

JAARGANG 20, NO. 25

9 JULI 1971

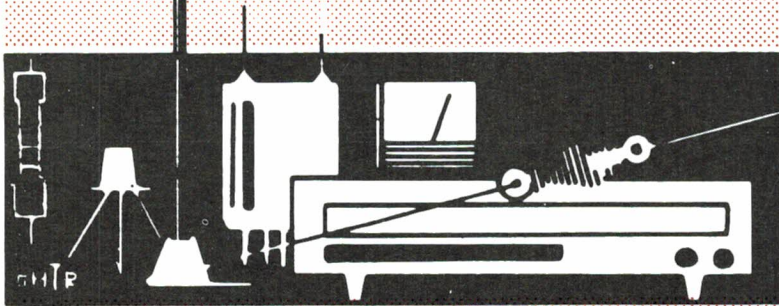
Losse nummers 60 cent

QRP

DIT WEEK

TRANSISTOR SSB EXCITER VOOR
80 EN 20 METER

JAMES DANDY MIXER



1951 - 1971

WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA**WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.**

REDAKTIE-ADRES: POSTBUS 141, IJMUIDEN

ALGEMEEN REDAKTEUR: PA0JR, A.J.A. van den Bos, IJmuiden, tel.: 02550-14622
 TECHNISCH REDAKTEUR: PA0VER, J.A. Verheij, Den Haag, tel.: 070-686712
 VASTE MEDEWERKERS: PA0GBY, R.A.H. van Deurzen; PA0GLH, G.L.Hillebrand;
 PA0JUS, J.M.Slap; PA0PON, A.C.Ponstein; PA0SNG, G.Mulder

Kontributie V.R.Z.A. f 22,50 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer
 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A., Groningen

QSL-BUREAU: DUTCH QSL-BUREAU, Postbus 400, Rotterdam-3005

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, e.d. aan de
 LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., Esmoreitplein 68, Den Haag, tel.: 070-657973

ADVERTENTIE EXPLOITATIE (niet voor HAM-ADS):
 PA0BEA, F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tel.: 02942-1902

Overname van artikelen MET BRONVERMELDING is toegestaan

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR. 46 EN DOOR
 DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER PTT ERKEND ALS OFFICIEEL
 VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

BESTUUR van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	: PA0BEA	F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Vice-voorzitter	: PA0CDV	N.Hofman, Zr.Dina Brondersstr. 22, Zandvoort	02507-4394
Secretaris	: PA0CD	C.C.Bakker, Lijsterbeslaan 42, Nw.Loosdrecht	02158-3046
Penningmeester	: PA0XYL	B.v.Rossum-Willems, v.d.Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur	: PA0JR	A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622
QSL-manager	: PA0KST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam	020-725690
Lid Alg. Zaken	: PA0PAN	N.v.Kollenburg, Celebesstraat 58/2, Amsterdam	020-921420

BEGELEIDER V.R.Z.A.-CURSUS RADIO ZEND-AMATEUR:

PA0DNU, Ir. T.den Dunnen, Cordell Hullplaats 363, Rotterdam-Ommoord

CERTIFICATEN MANAGER: PA0KST, K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam

TECHN. COMM.: PA0SU, H.L.Rutgers, Borretpad 10, Eindhoven, tel.: 040-512284

VERKOOPBUREAU, LEDENADMINISTRATIE: PA-190, M.Schouten, Esmoreitplein 68,
 Den Haag, tel.: 070-657973. Gironr. 1477365, t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag

AKTIVITEITEN KALENDER

10 juli	Vossejacht, Den Haag (zie pag. 408)	2000 AT	
10-11 juli	Bodenseetreffen, West Duitsland		
17-18 juli	Columbia DX Contest (80-10 m)	0001-2400 GMT	CW/PH
7- 8 aug.	WAE-DX Contest (160-10 m)	0001-2400 GMT	CW
7- 8 aug.	YO-DX Contest (80-10 m)	1800-1800 GMT	CW/PH
19-22 aug.	R.S.G.B. Exhibition, Londen		
27-29 aug.	D.N.A.T., Bentheim		
28-29 aug.	All Asian Contest (160-10 m)	1000-1600 GMT	CW
4- 5 sept.	Region I VHF Contest	1800-1800 GMT	CW/PH
5 sept.	LZ DX Contest (80-10 m)	0001-1200 GMT	CW/PH

De COLUMBIA DX CONTEST wordt dit jaar gehouden van zaterdag 17 juli 0001 GMT tot zondag 18 juli 2400 GMT. Er mag worden gewerkt op de 80 t/m 10 meter banden, met CW, AM en SSB. Cross-mode en cross-band verbindingen zijn ongeldig. Men kan deelnemen als enkel-operator, multi-operator of multi-operator/multi-transmitter station. Uitgewisseld worden RS(T) rapport gevolgd door het QSO-serienummer beginnend met 001. Voor een verbinding met een HK-station ontvangt men vijf punten, met een ander station één punt. De multiplier is per band ieder land, volgens de DXCC Landenlijst, plus ieder gewerkt HK-district.

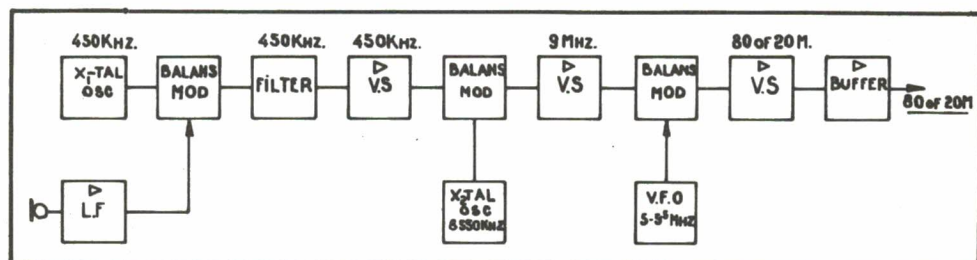
De eindscore wordt berekend door het totaal aantal QSO-punten te vermenigvuldigen met het totaal aantal multiplier punten.

Logs dienen uiterlijk 30 september a.s. ontvangen te zijn, bij: Independence of Columbia Contest, L.C.R.A., P.O.Box 584, Bogota, Colombia, South America.

TRANSISTOR SSB EXCITER voor 80 en 20 meter

PAoMUS

Voor diegenen, die nog niet veel met transistoren hebben gewerkt, wordt in dit artikel, op basis van de schakelingen die zijn besproken in het artikel "Probeer het eens met transistoren", CQ-PA nr. 7/1970, blz. 102 e.v., een exciter beschreven. Deze exciter is met een minimum aan kringen opgebouwd en is gemakkelijk af te regelen.



De exciter is als volgt opgebouwd:

Met behulp van een kristal van 450 kHz en één transistor wordt een frequentie van 450 kHz opgewekt. Deze oscillator is een soort Clapp oscillator, waarbij de seriekring is vervangen door een kristal. Hierachter is een balansmodulator geschakeld bestaande uit een fazedraaier en twee diodes. Door middel van de potentiometer van 1 kOhm en de trimmer van 3-30 pF wordt de draaggolf onderdrukking afgeregeld. Er kan worden gemeten op de loper van de potentiometer met een buisvoltmeter of een daarvoor geschikte ontvanger. Wees niet tevreden met een draaggolf onderdrukking die minder is dan 45 à 50 dB (gemeten vóór het filter).

