4.063.920	- 2452	- 158	- 416
K2GL	4.054.092	- 2403	- 153	- 425
CX8CZ	3.851.645	- 3299	- 131	- 264
OF2AM	3.829.375	- 3317	- 142	- 415
W4BVV	3.714.048	- 2307	- 155	- 403
W4KXV	2.605.590	- 1768	- 143	- 367
W4ETO	2.239.380	- 1655	- 133	- 335
DJ6QT	2.001.660	- 2196	- 116	- 322
W6RW	1.804.186	- 1444	- 150	- 286

In deze beide klassen haalden ook maar 2 stations uit Europa de top 10.

Het meeste succes behaalden hier de stations uit N. Amerika in de MULTI TX klasse, maar liefst 7 stations in de top 10, in de andere klasse 5 stations.

CX8CZ was het enige station in Z. Amerika dat de top 10 haalde. PJ3CC maakte een enorm aantal QSO's n.l. 5194 oftewel + 108 per uur, maar het aantal landen en zones was in verhouding met de andere stations vrij laag.

Het station op de 2e plaats W3MSK maakte nog niet de helft van dit aantal QSO's maar behaalde zijn hoge score door de veel hogere vermenigvuldiger (158 zones + 416 landen). De scores waren wel veel lager als in de FONE contest. In de FONE contest waren in de SINGLE OPR. A.B. klasse maar liefst 20 stations met een score boven 1.000.000 punten en met CW slechts 5.

In de multi opr. klasse was dit aantal met FONE 18 en met CW slechts 7.

In een volgend CQ-PA dan de scores voor de diverse banden.

73's de PAoSNG.

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 17. No. 34

23 augustus 1968

CCQ

PA

**WEEKBLAD VOOR
RADIOZENDAMATEURS**



Deze week o.a. RTTY AUTOSTART en RTTY-AFSK-OSCILLATOR

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

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

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

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

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

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

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

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

Het adres van het QSL bureau is:

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

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

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

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

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

Technische vragen en te ijken apparatuur zenden aan:

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

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

RTTY AUTOSTART en RTTY-AFSK-OSCILLATOR

De VHF-RTTY-amateur die geïnteresseerd is in het vestigen van betrouwbare verbindingen tussen zijn vrienden in de omgeving met zijn hoop gevestigd hebben op een schakeling die de betrouwbaarheid van die verbindingen nog verder kan verhogen. Die schakeling is genoemd "autostart" en wordt gebruikt door amateurs die één frequentie gebruiken voor RTTY; in Nederland is dat 145.8 Mc.

"Autostart" wil zeggen "automatische start" en dat is precies wat veel amateurs zoeken. (Noot van de vertaler: Enkele jaren geleden ben ik op enkele vergaderingen geweest van de Dutch RTTY Gang in Woerden. Men sprak daar o.a. over de problemen van autostart. Tot nu toe heb ik geen schema gezien voor autostart in CQ-PA. Misschien voorziet dit in een behoefte). Laten we aannemen, dat u een ontvanger heeft, die 145.8 continu beluisterd. Wanneer u er niet bent, kan het gebeuren

dat een vriend een boodschap voor u heeft. Als u niet antwoordt, kan hij uw apparaat op zeer eenvoudige manier in werking stellen; de uitschakeling geschiedt automatisch. Als u thuis komt, staat de boodschap op de band of op de telexstrook, klaar om gelezen te worden.

TELETYPE DECODER

De hier beschreven Teletype decoder is ontworpen voor AFSK (audio frequency shift keying) op de VHF-band. Het resultaat is een apparaat, dat het jarenlang zonder onderhoud kan stellen. Het is makkelijk te bouwen en zal qua onderdelen weinig kosten. Indien u zelf geen print wil maken, kunt u de decoder print kopen voor \$4 (plus porto) en de AFSK-oscillator voor \$2; verkrijgbaar bij Harris Company, 56 E. Main, Torrington, Conn. U.S.A.

De decoder werkt als volgt: de audio-input wordt geclept, versterkt en gesplitst naar 2

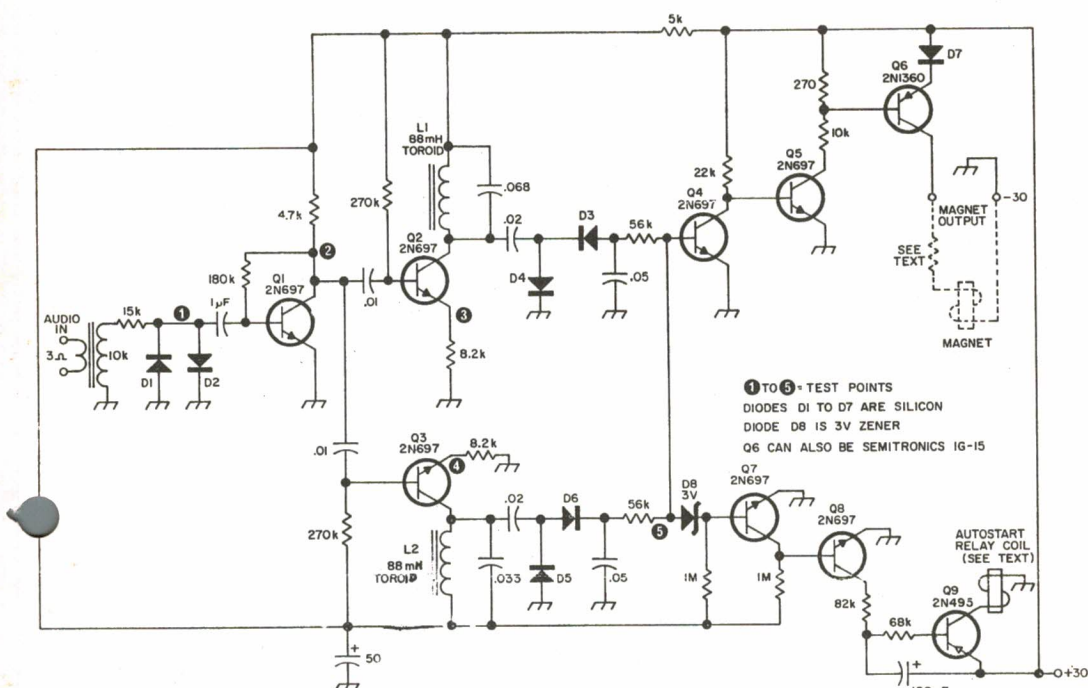


Fig. 1. Schematic of W6AYZ s decoder (converter) for VHF AFSK autostart RTTY. It can also be used for HF RTTY, but the autostart circuitry might prove unreliable for this use, so it's best to ignore it.

Kanaal filters. Q2 is het 2125 Hz (mark) filter en Q3 het 2975 Hz (space) filter. De audio wordt dan gelijkgericht en afgevlakt tot een gelijkspanning, die wordt toegevoerd aan twee 56k weerstanden. Ten opzichte van aarde, zal het knooppunt van deze twee weerstanden, beurtelings positief en negatief worden, afhankelijk van space of mark. Transistoren Q4, Q5 en Q6 vormen de gelijkstroomversterker die de magneet van de printer stuurt. Transistoren Q7, Q8 en Q9 functioneren als gelijkstroomschakelaars. Zenerdiode D8 (3 volt) verhindert dat ruis e.d. uw printer in werking stellen.

Het RC-netwerk tussen Q8 en Q9 vormt de aan/uit tijdconstante voor het autostart-deel. Er is een vertraging van ongeveer 1 sec. tussen het moment dat de mark-toon ontvangen wordt en het relais aantrekt en een vertraging van plusminus 3 seconden voor het relais afvalt, na dat de laatste mark-toon ontvangen is. Deze tijdconstantes voorkomen dat de machine gaat werken gedurende ruis of spraak op de frequentie en er wordt ook voorkomen dat de machine stopt als er iemand, die niet zo snel de knopjes weet te vinden, aan het seinen is. Vertaler heeft de vertraging van 3 seconden niet nodig, $\frac{1}{2}$ sec.

is bij hem lang genoeg; de PTT-opleiding heeft er voor gezorgd, dat hij nu de telex/teletype bedient met een snelheid van 425 tekens per minuut. Hi. Het relais in de output van de autostart-sectie is een gevoelig 24-30 volt type, dat slechts enkele mA vraagt om aan te trekken.

De contacten van het relais moeten geschikt zijn om de stroom voor de motor te verwerken; in veel gevallen zal het nodig zijn om met het relais in de decoder een grotere broeder te bekrachtigen, die dan weer op zijn beurt de printer-mo-

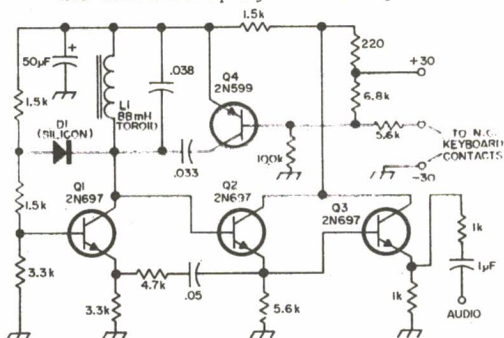


Fig. 3. Schematic of the AFSK RTTY encoder (generator). This circuit generates 2125 and 2975-Hz tones used to modulate AM transmitters for VHF RTTY.