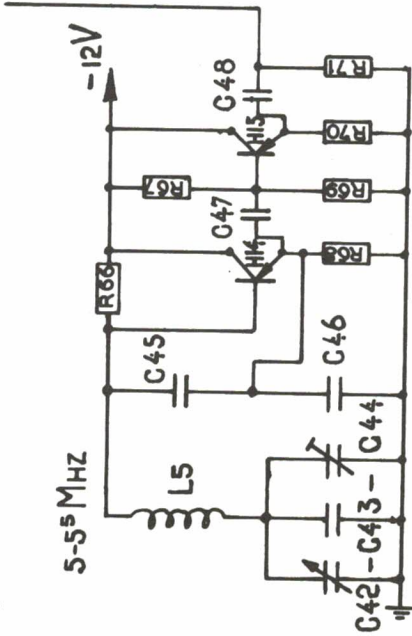
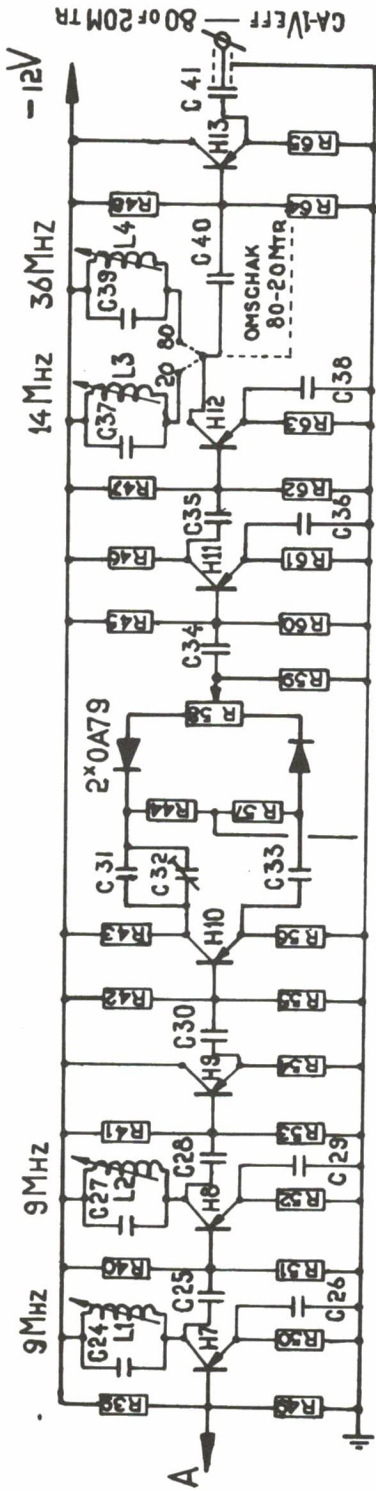
Via twee weerstanden van 1 kOhm worden de diodes geschakeld door het versterkte microfoonsignaal. Het dubbelzijbandsignaal van 450 kHz, dat is ontstaan aan de uitgang van de balansmodulator wordt toegevoerd aan een mechanisch- of kristalfilter. Aangezien de meeste filters een demping geven van ca. 10 dB en ook het signaal uit de balansmodulator niet zo groot meer is, zijn achter het filter twee trappen versterking geschakeld. Men kan zelf eenvoudig bepalen of er voldoende versterking aanwezig is, door te fluiten in de microfoon en met een BVM (buisvoltmeter) de wisselspanning op de collector van H3 en H4 te meten. Als deze spanning reeds op H3 4 Veff. haalt, is verdere versterking zinloos, omdat boven deze spanning de transistor vast loopt en alleen vervorming aan het signaal wordt toegevoegd. In zo'n geval kan H4 worden weggelaten.

Vervolgens wordt het 450 kHz SSB signaal toegevoerd aan een tweede balansmodulator en gemengd met een frequentie van 8550 kHz. Deze tweede balansmodulator bestaat uit de transistor H5 en de bijbehorende diodes.

De kristal oscillator op 8550 kHz is van hetzelfde type als die voor 450 kHz, de bijbehorende transistor is H6. De FT243 kristallen zijn op tal van plaatsen te koop (ten tijde van het bouwen bij Radio Ster in Den Haag).

De afregeling van deze balansmodulator is gelijk aan die van de eerste. Op een eenvoudige omroepontvanger kan het signaal van 8550 kHz op minimum worden afgeregeld. Hierna volgen twee trappen versterking op 9 MHz (8550 kHz + 450 kHz = 9000 kHz) om het SSB signaal weer geschikt te maken voor de laatste menging met een VFO signaal van 5 tot 5,5 MHz. Om de kring in de collector van H8 niet te veel te belasten, is tussen de laatste balansmodulator en H8 een emittervolger geschakeld.

Het VFO dat loopt van 5 tot 5,5 MHz is ook een Clapp oscillator gevolgd door een emittervolger als buffer. Uit deze laatste balansmodulator verkrijgen we 9 MHz plus 5 tot 5,5 MHz is 14 tot 14,5 MHz en 9 MHz min 5 tot 5,5 MHz is 3,5 tot 4 MHz, of wel

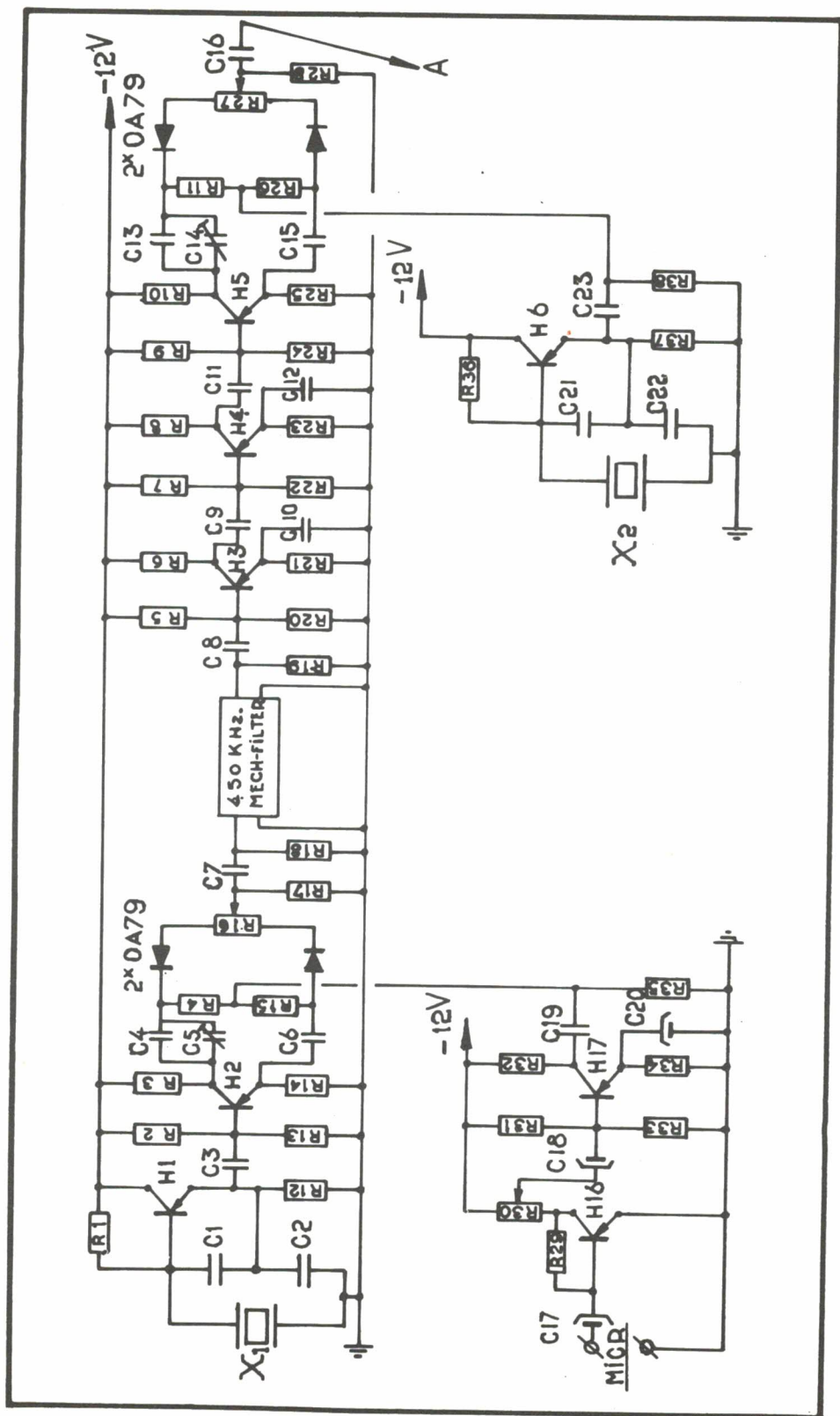


TRANSISTORIZED-S.S.B EXITER VOOR

80-20 MTR

PA Ø MUS

CA-VERT 80 of 20 MTR



80 en 20 meter SSB. Na één trap versterking d. m. v. een schakelaar en twee kringen vindt in de collector van H12 de selectie plaats: δf 80, δf 20 meter.

Met behulp van de laatste transistor H13 die als emittervolger is geschakeld wordt ca. 1 Veff. SSB afgenomen. Dit signaal kan hierna bijv. via een als geaard rooster geschakelde EF93 (triode) tot 30 Volt worden verstrekt, zodat hiermee een EL500 of een 6146 kan worden uitgestuurd.

In deze exciter worden allemaal PNP transistoren gebruikt. Als echter de voedings-spanning wordt omgedraaid kunnen ook zonder meer NPN transistoren worden toegepast, zoals de goedkope BC149, die bijzonder geschikt is. Deze kan op alle plaatsen worden gebruikt. Vergeet niet bij het gebruik van NPN transistoren de elco's om te draaien.

We moeten in de gehele zender zo mengen, dat we uiteindelijk de juiste zijband overhouden. Dit is de lage zijband voor 80 meter en de hoge zijband voor 20 meter. De opbouw moet daarom als volgt plaatsvinden:

Stel dat het filter een frequentie beslaat van 450 tot 453 kHz. We vormen dan met het 450 kHz kristal een 450 kHz hoge zijband signaal (HZB). Steken we er een ander kristal in (of omschakelbaar maken) van 453 kHz dan vormen we een 453 kHz lage zijband signaal (LZB):

450 kHz HZB + 8550 kHz = 9 MHz HZB, 9 MHz HZB + VFO 5 MHz = 14 MHz HZB.
453 kHz LZB + 8550 kHz = 9003 kHz LZB, 9003 kHz LZB - 5,5 MHz = 3503 kHz LZB.

Onderdelenlijst (zie schema's blz. 404 en 405)

(Alle weerstanden 1/4 Watt)	R 30 pot	5k	R 61	100	C 18	2,5 pF	
R 1	27k	R 31	33k	R 62	3300	C 19	0,22 uF
R 2	10k	R 32	1500	R 63	100	C 20	25 pF
R 3	470	R 33	3300	R 64	22k	C 21	270 pF
R 4	1k	R 34	100	R 65	330	C 22	270 pF
R 5	33k	R 35	4700	R 66	27k	C 23	100 pF
R 6	1500	R 36	27k	R 67	10k	C 24	100 pF
R 7	33k	R 37	1k	R 68	1k	C 25	47 pF
R 8	1500	R 38	4700	R 69	10k	C 26	100 nF
R 9	10k	R 39	35k	R 70	1k	C 27	100 pF
R 10	470	R 40	56k	R 71	4700	C 28	15 pF
R 11	1k	R 41	22k	(Alle C's min. 12 V)		C 29	10 nF
R 12	1k	R 42	10k	C 1	470 pF	C 30	100 pF
R 13	3900	R 43	470	C 2	470 pF	C 31	100 pF
R 14	470	R 44	1k	C 3	120 pF	C 32	3-30 pF
R 15	1k	R 45	33k	C 4	330 pF	C 33	150 pF
R 16 pot	1k	R 46	1500	C 5	3-30 pF	C 34	100 pF
R 17	2200	R 47	56k	C 6	390 pF	C 35	100 pF
R 18	1200	R 48	22k	C 7	120 pF	C 36	10 uF
R 19	1200	R 49	3300	C 8	120 pF	C 37	100 pF
R 20	3300	R 50	100	C 9	100 pF	C 38	100 uF
R 21	100	R 51	3300	C 10	10 nF	C 39	82 pF
R 22	3300	R 52	100	C 11	270 pF	C 40	27 pF
R 23	100	R 53	22k	C 12	10 nF	C 41	1 uF
R 24	3900	R 54	2200	C 13	220 pF	C 42 var.	50 pF
R 25	470	R 55	3900	C 14	3-30 pF	C 43	100 pF
R 26	1k	R 56	470	C 15	270 pF	C 44	3-30 pF
R 27 pot	1k	R 57	1k	C 16	100 pF	C 45	3300 pF
R 28	2200	R 58 pot	1k	C 17	2,5 pF	C 46	3300 pF
R 29	220k	R 59	2200			C 47	100 pF
		R 60	3300			C 48	330 pF

Transistoren:
 H1 t/m H11 ASZ21
 H12, H13 bij voorkeur AF114
 H14, H15 ASZ21
 H16, H17 AC125-OC71-OC75

Spoeltjes:
 L1 12 wdg. diam. 6 mm neosid
 L2 12 " " 6 mm "
 L3 10 " " 6 mm "
 L4 50 " " 6 mm "
 L5 18 " " 1,8 cm luchtspoel

Kristallen:
 X1 450 kHz
 X2 8550 kHz

De James Dandy Mixer

PAoVER

Bij het bouwen van een VFO voor de twee meter band deed zich de behoefte voor het 24 MHz signaal te kunnen afluisteren ter bepaling of het signaal glad en stabiel was. Het eenvoudigste is natuurlijk dit signaal op een ontvanger te beluisteren. Mijn hulp-ontvanger, een BC348, liep echter niet verder dan tot 18 MHz. Er kwam mij een handig hulpmiddel onder ogen, de z.g. James Dandy Mixer, beschreven in QST, januari 1968. Hierna was het snel bekeken.

Het is een niet afgestemde mixer, die kan worden toegepast als frequentie-meter, detector, opsporingsmiddel voor VHF-parasieten, voor zender-neutrodynisatie, enz.

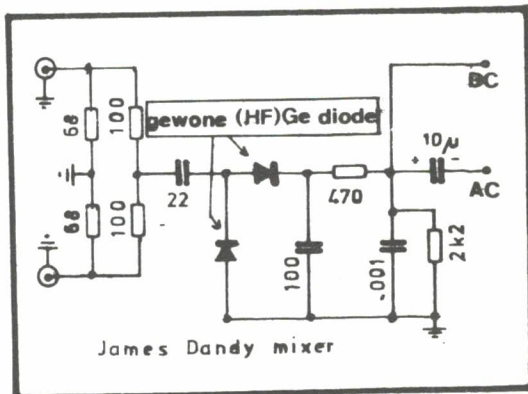
Op de ene ingang zetten we het te meten of te beluisteren signaal en op de andere ingang injecteren we een bekend signaal uit een meetzender, kristalgenerator of iets dergelijks.

Op de uitgang sluiten we een ontvanger met pre-selectie aan. Enig rekenen, met de bekende signaalinjectie uit de meetzender en de ontvanger-werkfrequentie, toont aan dat er een parasitair signaal aanwezig is. We kunnen ook het signaal van de eerste ingang beluis-

teren en op stabiliteit controleren.

Het geheel kan binnen enkele ogenblikken op gaatjes-bord worden opgebouwd.

We hopen dat u dit handige kleine middel niet zult vergeten: het komt op de vreemdste momenten van pas.



James Dandy mixer

o. o. o. o. o

RADIO ROTOR

VOOR AL UW COMMUNICATIE APPARATUUR

Officieel TRIO KENWOOD Dealer

KINKERSTRAAT 53 - 55

AMSTERDAM

TEL. 020 - 385315

CQ-PA

ÓÓK VOOR UW PERSONEELSADVERTENTIES

MEDEDELINGEN

VOSSEJACHT DEN HAAG

Zaterdagavond 10 juli, 20.00 uur, start weer een vossejacht in Den Haag.

Startpunt hoek Dierenselaan - de la Reyweg, bij Ambachtschool.

Vos PAoLOK/a, frequentie 144,9 MHz.

Laat u niet misleiden door de ingebouwde moeilijkheidsfaktor.

Voor de snelle jagers zijn er leuke prijzen. Doet u ook weer mee?

MODIFICATIE-KIT VOOR HEATHKIT MODELLEN

PAoWDW maakte ons er op attent, dat voor de Heathkit modellen HW100, SB100, SB101 en SB102 met serienummers lager dan 5446, de gratis modificatiekit ook in Nederland verkrijgbaar is. Als bezitter van een van de bovengenoemde apparaten kunt u de kit bestellen bij:

Heathkit Electronic Center, Pieter Calandlaan 106-110, Amsterdam-Osdorp.