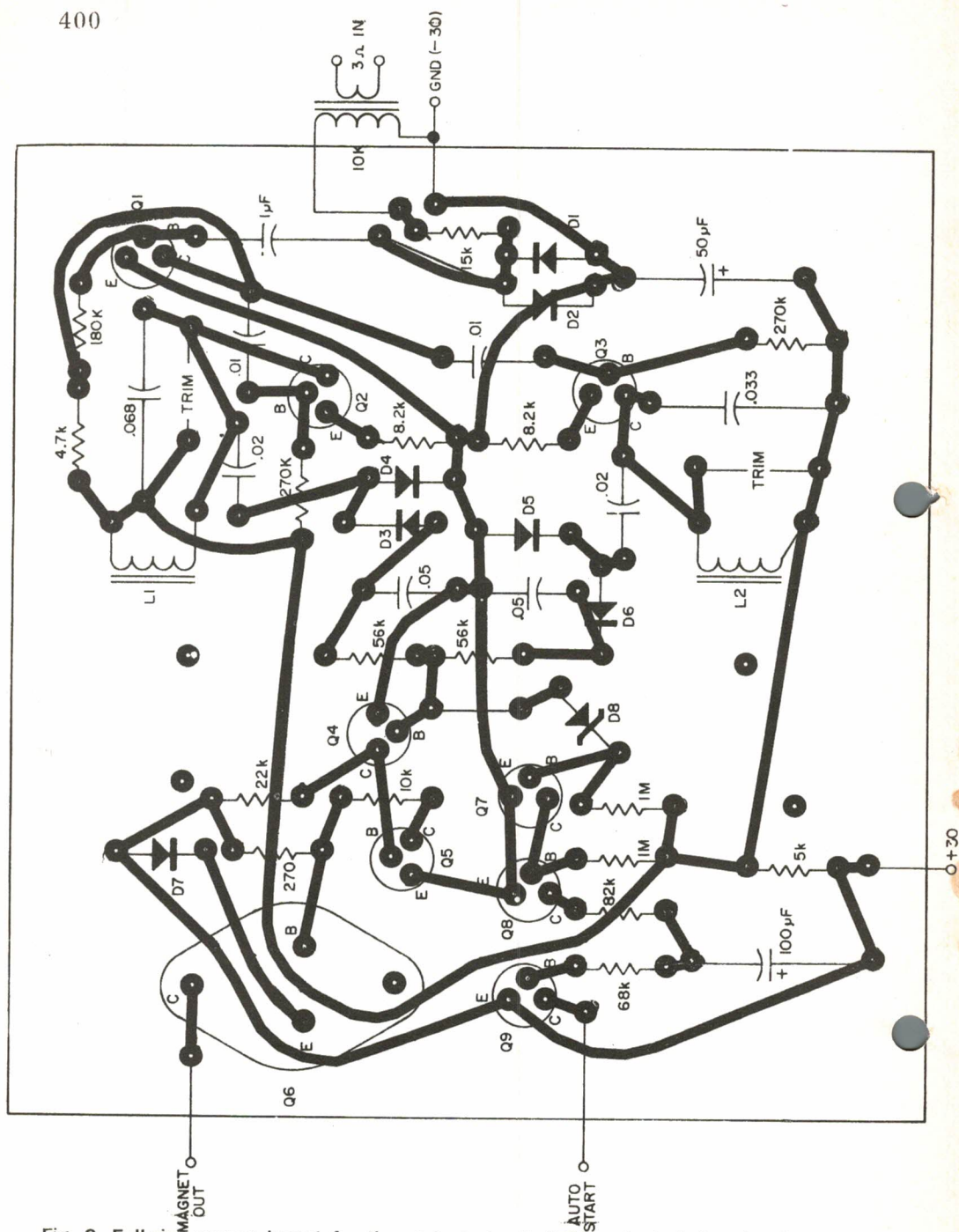


Fig. 2. Full-size copper layout for the etched circuit AFSK autostart decoder (converter). This is the copper side with the components on the other side shown through the board.

tor in en uitschakelt. Veel verschillende types transistoren zullen in deze schakeling werken en ik zou u op het hart willen drukken eerst de exemplaren die u al heeft, te proberen, voordat u nieuwe gaat kopen. Behalve voor Q 6 en Q 9 zijn de parameters

niet kritisch. De types, genoemd in het schema, zijn degenen die ik gebruikt heb. General purpose, silicon audio types met gemiddelde beta's zullen het prima doen. Voor Q 6 werd een power transistor gebruikt; het vereist geen koelplaatje.

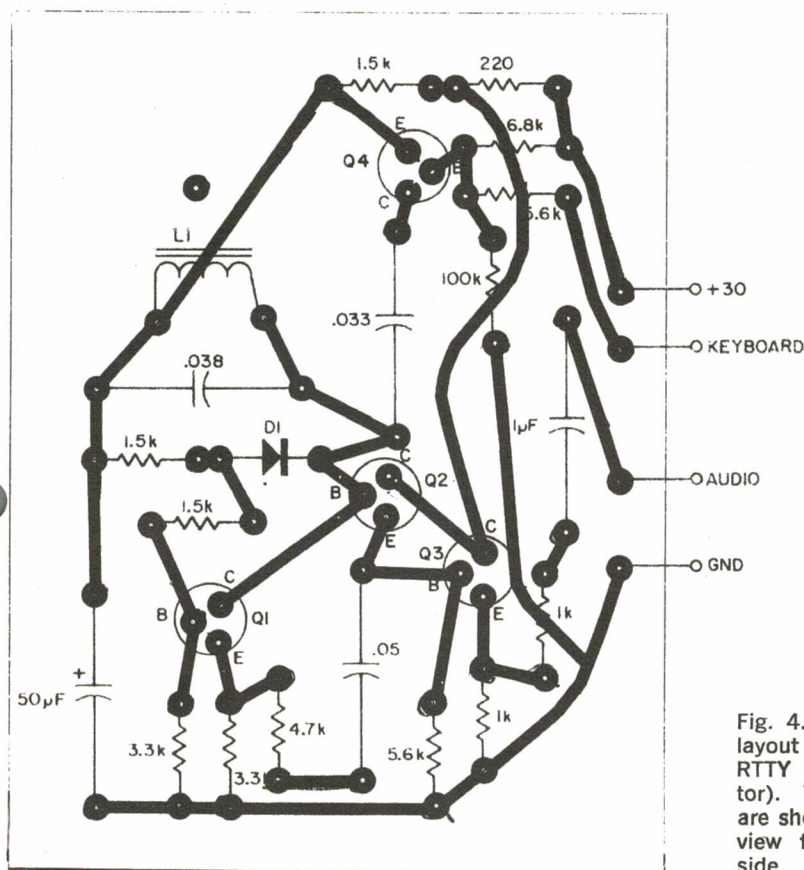


Fig. 4. Full-size Copper layout for the AFSK RTTY encoder (generator). The components are shown in a phantom view from the copper side.

Kies er een uit met een lage lekstroom. Bij Q9 moet u er zeker van zijn, dat de bekrachtigingsstroom voor het relais er zonder gevaar door kan vloeien. Die in het schema is goed voor 50 milli's. Wanneer een en ander gemonteerd is, kan de decoder op de volgende manier getest worden: Kijk na of alle diodes goed gemonteerd zijn. Verwijder Q4 en D8 en schakel de 30 V in. Zet een audio toon van mark- of space-hoogte op de ingang.; en luister of kijk, of er audio is op de punten 1 t/m 4. Op punt 3 moet de mark-tone harder zijn dan de space-tone; het omgekeerde is het geval op punt 4. Verbind een BVM met test-punt 5 en schakel heen en weer tussen mark en space toon. Op "mark" moet de spanning ongeveer -5 volt zijn; bij "space" ongeveer +5 volt. (Q4 en D8 moeten verwijderd worden voor deze metingen). De zwaai kan groter zijn, maar bij minder dan + of - 5 volt is het mogelijk dat er iets kapot is. Indien de mark- en spacesignale op punt 5 onderling meer dan. 3 volt verschillen, kunt u R1 of R2 zodanig instellen, dat de versterking per kanaal gelijk is. Als alles tot zover

werkt, kunt u Q4 monteren en R12 afregelen tot de magneetstroom 60 milliampere is, met de marktoon ingeschakeld. Schakel over op space en de magneet moet gelijk in ruststand terugkeren. Monteer ten slotte D8 en voer een marktoon aan de ingang toe. Na ongeveer 1 sec. moet het autostartrelais aantrekken. Schakel de marktoon uit en meet hoe lang het duurt voor het relais afvalt; dit moet ongeveer 3 seconden zijn. Het zou moeilijkheden kunnen veroorzaken als het korter duurt. De decoder is nu gereed om in dienst gesteld te worden.