AMATEUR RADIOZENDEXAMEN

In oktober en november a.s. zullen wederom examens worden afgenomen ter verkrijging van een amateur radiozendmachtiging c. q. verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een amateurzender.

Belangstellenden kunnen zich hiervoor tot uiterlijk 1 september a.s. opgeven bij de Voorzitter van de Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te Den Haag.

Deze examens worden afgenomen in het gebouw Prinses Beatrixlaan 16, Den Haag, stadsgedeelte Bezuidenhout.

D.N.A.T. BENTHEIM

Het Duits-Nederlands Amateur Treffen wordt dit jaar gehouden van vrijdag 27 tot en met zondag 29 augustus a.s. te Bentheim. Gezien de uitstekende organisatie (door de DARC in samenwerking met de Veron en VRZA) en het veelbelovende programma, belooft deze internationale ontmoeting weer net zo gezellig en interessant te worden als in vorige jaren.

Er is een aparte camping aanwezig, waar men voor een bijdrage van DM 2,- p.n. kan verblijven met tent of caravan. Het Duitse Rode Kruis zal weer voor volledige maaltijden zorgdragen, prijs DM 6,-. Ook zijn er enige tenten tegen een gering bedrag te huur. Voor reserveringen in hotels of pensions verleent het VVV Bentheim haar medewerking.

Kosten voor deelname (waarin alle activiteiten zijn begrepen) bedragen DM 5,- voor de individuele deelnemer en DM 7,50 voor een z.g. familiekaart.

U dient zich voor dit evenement van te voren aan te melden, middels een aanmeldingsformulier, hetgeen verkrijgbaar is op de afdelingsbijeenkomsten en bij PAoMBO, M. Bos, Sibculodreef 166, Enschede. Sluitingsdatum (ook voor de betalingen) is 15 augustus. Tijdens deze amateur ontmoeting zal de RCD der PTT en de Deutsche Bundespost ter plaatse zijn voor het uitreiken van z.g. dag-machtigingen.

Voor in- en uitvoer van uw apparatuur dient u vantevoren in drievoud een beschrijving van al de mee te nemen apparatuur te maken. Bij de grens deelt u mede dat u deze apparatuur weer mee terug neemt en geeft 3 exemplaar van de beschrijving af aan de Nederlandse douane. Het tweede laat u door hen afstempelen en toont u aan de Duitse douane, die het eveneens van een stempel zal voorzien. Het derde exemplaar levert u bij de Duitse douane in. Op de terugweg dient u langs dezelfde grenspos-

ten te reizen en wordt u weer "uit-" en "ingeklaard". Tijdens de heen- en terugreis worden resp. mobiele aanreis- en afreiscontesten gehouden. Opgave voor deelname aan deze contesten en ook voor de mobiele rally op zondag 29 aug., d.m.v. aparte aanmeldingsformulieren, eveneens verkrijgbaar op de afdelingsbijeenkomsten en bij PAOMBO. Tot ziens in Bentheim.

BESTUURSMEDEDELING

Hoewel uitgebreide informatie hierover in CQ-PA nog niet werd gegeven, houdt het bestuur van de V.R.Z.A. zich duchtig bezig met het probleem van het laagfrequent inpraten en de verschillende aspecten die hierbij een rol spelen. Dat zijn er heel wat meer dan wij zo allemaal op het eerste gezicht en na het lezen van de verschillende publicaties zouden denken.

Naast beide verenigingen hebben ook enkele amateurs privé-akties ondernomen, waarbij inmiddels al heel wat is overhoop gehaald, tot in de Tweede Kamer (zie CQ-PA nr. 24: "LFI in de Tweede Kamer") en de Raad van State toe.

Daarnaast is ook via de omroep al menig argeloze leek van een aantal conflictsituaties op de hoogte gebracht. Bij artikelen in de pers over de diverse soorten ether-piraterij is het woord "zendamateur" niet van de lucht. Allemaal dingen, waarover het bestuur van mening is, dat ze, liefst in nauwe samenwerking met de V.E.R.O.N., zorgvuldig onder ogen moeten worden gezien en gemeten naar het belang van alle zendamateurs. In verband hiermee zijn twee werkgroepen ingesteld. De ene werkgroep houdt zich bezig met alles wat met laagfrequent detectie te maken heeft en zal zoveel mogelijk alle krachten bundelen, die zich met dit probleem bezighouden. De andere werkgroep bezint zich op de "imago" van de vereniging en "de zendamateur" persoonlijk, dat hier en daar lelijk in het gedrag dreigt te geraken.

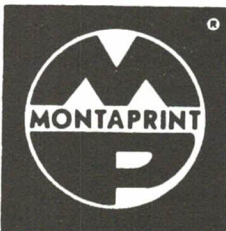
Ons heeft het verzoek bereikt om met enkele zendamateurs ook deel te nemen in de ontstoringscommissie, opdat V.E.R.O.N. zowel V.R.Z.A. hier beide in vertegenwoordigd zullen zijn. Hiervoor wordt nog gezocht naar enkele amateurs, die bereid zijn om in deze ontstoringscommissie zitting te nemen, om gezamenlijk een boekje samen te stellen waarin tips voor ontstoring zullen worden gegeven, en om later moeilijke storingsgevallen, welke niet met behulp van dit boekje kunnen worden opgelost, te begeleiden. Gedacht wordt aan amateurs, die praktische ervaring op dit gebied hebben, zoals servicemonteurs e.d. (het liefst van verschillende fabrikanten). Ook contactpersonen bij diverse merken, dit o.a. voor documentatie, zijn zeer gewenst. Gezien het belang van een spoedige voltooiing van een en ander worden aanmeldingen spoedigst ingewacht bij de secretaris van de V.R.Z.A., PAoCD, C.C. Bakker, Lijsterbeslaan 42 te Nieuw Loosdrecht, tel. 02158-3046.

Dan nog iets heel anders:

Onze vereniging vraagt een niet al te hoge contributie. Maar het is wel zaak, dat iedereen op tijd betaalt. Anders zullen we moeten afstappen van de faciliteit, die nu nog bestaat (en die we graag willen houden) dat de contributie in twee halfjaarlijkse termijnen kan worden betaald. Als deze betalingen te lang op zich laten wachten, moet onze penningmeesteresse ook haar betalingen gaan uitstellen en ook dat is iets, dat de imago van de vereniging zou kunnen schaden.

Kijkt u ook even of u al heeft betaald?

Bestuur V.R.Z.A.



geen postzegel nodig

ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT





Tijdens de Nationale Vlootdagen 1971 der Koninklijke Marine was hier in Den Helder wederom PA6KM actief, helaas werkte het weder niet mee en ook de vroege planning van deze dagen waren er debet aan, dat het aantal bezoekers veel minder was dan het vorig jaar. Daar er van demonstreren derhalve niet veel overbleef, werd er uiteraard duchtig op los gewerkt. De condities waren wisselvallig, waardoor ook het aantal verbindingen kleiner was dan in 1970.

De 2 meter werd verzorgd door een deel van de VRZA afdeling Leeuwarden, t.w. PAoBUS en PAoBSA. Bauke en Bertus maakten zo'n 80 verbindingen, onder meer met ON, F, G, GM en OZ. PAo's kunnen dus niet beweren dat er geen kans was PA6 te werken op 2 meter. ... PAoCU onderhield zo'n beetje een pendeldienst tussen Leeuwarden en Den Helder, want diverse OM's uit de Friese hoofdstad wilden wel eens zien hoe dat hier toe ging.

Dick, PAoDVV, had zeer veel bekijks met Amateur Televisie. Daar er op militair terrein evenwel niet gefotografeerd of gefilmd mag worden, moest hij nogal eens verklaren dat hij een TV-camera in stelling had. Mocht men daarna ook nog even in de lens kijken, dan was weer alles ok.

Op 80 meter werd gezellig gekout, vooral 's nachts, waarbij het opviel dat sommige OM's zeer weinig aan slapen doen. Van deze groep moeten we Maurice, PAoCI, wel even noemen. Je verzoek om een gebruikte onderzeeër hebben we aan de Marine autoriteiten doorgegeven, maar ze hadden er geen één meer met koplampen. Ook moet je duidelijker verklaren waarom hij tweepersoons moet zijn??? Nogmaals dank Maurice voor het attent maken op PZ2AB die ons op 14,2 MHz aan het roepen was.

De 20 meter was echt wel redelijk, alleen ben je met 180 Watt en een twee elements beam zeer kwetsbaar, zeker met een PA6-call.

Totaal werden er circa 600 QSO's gemaakt, hetgeen de helft minder is dan verleden jaar. Reeds veel kaarten van luisterstations werden ontvangen, welke allen worden beantwoord. Het ligt in de bedoeling elk jaar een andere kleur letter of foto op de QSL te zetten, doch dit is thans nog niet geregeld. Even geduld dus graag. De GIGA-groep dankt hartelijk alle gast-operators en belangstellenden, onder wie PA190, Rinus, met QRP, helemaal uit Den Haag.

The header features a ruler on the left side with markings from 1.0 to 1.4 and 3.0 to 4.0. To the right of the ruler is the text "INFORMATIE VOOR" in a bold, sans-serif font. Below this, "LUISTER AMATEURS" is written in a larger, bold, sans-serif font. On the far right of the header is a stylized globe icon with latitude and longitude lines.

INFORMATIE VOOR LUISTER AMATEURS

Hoewel de V. R. Z. A. een vereniging van radioZENDamateurs is (en blijft), blijkt uit ontvangen correspondentie, dat een groot aantal van hen, die zich voorbereiden op het amateur-radio-zendexamen, alvast betrokken wil worden bij de gebeurtenissen op de amateurbanden. Uit de hun ter beschikking staande lectuur en gesprekken met anderen, hebben zij reeds vernomen, dat dit het beste kan gebeuren door een actief luisteramateur te worden. Bovendien kan door het luisteren op de amateurbanden alvast een zekere ervaring worden opgedaan, die straks, na het behalen van de begeerde papieren, goed van pas komt: men leert de verschillende roepnamen onderkennen, het gebruik van procedures (aanroepen, afwikkelen en sluiten) bij een verbinding, diverse uitdrukkingen en afkortingen die daarbij worden gebruikt.

In de rubriek "INFORMATIE VOOR LUISTERAMATEURS" willen wij daarom regelmatig mededeling doen omtrent onderwerpen welke voor luisteramateurs van belang zijn.

Wij hebben hiertoe Henk Koster, PA1748, bereid gevonden. Hij is een ex-radio officier en zelf een actief luisteramateur, die spoedig zijn luisternummer gaat inruilen voor een PAo roepnaam. Binnenkort kunt u het eerste artikel van zijn hand in deze rubriek aantreffen.

Indien u zelf onderwerpen heeft die u graag zag behandeld of beantwoord, schroom dan niet dit aan de redactie kenbaar te maken. Misschien dat wij een onderwerp zo vanzelfsprekend vinden, dat het eenvoudigweg wordt overgeslagen, terwijl het u grote moeilijkheden oplevert.

Wel willen wij hierbij opmerken, dat het beslist niet in de bedoeling ligt, dat wij zeer uitgebreid ingaan op allerlei onderwerpen. Over b.v. antennes, ontvangers, e.d. is zeer goede lectuur beschikbaar en zijn interessante artikelen verschenen in CQ-PA. Men wordt beleefd verzocht die eerst te raadplegen. Ook een naburige zendamateur is beslist bereid u de nodige informatie te verschaffen, doch dan moet het initiatief wel van u uitgaan!

Bij moeilijkheden op technisch gebied kunt u terecht bij de Technische Commissie V. R. Z. A. En mocht u hem nog niet in huis hebben: de V. R. Z. A. cursus radiozendamateur is nog steeds verkrijgbaar bij het Verkoopbureau van de V. R. Z. A., prijs f 21,75 franko huis.

Voor adressen van beide laatste bureaus kunt u pagina 402 van dit nummer raadplegen.

Uw redactie

80-meter BANDOVERZICHT



DOOR PAOPON. A.C.PONSTEIN, BUISWEG 96, HILVERSUM

IETS OVER EEN ECHT OPPERHOOFD IN ONZE GELEDEREN EN OVER MIJN ERVARINGEN OP ONZE GOEDE OUDE TACHTIG METER=SUPER GELIJKSTROOMBAND= EN NOG WAT IN DEZE TRANT.

Laten we nu ook een ere-opperhoofd hebben in onze gelederen, niet te geloven maar hij is echt ere-opperhoofd der TVI-stam. Hij heeft n. l. het Tennessee-Valley-Indians-Certificaat en dat heeft natuurlijk niets te maken met TVI (de vermaarde storingen waar zendamateurs weleens door geplaagd worden). Jammer dat hij zijn vakantie met een griep moest beginnen, ik werkte hem op zijn eerste officiële vakantiedag en ik hoop met u dat hij over 14 dagen voldoende is opgeknapt om met de caravan naar het (zonnige??) zuiden te vertrekken. We wensen je in ieder geval beterschap Gerrit en hopen voor jou, doch ook voor ons dat je heel goed weer zult hebben.

Ja, dan wil ik gelijk uw belangstelling even bevredigen, we hebben een paar fijne dagen gehad in Leiden en omstreken. Begünstigd door heerlijk weer brachten Jannie en ik een bezoek aan Co en Stien (oCBR) in Rijswijk waar we heerlijk aten en tot slot met Lenie en John de dia's bekeken die Stien en Co op de Jutberg hadden gemaakt. Dat we van de uitstekende dia's hebben genoten zal een ieder die hun dia's op de Jutberg-dia-en filmavond heeft gezien wel met mij eens zijn. Als buitengewone meevaller brachten Lenie en John ons 's avonds niet naar het station Rijswijk, maar naar Leiden. Hartelijk dank Lenie en John (oVER).

En dan was er weer een gezellige rotzooi op de band zaterdag 26 juni, want ik zal u dit geheugensteuntje extra maar even geven, je zou de tel kwijt raken in deze vakantie-tijd. Het begon met de uitzending van PAoVRZ die het eerste kwartier de mist in ging, doch terwijl Chris (oCD) en ik koortsachtig waren zoeken naar het telefoonnummer van Joop (oTBK) heeft Ger (oWX) Joop al gebeld met als resultaat dat Joop opnieuw begon en er nog een goede uitzending van maakte. En dan was daar oUU wat ook nog een oud-Hilversummer bleek te zijn met zijn mede-oud-Hilversummer Aalt (oAJU) die een W3DZZ had opgehangen en daarmee toch beduidend harder was in goed oud Hilversum. Ook Hans (oHRT) gaat in de nabije toekomst een W3DZZ ophangen en we hopen dat hij daarmee dan wat beter doorkomt dan met de Joystick die hij nu gebruikt.

Kees (oCU) treft het niet daar op Texel, trouwens er schijnt daar een hele meute zendamateurs van de regen te genieten. Jammer voor hem en ons, maar het is nu eenmaal niet anders. Ook Dirk en Jannie (oKI) hebben nog niet ten volle van hun caravan kunnen profiteren dit jaar, maar we hopen voor u allen dat u nog zon genoeg mag krijgen in uw vakantie, dan kunnen wij de kachel ook eens uit laten gaan. Ja en nu we het over uitlaten hebben, heel uitgelaten was Ronald, de zoon van Cor (oCSL) want hij slaagde voor zijn radio-rijbewijs en is nu onder de call PAoLSC in de lucht, tenminste dat hoopt hij binnen 3 maanden. Ik geloof dat we deze zoon van een bekende vader wel van harte mogen feliciteren met het behaalde resultaat. Dus PROFICIAT RONALD en dat je er veel plezier aan mag beleven. Jan (oFLM) schijnt op de mobiele tour te zijn, je hoort hem tenminste vaak zeer hard maar ook dikwijls heel zacht. Misschien is hij al aan het oefenen voor zijn vakantie, weet ik veel?? Maar dat hij vreugde beleeft aan zijn antenne-experimenten is wel zeker.