TELETYPE AFSK-OSCILLATOR

De beschreven oscillator is uitgenust met een transistorschakelaar en wordt gebruikt voor het uitzenden van RTTY-signalen. De output van deze oscillator wordt gebruikt om de draaggolf te moduleren. Alleen de frequentiebepalende elementen zijn kritisch; veel types transistoren zullen hier werken. De enige moeilijkheid

die u zult ontmoeten is, dat Q4 soms weigert van space naar mark of omgekeerd over te schakelen. De beta van de transistor is dan de schuldige. Als hij te laag is, zal er geen mark toon komen en als hij te hoog is, geen spacetoon. U kunt daar iets

aan doen door met diverse transistoren te experimenteren.

Er zijn veel mogelijkheden met het nieuwe apparaat, o.a. velddagen, en het net op 145.8.

Vertaald uit 73, januari 1967 naar een artikel van W6AYZ, door PA-1386.

INGEZONDEN STUKKEN

Graag zou ik enige kanttekeningen willen plaatsen bij de overigens gewaardeerde kritiek van PAoRSX op Noise-Limiter. Ik ben het eens met ORSX dat het schrijven onder pseudoniem niet moet worden aangemoedigd; maar omdat N-L zich ten doel gesteld heeft om steeds de negatieve puntjes in de toepassing van onze hobby aan te geven, kan ik me voorstellen dat dit tot afweerreacties kan leiden, die ook in het persoonlijke vlak terechtkomen. Om dit te omzeilen lijkt me een pseudoniem voordelen te bieden, tenzij dit leidt tot ontoelaatbare, afbrekende of persoonlijke kritiek. In dat geval dient de redakteur, onder wiens verantwoordelijkheid N-L mag publiceren, er een eind aan te maken. Dan nogmaals het vermogen dat in de TX wordt gestopt. Dat is niet een zaak van alleen de PTT, maar van iedere behoorlijke amateur. Het is een groepsbelang; de hele groep zendamateurs kan er schade van onder vinden als een aantal uit die groep de aangelegde normen overschrijdt (en dit gebeurt gemakkelijker en veelvuldiger na mate er minder controle is). Een extreem voorbeeld: het is voor de PTT een koud kunstje om bijvoorbeeld alle zenderij op 2m (en alle andere banden. Red.) te verbieden totdat alle zenders opnieuw gecontroleerd zijn op het maximale uitgangsvermogen en dit periodiek te herhalen. De hele groep is dan de dupe van het egoïsme van een aantal uit die groep; M-L tracht met zijn m.i. opbouwende kritiek op basis van vrijwilligheid dergelijke on-aangenaamheden te voorkomen.

Voor muziek geldt iets dergelijks; ik snap overigens niet waarom iemand zo graag omroepje speelt (geldingsdrang?), maar ook bij de omroep zeggen ze regelmatig naar welke zender je luistert. Wat het testen van de zender betreft (urenlang): het is me niet duidelijk waarom het leeuwendeel van de afregeling niet met een dummy-load kan. De naam zegt het al; hiermee boots je de antenne in electrisch opzicht na, dit geldt voor het (voldoende) vermogen en voor de complexe impedantie. Waarom moet men dan urenlang op zijn antenne testen? Overigens geeft N-L wel degelijk aan dat uiteindelijk zender plus antenne uitgetest moeten worden; hij vraagt alleen om wat meer zelfdiscipline. Een vergelijking van de 2m "rapporten" van oRSX en N-L leidt tot de konklusie dat N-L of een veel gunstiger QTH heeft of een gevoeliger RX of beide. Immers, dat verklaart waarom alleen bij goede condities diegenen in de lucht zijn die "er wel zijn, maar alleen even in de lucht komen als er condities zijn". Maar als bij oRSX de band "nooit vol" is, hoeft dat voor N-L nog niet te gelden, zodat die anderen best "altijd op de band zijn" maar bij goede condities geen DX kunnen werken vanwege de QRM. Zowel voor deze amateurs als voor oRSX zullen een bandinling zoals bijvoorbeeld N-L in CQ-PA nr. 25 voorstelde, toe te juichen zijn.

73, J. W. Versluis, PA-370.

DUTCH RTTY-GANG

De volgende bijeenkomst is op dinsdag 27 augustus a.s. weer in het Wapen van Woerden.

OM Hofman, PAoCDV spreekt over "Mark-HOLD" schema en automatisch mechanisch RTTY geheugen.

PAN-CROSS

Op zondagmiddag 13 oktober zal de bekende PAN-cross weer worden gehouden. Het gaat dan weer om hele grote-grote-kleine pannen. Aanvang 13 uur; startplaats vrij, geen kosten. Nadere bijzonderheden volgen nog. 13 oktober - 13.00 uur - 144,2 Mc PAN-cross.

MOBIEL-CROSS

Op zaterdagavond 24 augustus een mobiel-cross van PAoPAN.
 Jachtgebied: Zaanstreek. Aanvang: 8 uur.
 Opdrachten worden gegeven om 8.30, 9.00, 9.30 en 10.00 uur en tenslotte een om 10.30 uur. Na het uitvoeren van de laatste opdracht is binnenkomst in het hof toegestaan. Tijdens de cross zal nog een extra opdracht gegeven worden die niet hoeft maar natuurlijk wel mag worden uitgevoerd.

Puntentelling:
 10 punten per QSO mobiel-mobiel;
 5 punten per QSO mobiel-vast station;
 10 punten per QSO met de vos;
 50 punten per opdracht indien juist uitgevoerd;
 50 punten voor de extra opdracht.
 Startplaats vrij, geen inschrijfgeld.
 Vos: PAoPAN/A, Fre. 144, 2 Mc.