Overigens komt de uitdrukking "Als een beer te staan inpraten" echt van Harry (oLQ) want zowel Co (oCBR) als ik hoorde hem deze originele uitdrukking gebruiken in een QSO met o. a. Cor (oCSL). Maar Harry heeft altijd al zulke originele uitdrukkingen lopen spuien, zelfs toen hij mij kwam coachen voor mijn zendexamen -waarvoor ik hem nog altijd dankbaar ben- hoewel het al lang geleden is. En nu we het over dankbaarheid hebben, stuur eens een kaartje naar Niek Rol (oUI) want uit eigen ervaring weet ik wat een kick dat geeft aan een herstellend zendamateur om iets langs deze weg van

een ander te vernemen. Niek is tot ons aller genoeg reeds spoedig uit het Juliana-Ziekenhuis in Ede ontslagen en gaat nu thuis verder herstellen. Stuur u hem eens een berichtje?? Overigens schijnt het aan de invloed van het slechte weer te danken te zijn en aan de vakanties natuurlijk dat het zo gezellig druk is op de tachtig. Maar ik hoorde U nog niet. Laat u eens horen op het amateur net, alleen maar door het noemen van uw call bent u daar al opgenomen en de rest kunt u rustig aan de net-coördinator overlaten. Iedere avond 18.30 uur Nederlandse tijd op ca. 37.45 kc. Horen wij u er eens?? Met gepaste schrik zie ik dat ik aan mijn hoeveelheid copy ben, dus neem ik weer afscheid van u met de beste wensen voor een zonnige vakantie en een heel goede gezondheid en tot de volgende week maar weer.

André

P. S. Mij bereikte zojuist het droevige bericht, dat een van mijn goede radiovrienden is overleden. Het is de u welbekende Wim uit Beek, PAoLX, die zondag 4 juli jl. onverwachts afscheid moest nemen. We zullen hem node missen.

VHF/UHF-OVERZICHT



DÖÖR PAoGBY, R.VAN DEURZEN, MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM
PAoJUS, J.SLAP, GRAAF WILLEMLAAN 239, MONNICKENDAM

Bijdrage voor de rubriek "Ongedempte trillingen"

Naar aanleiding van een inzending.

De condities waren bepaaldelijk niet mis, de afgelopen week. Dat moge blijken uit de stations, die zoal gewerkt zijn. Om maar eens wat te noemen: SK6AB, SM6AEK, OZ9DJA, OZ6OL (allen gewerkt door oPVW en/of oSAS), OZ6ZZ, OZ9FW (resp. in EQ66e en EP33e), OZ6NM, OZ9SW (EQ74c), terwijl SM7DTT (Malmö) gehoord werd in verbinding met DJ5BV in Keulen. Dit alles geschiedde op 2 juli.

De dagen daarvoor kon ook nog wel het een en ander gewerkt worden: DL3GZ (DI06b, Stuttgart), LX1BC (DJ31j), F1AVK/p (ook in DJ31j), OZ4HW (EP33e, Esbjerg), G3ZEZ (AL16f). Op 2 juli schijnen de condx wel buitengemeen goed te zijn geweest, getuige het feit dat er vanuit Zweden diep Frankrijk in gewerkt is, over afstanden van 1000 km en meer! PAoCSL hoorde diezelfde dag een QSO tussen DK1KO (Kiel) en... SP2KAE! De Pool kwam bij vlagen neembaar door in Leiderdorp.

De contest van 3 en 4 juli heeft menigeen bijzonder fraaie verbindingen opgeleverd. Uw verslaggever kon helaas maar zeer beperkt QRV zijn, maar wie schetst zijn verbazing toen hij, na exact om 19.00 uur zijn ontvanger aangezet te hebben, als eerste station GW3OXD/p (YM55f) hoorde doorkomen, hetgeen een nieuw land betekende. Daarna werkte uw reporter nog GW3NUE/p (YL05j). Verder waren vanuit Wales nog te werken GW8BHH/p (YM55f), GW4ABR/p en misschien nog meer. Van verdere contestresultaten is helaas nog niet veel bekend, maar in elk geval zijn er respectabele afstanden overbrugd. Zo hoorden we oCSL in QSO met LX1DB, terwijl ook oCML de ene DX na de andere praaide, vooral richting Engeland. Laat u ons wat horen van uw resultaten in deze contest? Bij voorbaat dank.

Corsica

Van 14 tot en met 18 juli zal F2WS/FC met 12 operators 24 uur per dag (en nacht) QRV zijn. Het station bevindt zich op 1200 meter boven de zeespiegel en zal een input hebben van 2 KW in SSB (als de lineair op tijd gereed komt), en de antenne is 0f een 16 el. beam, 0f een 36 el. geval. QSL via F2WS.

Spanje

Op 14 en 15 augustus wordt in Spanje een VHF-dag gehouden. Speciaal voor het maken van DX-verbindingen zal dan actief zijn EA2BK (ZD74a), die met 2 KW SSB in een 36 el. yagi zal werken.

De twee bovenstaande berichten bereikten ons via PAoVJ. Mni TNX, OM.

Tot de volgende week wanneer u, plaatsruimte dienende, het beloofde verhaal over de "Diploma Interesses Gruppe" tegemoet kunt zien.

73, de VHF/UHF-groep



HOW'S DX

DOOR PAoSNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- A2BTF BOTSWANA dit station zou op 2 en 3 juli QRV zijn maar is hier niet geh.
- C31DP DX-peditie door ON5TO van 5-20 juli op 3505-7005-14005-21005 CW; 3750-7075-14250 en 21180 SSB. C31DZ hier gewerkt op 3 juli + 12.30 op + 14125 SSB. QSL via G5YC.
- FoEW/FC CORSICA met deze call is DJ4BU QRV met CW op volgende X-tal QRG's: 14011-14037-14045-14066-14073-14079 en 14099 KC.
- FO8DE geh. met S9 sigs op 14117 SSB + 06.00. Operator is F9QV die hier tot 14 juli blijft.
- FOoTG speciale prefix QRV van 26 juni - 20 juli van TAHITI.
- HBoXTO geh. 14239 SSB + 17.30. QSL via DK3ST. HBoXUO geh. 21255 SSB + 19.30. QSL via DK4SL. HBoXTU QRV van 5 juli - 2 aug. met CW + SSB op alle banden. QSL via DL1GK.
- KB6CT geh. 14291 SSB + 06.00 en 14283 SSB + 08.00. QRV op 10-15 en 20 werkdagen vanaf 05.00 en zondags van 20.00-03.00. QSL via ITT FEDERAL ELECTRIC CORPORATION, APO SAN FRANCISCO, CALIF. 96401. WB4IDK/KB6 geh. 14232 SSB + 10.30.
- KCoKC speciale prefix die QRV zou zijn op alle banden van 1-5 juli. QSL via P. O. Box 753, SHAWNEE MISSION, KANSAS 66201 of via WAoWOB.
- OJoSUF MARKET REEF met deze call was OH2BHU QRV van 8-15 juni en daarna van ALAND ISL. als OH2BHU/o. Alle QSL's via OH2BHU, B. AHINAS, 07930 PERNAJA, FINLAND
- PYoATG TRINDADE PY4ATG is slechts 4 uur QRV geweest op 14 juni en moest daarna door het slechte weer QRT gaan. 2 andere operators gaan hier in juli heen voor de duur van 4 weken.
- SK1-SM1 GOTLAND ACTIVITY WEEK van 1-7 juli vele stations QRV op alle banden met CW + SSB.
- TN8BK geh. S9 op 21365 SSB + 08.30; S9 op 21320 SSB + 19.00; S9 14135 SSB + 20.30 en hier gew. 14125 SSB + 19.00.
- TY1ABE DAHOMY geh. 14290 SSB + 06.00; 21200 SSB + 15.30; 14177 SSB + 18.00; 14172 SSB + 19.30; 21020 CW + 20.00 en 14005 CW + 23.00.
- VK9NP/W WILLIS ISL. LARRY + CO waren QRV van 15-19 juni in hoofdzaak op 14190-21290 SSB en 14035 CW door het slechte weer en schade aan de boot is de DX-peditie naar MELLISH REEF afgelast.
- XT2AA geh. S9 op 14145 SSB + 18.30 in QSO met Europa. JACK heeft sked met OE stations op 14182 SSB vrijdags om 17.00. QSL via WA5REU.
- YB8AAP MOLUKKEN geh. 14204 SSB + 15.00. Dit is EX-9V1QF. QSL via WB6IZF. YB8SC is eveneens QRV.
- ZK1MA MANHIKI is nu weer QRV rond 14202 SSB dagelijks vanaf 04.00.

- ZM7AG geh. 14264 SSB + 06.30; 14195 SSB + 07.00 en 14270 SSB + 09.00. QSL via K3RLY. De DX-peditie door VE8RA die QRV zou zijn als ZM7AH gaat niet door.
- 3B9DK RODRIGUES geh. 21345 SSB + 06.00; 21303 SSB + 11.30 en 14250 SSB + 16.00. Er is slechts spanning aanwezig maandags t/m zaterdags van 03.00-15.00. DARLENE blijft hier tot 28 juli en heeft sked met VE3IG op 14170 SSB vrijdags om 11.30.
- 3C1EG was afgelopen week zeer actief op o. a. 14195 en 21295 SSB. De operator OH2BH deelde 1 juli mede dat ze tot 4 juli QRV zouden blijven en daarna QSY gaan naar ANNOBON ISL. vanwaar ze vanaf 6 of 7 juli QRV hopen te zijn met de call 3CoAN.
- 4W1AF geh. 21360 SSB + 15.00; S8 op 21295 SSB + 16.30 en 18.00.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
HC2HM	8/6	17.07	21011	CW	H	MVN	
YN1AA	12/6	23.47	14023	"	"	"	
HV3SJ	14/6	17.25	21048	"	"	"	
TY1ABE	17/6	17.00	21006	"	"	"	
VP9BK	19/6	22.34	21020	"	"	"	
JT1AA	20/6	17.42	14022	"	"	"	
XW8DZU	23/6	16.08	21050	"	"	"	
TU2DD	26/6	14.30	21040	"	"	"	QSL via K2QHT
PJ2HT	"	22.52	14011	"	W	"	
CR7IZ	24/6	14.30	21040	"	"	"	
VK9NP/W	16/6	20.48	14	SSB	H	PA-1722	Willis Isl.
KG6AA	17/6	19.39	"	"	"	"	QSL via K3RLY
5Z4LW	"	20.05	"	"	"	"	
VP9CK	"	22.51	"	"	"	"	
JY1	"	22.51	"	"	"	"	
9X5VA	18/6	18.02	21	"	"	"	
9X5CC	"	18.15	"	"	"	"	QSL via WA5UHR
EP2DH	"	19.10	14	"	"	"	QSL via K7OPX
PZ2AB	"	21.12	21	"	"	"	
IC8TRA	19/6	04.55	14	"	"	"	
8P6GZ	21/6	01.18	"	"	"	"	QSL via VE3DLC
8R1Q	"	01.28	"	"	"	"	
KZ5AH	"	01.58	"	"	"	"	
XE1KB	"	02.07	"	"	"	"	
FG7TD	"	02.17	"	"	"	"	
8P6DT	"	21.30	21	"	"	"	
9Y4RB	"	22.30	14	"	"	"	
HC2IF	"	22.59	"	"	"	"	
KG4EL	"	23.14	"	"	"	"	
TG9EP	22/6	05.20	"	"	"	"	
HM1BK	"	21.18	"	"	"	"	
6Y5GA	23/6	00.18	"	"	"	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Dankzij de medewerking van PAoMVN Rien uit Breukelen en van PA-1722 Cees uit Enschede hebben we deze week weer een behoorlijk DX-log. Bij Rien bleef het ook in hoofdzaak bij luisteren wegens reparatie en sleutelwerk aan de TX. Zoals uit het log blijkt is er met CW toch ook nog wel heel wat mooie DX te horen. TNX dope Rien. PA-1722 hoorde weer een enorme lijst DX in hoofdzaak op 14 MC SSB en hij heeft binnen een half jaar al meer dan 500 verschillende prefixen gehoord. Congrats Cees en op naar de 1000. Dat was het dan weer. 73's es gd DX en prettige vakantie de PAoSNG Geert.

(Wegens plaatsgebrek is de lijst van PA-1722 iets ingekort)

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-73 67 69 - Vlak bij Autopon

ONTVANGERS

NIEUW!!

Digital-receiver RC410/C volledig getransistoriseerd met FET's en IC's. Synthesiser, x-tal osc., servo motoren. Geschikt voor A1, A2, A3, A3A en A3J USB en LSB. Freq. bereik 2-29 MHz. Freq. stab. beter dan $1:10^8$. Gevoeligheid beter dan $0,5 \mu\text{V}$ bij 12 dB S/N. Bandbreedte regelbaar vanaf 140 Hz.

NIEUW HF. Synthesiser model RC 460/S. Digitaal afleesbaar van 1 MHz tot 29.9999 MHz in stappen van 100 Hz; te gebruiken als sign.gen., freq.meter of als zender; freq. nauwkeurigheid $1:10^8$ per dag.

BC 348 model M, R en Q z.g.a.n. 200 Kc/s tot 18 Mc/s 6 banden met X-tal cal. enz. f 245,--. NIEUW in verpakking f 350,--. MARCONI C.R. 100:60 Kc/s tot 30 Mc/s 6 banden 115 tot 250 Volt voeding f 355,--. Marine B40 64 Kc/s tot 32 Mc/s 5 banden met X-tal cal. enz. NET-voeding f 375,--. R209 200 Kc/s tot 20 Mc/s 6 of 12 Volt FM AM CW f 215,--. AR88, model D; HF + LF 540 Kc/s tot 32 Mc/s f 455,--. NIEUW f 580,--. P104 van 95 Mc/s tot 155 Mc/s f 125,--. 52 Set van 1 tot 17,5 MHz met 220 V voeding f 175,--.

ZEND/ONTVANGERS

VHF B44 met X-tal. 72 tot 96 Mc/s FM 12 Volt f 97,--. Kleine koffer spionageset 10 Watt van 2 tot 29 Mc/s div. voltages AC of DC f 375,--. Storno FM van 146 tot 174 Mc/s 24 Volt PA 2 x QQE 03-12 f 175,--. NIEUW Radifon GR 410 SSB X-tal gestuurd van 1 tot 16 Mc/s OUTPUT 150 Watt f 1450,--. COSSOR CC RANGE 6 Volt motorfietsset met schema en beschrijving voor 2 METER f 95,--. BBC set met ombouwbeschrijving voor 10 en 2 m 12 Watt f 75,--. No. 62 set van 1 tot 10 Mc/s; voeding en variometer ingebouwd f 145,--. 19 set MK III KOMPLEET met voeding, kabels, variometer, bedieningskast enz. f 140,--.

WALKIE TALKIES

WS88 4 Kanaals met X-tal en ombouwschema voor 10 m f 45,--. MURPHY mobilfoon transistor voeding (80-90 Mc/s) met X-tal, mic. en kabels f 195,--. COSSOR CC 302 transistor mobilfoon LB 25 Watt 6-12 of 24 Volt + of - aan massa compleet f 490,--.

DIVERSE METERS ENZ.

Buisvoltmeter CT 54 voor 12 en 220 Volt f 180,--. Universeel meter CT 500 f 42,50. A.V.O. Universeelmeter CT 471 A f 380,--. PYE galvanometer met lichtschaal f 200,--. A.V.O. universeelmeter ZD 00618 f 340,--. Noise generator CT 82 f 78,--. AIRMEC power supply f 160,--. SOLARTRON variabele gestabiliseerde voeding van 0 tot 500 Volt f 160,--. Freq. tellers + interval - Timers f 120,-- tot f 480,--. EDDYSTONE radio inbouwkasten met rek f 29,50. Freq. meter BC221 Navy model met boek f 145,--.

OSCILLOSCOPEN

SOLARTRON CD711 S2 met nalichtende buis, dubbelstraal HF-scope f 720,--. SOLARTRON CD711 S2 met X-tal cal. nieuw f 920,--. Solartron CD52 S2 HF enkelstraal met nalichtend scherm f 480,--. HARTLEY 13A freq. bereik tot 7 MHz dubbelstraal v.a. f 295,-- tot f 350,--. 2 Typen COSSOR-scopes MK I, II, III en IV. Frequentiebereik tot 10 MHz, dubbelstraal vanaf f 325,--. AIRMEC miniscope f 245,--. CAWKELL Lab. scope type S 01 tot 20 MHz met geheugen f 1600,--. Indicatiescope f 55,--. E.M.I. lab. tot 12 MHz f 895,--. Advance NAGARD dubbelstraal high-speed lab. scope type OS 321 f 1900,--.