Wij feliciteren PAoJRL, HANS ROL en zijn XYL, ANNEKE van harte met de geboorte van hun dochter

NIENKE MARIE

SWL-RUBRIEK door PA-948 van augustus 1968

CQ, CQ, CQ, SWL's, beste OM's,

Eigenlijk zou ik hierboven "S.O.S. SWL's" moeten schrijven, want ik heb tot nu toe geen enkele brief van SWL's uit PAo ontvangen. En daarom S.O.S. omdat daarmee het voor SWL's enig mogelijke communicatiemiddel verloren kan gaan. Dat betekent dus dat wanneer geen brieven meer voor deze rubriek verschijnen, we dit hoekje weer moeten gaan sluiten. Dat zou des te meer jammer zijn, daar we juist zoveel moeite gedaan hebben een plaats voor de SWL's vrij te houden. Het is ook niet de bedoeling dat de rubriek-redacteur hier zijn eigen berichten neerschrijft, maar alle SWL's moeten hieraan deelnemen. En er zijn ongetwijfeld enkelen onder ons die ook actief zijn. Ook zijn er OM's in België waar we graag iets van zouden horen. Ook ontvangen we graag aansporingen of tips over een bepaald thema. Bent u geïnteresseerd in contesten of awards, experimenteer of DX't u liever, wat zijn uw resultaten? Dat alles is stof genoeg om te schrijven. DX-QTH's, QSL-manager-adressen, DXCC-standen enz. mogen er ook bij zijn. Misschien zijn we er ook toe bereid eenmaal in de maand een DXCC-standen lijst van onze SWL's te brengen. Maar zoals reeds gezegd dit alles gaat alleen met uw medewerking. In veel Europese landen zouden de SWL's trots zijn een eigen rubriek in hun cluborgaan te hebben en er ook gebruik van te maken. Dus hoop ik dat u, na de eerste schroom overwonnen te hebben, direct naar pen en papier grijpt om uw SWL-redakteur te schrijven. o.k.?

En hier dan een bericht o.a. van PA1558 OM Klaas Krol. Zijn best gehoorde station in juli was CEoAE van het Paaseiland. QSL via WA5PUQ. Verder is OM Klaas met zijn shack bezig om er een super-radiokamer van te maken. . . . hi! We zullen er ongetwijfeld meer van horen. (Übertreibst du immer wenn nicht gentgend Kopie vorhanden ist Fritz? hi! Vertaler).

Van mijn kant valt nog te melden dat er twee nieuwe awards binnengekomen zijn. En wel het I.T.D. nr. 96 en het Concurso Zaragoza Diploma. QSL's heb ik gekregen van: HV3SJ, 3,6 MHz SSB; 9H1AM, HBoAFM, TU2AY, ZD7KH, VP5RS, UF6ACR, KG6AQC, OY5S, KZ5MB, FoAO/Mobiel, ZB2AY, en verschillende Europese. De beste DX in de maand juli waren o.a.: 9N1MM, CR4BC, WB4ZUF/4X, ET3REL, GD3ESV, 4A1EEI, VP2AZ, VR2CC, EP2JP, 6W8BO, TA2BK, HR1KAS, PZ1AP, CP5DU, 6Y5RA/P, FK8BK

en 3V8AA van Djerba Island, Tunis. Hiermee ben ik dan voor ditmaal QRT. Ik hoop voor de september-rubriek meer van u te horen.

De beste wensen, vy 73 es gd DX awdh de Fritz.

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

Note: De SWL's die geen Duits kennen of zich niet zeker voelen in deze taal mogen hun epistel in het Nederlands aan mij zenden. Ik zal dan deze toevloed van brieven, voor zover mijn antieke schrijfmijzer dit verwerken kan, in het Duits naar Om Fritz doorsturen. ok ? !

De vertaler van deze rubriek: PA 1558
K. Krol, Deppenbroekstr. 26, Enschede.

GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

HAM ADS



OPGEVEN AAN DE REDACTEUR

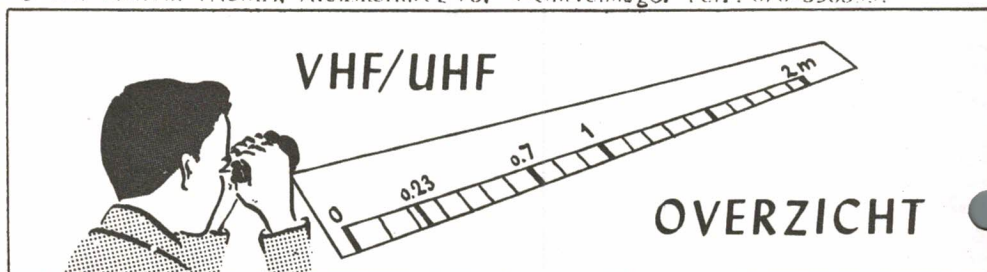
SX-117.

Bod gevraagd op in prima staat verkerende SX-117.
H. Bouwma, PAoHBO, Vergertweg 185, Lonneker/Ov.

NE2E.

Aangeboden: Rohde & Schwarz VHF-ontvanger type NE2E, met originele voeding NE2N; frequentiebereik 100-156 Mc. In prima staat; in de originele metalen fabriekskast f 1250, -- franco door geheel Nederland.

G. van Maaren, PAoMH, Aronskelkweg 75, 's-Gravenhage. Tel.: 070-396599.



Als we nog eens terugzien op de condities van begin augustus vinden we in het log van PAoRSM, Eddy in Den Helder die zeer actief is, de volgende gegevens:

Op 4 augustus werden o.a. gewerkt:

G8BJP AL 47 d 8 watt

G8BGV AL 23 a 15 watt

G8AUN Norwich 40 watt

Op 9 augustus werden o.a. enige interessante stations gewerkt:

DL2NO in EN 33 c met 1 watt !

DLoBZA EN 61 g met 3 watt

Op 10 augustus werden gewerkt:

OZ1PD EQ 47 c 15 watt

SM6CSO FR 30 c 70 watt

LA9T FT 44 c 30 watt

Eddy vertelde zo gauw mogelijk een VFO te gaan bouwen aangezien hij merkte dat men veel sneller een DX-station te pakken had met een VFO-gestuurde zender.

Dit is voor de stations die al jaren VFO-gestuurd werken natuurlijk oud nieuws !

PAoRSM merkte verder op dat in Groningen, Friesland en Drente veel nieuwe stations zijn gekomen, dus de beam weer eens wat vaker naar het noorden s.v.p. !

G2JF, Jim in Ashford in het graafschap Kent werkte tot nu toe 4000 verschillende stations op 2 meter en maakte een totaal aantal verbindingen in de 15 jaar dat hij nu actief is op 2 meter van maar liefst 53.400 verdeeld als volgt:

1646 G, 638 F, 600 PA, 519 DL, 220 ON en 119 OZ stations, en natuurlijk de nodige stations in de andere landen die hij heeft gewerkt waaronder Andorra. Hij maakte met Andorra = PX en EA firstverbindingen voor Engeland en heeft nu 24 landen gewerkt !!

Frans bakenstation. F3THF op 144, 073.

Dit nieuwe station is al gehoord in Engeland en zit in de QRA-locator YI 23.

Er wordt een 9/9 antenne gebruikt met 40 watt input. Gesleuteld wordt er met FSK en wel als volgt: 25 seconden een streep, 1 seconde een punt, dan weer 25 seconden een streep en dan de call F3THF.

Op 29 juni werd in Engeland F6ACL in Pau in ZD 59 g gehoord en gewerkt, terwijl ook F9NL van de partij was. F9NL in AD 71 b werd door verschillende PA-stations reeds gewerkt !!

G8BJR in Charing in Kent maakte enkele zeer mooie verbindingen o. a. met Spanje op 29 juni en wel met EA2HX in San Sebastian dat in het noorden van Spanje ligt en wel direct aan de golf van Biscaye en daardoor een zeer gunstige ligging voor Engeland heeft. Verder werd vanuit Engeland nog met DMoSOP in Rostock in GO 71 a gewerkt.

Dan nog iets over de firstverbindingen op 70 cm.

Tot nu toe werden gewerkt:

ON- PAoPN in 1951

G- PAoPN in 1951

F- PAoPN in 1951

GW- PAoNL in 1953

OK- PAoLWJ in 1962

DL- PAoBAL in 1953

LA- PAoLWJ in 1962

SM- PAoGOB in 1962

LX- PAoEZ in 1963

OZ- PAoCOB in 1962

GM- PAoMSH in 1964

DM- PAoLH in ? gaarne juiste opgave aan ojus !

HB- PAoGER in ? gaarne juiste opgave aan ojus !

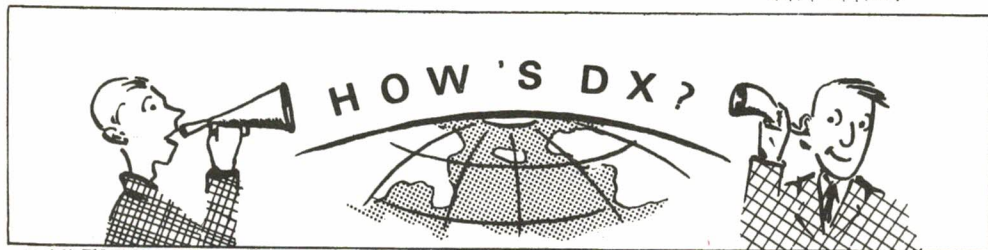
U ziet, er is al heel wat gewerkt op 70 en het zal niet meevallen om nog een firstver-

binding te maken. Zo is OE = Oostenrijk nog wel te werken bij een mooie opening en

zo is het ook met EI = Ierland (of is er al een verbinding gemaakt en EI) waar twee amateurs n.l. EI2A en EI2W QRV zijn.

Dit was het voor deze keer, 73 es DX de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam 10.

te! : 711035



ALLE TIJDEN IN GMT

AP O. PAKISTAN W4UDF is sedert 14 aug. in OOST PAKISTAN en hoopt QRV te zijn op 14 MC SSB o. a. in YL-SYSTEM op 14332 KC.

AP2MR W. PAKISTAN is dikwijls QRV op 14180 SSB $\pm$ 16.30.

EA6AR QRV van 11-22 sept. met operator DL7FT. QRG's met SSB 3799-3745/3750-

- 7060/7065-14195-21245 en 28545 en met CW op 3505-7005-14005-21005 en 28005 KC. QSL via DL7FT.
- EA6ITU was QRV van 29 april-10 mei. QSL's voor CW, QSO's via W4BV, G.F. LAMBERTSON, 512 HATCHER DR., FAYETTEVILLE, TENN. 37334, U.S.A. en voor SSB QSO's via W3MR, R.P. HAVILAND, 182-D CLUBHOUSE R.D., KING OF PRUSSIA, P.A., U.S.A. of via W3ASK.
- FW8RC geh. op 14066 CW $\pm$ 08.00 en dikwijls QRV op 14245-14265 SSB. Donderdags en vrijdags vanaf 05.00.
- GB2ARC/P QRV van 23-26 aug. op 160 mtr. en VHF van RUTLAND CTY.
- GC8HT GUERNSEY 26 aug. QRV op 14183 SSB om 07.30 en op 21013 CW om 09.00 27 aug. QRV op 21013 om 18.00.
- JW2AP geh. op 14034 CW $\pm$ 23.00. JX3DH geh. op 14120 SSB $\pm$ 08.30. JX1OM geh. op 14175 SSB $\pm$ 14.30 en op 14222 SSB $\pm$ 21.00
- KA1MI MARCUS ISL. geh. op 14174 SSB $\pm$ 14.30. QSL via W6ANB.
- KX6FN/KC6 O.CAROLINES vraagt QSL via W2GHK, P.O.BOX 7388, NEWARK, NEW JERSEY 07107, U.S.A.
- KG6 MARIANA ISL. KG6SB geh. met S9 op 21310 SSB $\pm$ 10.00. QSL via W7PHO. KG6SQ vraagt QSL via W4VOO. KG6SS geh. op 14215 SSB $\pm$ 12.30 en op 14287 SSB van 20-21.00. QSL via KG6SA. KG6ST eveneens op 14287 SSB $\pm$ 20.30.
- LG5LG speciaal station in Noorwegen geh. op 14020 CW $\pm$ 16.30 en op 21240 SSB $\pm$ 20.00 (zie ook DX-log). QSL via LA-QSL-BUREAU.
- PY0 FERN. DE NORONHA PY0APS QRV op 7-14 en 21 CW. PY0ARM op 7-14 en 21 SSB. Ze luisteren 5-10 KC boven hun eigen FREQ. Deze DX-peditie begint 9 sept. PY0APS QSL via PY7APS, BOX 2177, RECIFE, PERNAMBUCO, BRASIL. PY0ARM QSL via PY7ARM, BOX 1998, RECIFE.
- ST2SA geh. 21075 CW van 16.00-17.30 en 28025 CW $\pm$ 20.00, QSL via BOX 244, PORT SUDAN. (Stuurt snel QSL).
- VK9XI CHRISTMAS ISL. Dikwijls QRV op 14320 SSB. Maandags en woensdags van 12-18.00. Gaat over $\pm$ 5 weken QRT. QSL via W2GHK.
- VQ8CG geh. 14115 SSB $\pm$ 17.00 en 14200 SSB $\pm$ 21.30 PETER gaat in sept. terug naar Engeland. QSL via G3APA.
- VR1L OCEAN ISL. nu dikwijls QRV op 21 MC SSB geh. met S9 sigs op 21360 SSB $\pm$ 10.00. Dikwijls QRV van 09.30-11.30. QSL via K6IJW.
- VR6TC QRV op 21350 SSB, dinsdags om 21.00 en 14225 SSB, woensdags $\pm$ 06.00. QSL via BOX 1, ADAMSVILLE, PITCAIRN ISL.
- ZD7DI geh. 14207 SSB $\pm$ 16.00; 28570 SSB $\pm$ 18.30 en 14023 CW $\pm$ 22.30. QSL via BOX 8, ST. HELENA. OPR. G3JBQ gaat 29 sept. terug naar Engeland.
- 3V8AA is nog steeds zeer actief en o.a. geh. 14110 SSB $\pm$ 06.30, 14095 CW $\pm$ 08.30, 14110 SSB $\pm$ 11.00, 21315 SSB $\pm$ 17.30, 7065 SSB $\pm$ 21.00, 7045 SSB $\pm$ 23.30 niet QRV op 3,5 MC. SM7TE zou van 16-30 aug. QRV zijn als 3V8TE of 3VoTE op 14190 SSB, 21300 SSB en 3775 SSB maar is hier nog niet gehoord. QSL via K6KQN.
- 5T5AD geh. met S9 sigs op 14258 SSB $\pm$ 07.30; 14195 SSB $\pm$ 20.30 en 14170 SSB $\pm$ 04.00.
- 5W1AS geh. 21278 SSB $\pm$ 09.00; 21223 SSB $\pm$ 09.30. QSL manager is WA6NFI.
- 9K2CB (WA7IXE) en 9K2CC (K7RMT) QRV op 21360 SSB van 15-21.00. QSL via BOX 509. KUWAIT.
- 9N1MM geh. met 9+ sigs op 14215 SSB $\pm$ 00.15, dagelijks QRV voor Europa op 14215 SSB van 23.45-00.15.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
EP2DA	3-8	23.35	14	SSB	H	PA-1541	
CX4AW	"	23.58	"	"	"	"	
TU2BA	4-8	00.04	"	"	"	"	
9K2CC	"	22.10	"	"	"	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
JX3DH	7-8	11.35	14	SSB	H	PA-1541	
TA2BK	"	20.55	"	"	"	"	
TG9EP	8-8	07.50	"	"	"	"	
VU2VB	11-8	15.25	"	"	"	"	
VK6XX	12-8	08.15	"	"	"	"	
JX2BH	"	14.30	"	"	"	"	
EP2FD	"	19.55	"	"	"	"	
HS3HB	"	20.24	"	"	"	"	
CR9AK	4-8	10.10	21	"	W	DEC	QSL via VS6-QSL- BUREAU
JA5CKG	"	13.30	"	"	"	"	
PX1YY	"	14.26	14	"	"	"	
PZ1AP	"	21.45	"	"	"	"	
5Z4KO	5-8	17.43	"	"	"	"	
HC2HM	9-8	22.30	"	"	"	"	
CO2FA	"	22.35	"	"	"	"	BOX 6996, Havana, Cuba
PZ1CU	"	22.50	"	"	"	"	
UJ8AC	12-8	16.40	"	"	"	"	
UF6CA	14-8	17.31	"	"	"	"	
5Z4IJ	"	17.35	"	"	"	"	
CP2BD	15-8	22.47	"	"	"	"	
HS3HB	16-8	12.40	21	"	"	"	
JX1OM	6-8	19.20	14.305	"	"	SNG	JAN MAYEN
3V8AA	"	20.30	14.115	"	"	"	QSL via F5OJ
LG5LG	10-8	12.10	14.095	CW	"	"	QSL via LA-QSL-bur.
EA9EO	11-8	11.15	21.065	"	"	"	SP. Marocco
3V8AA	"	11.30	21.315	SSB	"	"	
HS3DR	12-8	18.30	21.260	"	"	"	
9M2PO	17-8	17.30	21.375	"	"	"	
YBoAB	"	17.35	21.325	"	H	"	
5H3JL	"	18.15	21.380	"	W	"	BOX 127, Singida
7P8AR	8-8	17.45	14.125	"	H	"	
TAoA	"	19.10	21.025	CW	"	"	EUR. Turkye
FR7ZS	10-8	11.15	21.300	SSB	"	"	
VQ8CC	"	13.40	21.050	CW	"	"	
KX6GJ	11-8	11.35	21.310	SSB	"	"	BOX 8515, APO S.F. 96555
XW8BJ	12-8	17.15	21.240	"	"	"	
ZD9BE	14-8	18.05	21.250	"	"	"	QSL via GB2SM
VQ9G	"	18.30	14.210	"	"	"	BOX 191, Mahe, Seychelles
4S7P.B.	"	18.40	14.190	"	"	"	

Van onze medewerkers:

PA-1541 heeft nu de beschikking over een BC-348-N en zoals uit het DX-log blijkt doet deze RX het best op 14 MC. AD werd verder nog verblijd met QSL direct van KX6GJ, YV6GL, TJ1AQ, 5Z4ERR en VU2OLK tnx FB dope. PAoDEC TON uit SANTPOORT werkte ook weer een hele rij mooie DX-stations op 14 + 21 MC. TNX dope en veel succes verder. Dan hier nog een berichtje voor PAoJAL, het lijkt mij wel vreemd dat HL9KQ QSL vraagt via het QSL-bureau in Hongkong, daar deze Om in KOREA zit, maar verder heb ik hierover ook geen gegeven. Dat was het dan weer 73's es gd DX de PAoSNG,
G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

VERVOLG UITSLAG CQ-WW-DX-CW-CONTEST 1967

28 MC TOP TIEN

1. PY2SO	532.956 - 1319 - 37 - 101
2. VK8UG	320.008 - 1048 - 32 - 72
3. 9J2WR	260.190 - 877 - 32 - 73
4. OA4PF	194.732 - 763 - 28 - 61
5. 9J2BC	170.570 - 776 - 24 - 50
6. VK9GN	149.110 - 686 - 27 - 47
7. VE1TG	139.026 - 595 - 28 - 66
8. 7XoAH	129.120 - 550 - 26 - 54
9. G3POI/A	126.180 - 522 - 27 - 64
10. KZ5GN	112.708 - 620 - 25 - 51

PY2SO werkte dus in 48 uur DXCC op 28 MC en verder nog maar liefst 37 van de 40 zones.

In Europa was het op 28 MC schijnbaar niet zo goed en slechts 1 station wist hier de TOP TIEN te bereiken n. l. G3POI/A.

21 MC TOP TIEN

1. G3HCT	235.209 - 886 - 30 - 81
2. W2MEL	190.334 - 567 - 31 - 87
3. PY7ACQ	184.800 - 743 - 24 - 60
4. VP2MU	168.646 - 860 - 26 - 60
5. JAoAIF	150.147 - 622 - 28 - 55
6. SM3CNN	131.675 - 579 - 31 - 84
7. W3VEQ	123.114 - 413 - 31 - 71
8. W6PQW	121.873 - 396 - 35 - 72
9. WA2OJD	120.493 - 407 - 28 - 73
10. LU5AQ	119.952 - 430 - 28 - 70

Het is wel vreemd dat de scores op 21 MC nog een stuk lager zijn dan op 28 MC van de 10 stations kwamen er 2 in Europa en zoals u ziet kwam de winnaar ook uit Europa. De scores bleven hier ook ver beneden die van het FONE gedeelte er waren toen maar liefst 14 stations met meer dan 200.000 punten en PAoLX behaalde toen nog meer dan 330.000 punten wat nog maar een 8e plaats opleverde.

14 MC TOP TIEN

PY2BGL	642.400 - 1490 - 36 - 110
PY4OD	592.110 - 1476 - 35 - 100
YV5AGD	474.978 - 1281 - 36 - 93
VK3APJ	422.240 - 1150 - 35 - 95
CR6AI	356.022 - 1072 - 30 - 84
KZ5TW	343.850 - 1177 - 36 - 94
UA9DA	281.212 - 831 - 31 - 87
ZS2HI	278.256 - 927 - 30 - 72
UV9CU	237.584 - 727 - 36 - 88
K9ECO	200.100 - 476 - 37 - 108

Op 14 MC kwam Europa er niet aan te pas, de grote overwinnaar was Z.A., die de 1e, 2e en 3e plaats belegde op deze band. Slechts 2 stations werkten meer als 100 landen, terwijl in het FONE gedeelte vrijwel alle stations in de TOP 10 DXCC werkten en G5AAM werkte met FONE maar liefst 144 landen en 39 zones.

7 MC TOP TIEN

4X4RD	153.716 - 648 - 22 - 61
OK1ZQ	109.036 - 720 - 30 - 72
W2LXK	91.832 - 303 - 31 - 73
W5WZQ	80.912 - 272 - 30 - 74
DJ5PA	75.897 - 452 - 23 - 58
W4BYB	74.304 - 269 - 27 - 69
DJ6RX	72.625 - 497 - 24 - 63
PY4BLR	71.672 - 335 - 22 - 46
W3DFL	65.170 - 233 - 27 - 71
SM6DKH	52.809 - 309 - 22 - 65

3,5 MC TOP TIEN

OK1ALW	39.816 - 460 - 13 - 50
OK3BU	32.155 - 520 - 10 - 49
SM5MX	31.222 - 382 - 14 - 53
DJ5DT	28.024 - 332 - 13 - 49
UA9EU	27.426 - 230 - 8 - 34
OH1SH	26.291 - 375 - 14 - 47
SP7GH	25.480 - 391 - 11 - 45
OK2BHX	25.284 - 505 - 12 - 37
UB5WJ	23.528 - 398 - 10 - 43
OK2KGE	21.892 - 335 - 11 - 41

1,8 MC TOP VIJF

1. ZC4RB	4335 - 86 - 3 - 14
2. PAoGMU 2025	- 137 - 2 - 13
3. HB9NL	1984 - 126 - 3 - 13
4. DL1CF	1728 - 110 - 3 - 13
5. G3JVJ	1700 - 83 - 4 - 16

De 7 + 3,5 MC waren de enige banden met hogere scores op CW dan op FONE en op 160 mtr. behaalde PAoGMU de 2e plaats wat hij zelf helaas niet meer kan zien.

73's de PAoSNG.