SIGNAAL GENERATOREN

AVO sign.gen. van 2-270 MHz f 420,--. AIRMEC sign.gen. AM en FM 85 KHz-32 MHz f 420,--. PHILIPS sign.gen. 32 KHz-32 MHz f 580,--. BOONTON 2-400 MHz f 660,-- met garantie.

TELEX-TELETYPE-TYPE 55 bladschrijver z.g.a.n., weinig draaiuren, gegarandeerd werkend f 235,--.

Levering onder rembours boven de f 25,--

Bijna alle equipment met schema of boek, prijzen inkl. BTW
Maandag gesloten, donderdag koopavond tot 22 uur.

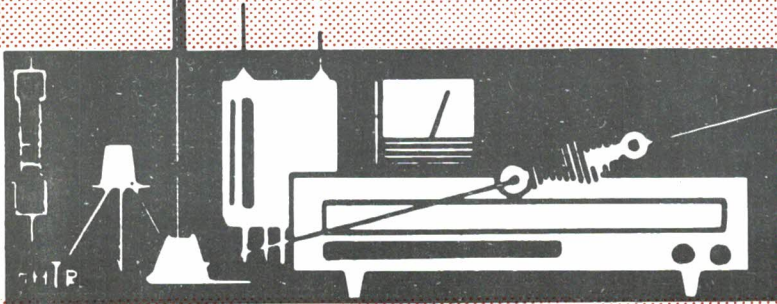
JAARGANG 20, NO. 26
16 JULI 1971

Losse nummers 60 cent



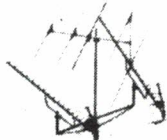
DEZE WEEK

BETERE ONTVANGER STABILITEIT
MET DIGITALE AUTOMATISCHE
FREQUENTIEREGELING



1951 - 1971

WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS



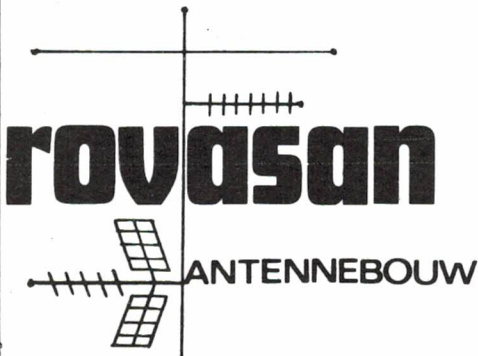
SPECIAAL VOOR ZENDAMATEURS/ SPECIALISTEN

ROVASAN is gespecialiseerd in het construeren en plaatsen van vakwerkmasten. Vooral voor u, als zendamateur of -specialist hebben wij onze pylonmasten aangepast aan uw wensen en eisen.

Onze vakwerkmasten zijn:

- veilig geconstrueerd
- demontabel
- in hoogte verstelbaar tot ± 40 meter

Belangstelling? Vraag even onze folder aan met alle mogelijkheden. U koopt ook bellen (02150) 49440.



Oude Amersfoortseweg 22a - Hilversum



GRATIS PROEFNUMMERS CQ-PA VOOR GEINTERESSEERDE MEDE-AMATEURS IN ONZE VERENIGING

worden op aanvraag toegestuurd door
Ledenadministratie V. R. Z. A.,
Esmoreitplein 68, Den Haag - 2032
Tel. : 070-657973

mobiele radiorally annex vossejacht op 2 meter

Morgenavond, zaterdag 17 juli, om 20.00 uur een mobiele radiorally annex vossejacht in het Gooi. Behalve automobilisten kunnen ook (brom)fietzers, in het bezit van een peeldoos, deelnemen.

Start vanuit elke gewenste gemeente in het Gooi.

De vos is PAoMW/a, freq. 144,65 MHz. Om de twintig minuten zullen opdrachten worden gegeven, welke allen vrijwel iets met RADIO te maken hebben.

Luister om 20.00 uur naar de eerste uitzending van de vos.

CQ-PA**WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.**

REDAKTIE-ADRES: POSTBUS 141, IJMUIDEN

ALGEMEEN REDAKTEUR: P A o J R, A. J. A. van den Bos, IJmuiden, tel.: 02550-14622
 TECHNISCH REDAKTEUR: P A o V E R, J. A. Verheij, Den Haag, tel.: 070-686712
 VASTE MEDEWERKERS: P A o G B Y, R. A. H. van Deurzen; P A o G L H, G. L. Hillebrand;
 P A o J U S, J. M. Slap; P A o P O N, A. C. Ponstein; P A o S N G, G. Mulder

Kontributie V.R.Z.A. f 22,50 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer
 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A., Groningen

QSL-BUREAU: DUTCH QSL-BUREAU, Postbus 400, Rotterdam-3005

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, e.d. aan de
 LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., Esmoreitplein 68, Den Haag, tel.: 070-657973

ADVERTENTIE EXPLOITATIE (niet voor HAM-ADS):
 P A o B E A, F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tel.: 02942-1902

Overname van artikelen MET BRONVERMELDING is toegestaan

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR. 46 EN DOOR
 DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER PTT ERKEND ALS OFFICIEEL
 VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

BESTUUR van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	: P A o B E A	F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Vice-voorzitter	: P A o C D V	N. Hofman, Zr. Dina Brondersstr. 22, Zandvoort	02507-4394
Secretaris	: P A o C D	C. C. Bakker, Lijsterbeslaan 42, Nw. Loosdrecht	02158-3046
Penningmeester	: P A o X Y L	B. v. Rossum-Willems, v. d. Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur	: P A o J R	A. J. A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622
QSL-manager	: P A o K S T	K. Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam	020-725690
Lid Alg. Zaken	: P A o P A N	N. v. Kollenburg, Celebesstraat 58/2, Amsterdam	020-921426

AKTIVITEITEN KALENDER

17 juli	Mobiele Radiorally annex vossejacht (2 m)	2000 AT	
17-18 juli	Columbia DX Contest (80-10 m)	0001-2400 GMT	CW/PH
7- 8 aug.	WAE DX Contest (80-10 m)	0001-2400 GMT	CW
7- 8 aug.	YO-DX Contest (80-10 m)	1800-1800 GMT	CW/PH
27-29 aug.	D. N. A. T., Bentheim		

WORKED ALL EUROPE DX CONTEST 1971

Telegrafie: zaterdag 7 augustus 0001 GMT tot zondag 8 augustus 2400 GMT en telefonie:
 zaterdag 11 september 0001 GMT tot zondag 12 september 2400 GMT. De 80 t/m 10
 meter banden mogen worden gebruikt, waarbij alleen verbindingen met NIET-Europese
 stations geldig zijn.

Men kan deelnemen als enkel- of multi-operator station. Enkel-operator stations moe-
 ten een rustpauze van 12 uur in acht nemen, verdeeld in maximaal drie pauzes.
 Uitgewisseld worden RS(T) rapport, gevolgd door het QSO-volnummer, beginnend met
 001. Iedere verbinding op 40 t/m 10 meter telt voor 1 punt, op 80 meter voor 2 punten.
 De multiplier voor 20, 15 en 10 meter is 1 punt per gewerkt land, volgens de DXCC
 Landenlijst, waarbij de call-distrikten van JA, PY, VE, VO, VK, W, ZL, ZS en UA9/O
 apart tellen.

(Let op!) Op 40 meter is de multiplier TWEE punten en op 80 meter DRIE punten.
 Eindscore: QSO- en QTC-punten samengesteld vermenigvuldigd met de multiplierpun-
 ten van alle banden.

Men wordt verzocht de speciale log-formulieren voor deze contest te gebruiken. Deze
 zijn tegen inzending van een grote (A5) geadresseerde envelop plus 2 IRC's te verkrijgen
 bij: WAE-Committee, P. O. Box 262, D-895, West Deutschland.

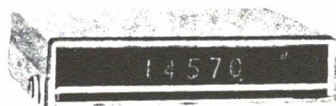
Hierbij ontvangt u een "summary-sheet" voor vermelding van uw gegevens en bereke-
 ning van de eindscore, terwijl op de achterzijde hiervan de gewerkte "multipliers" moe-
 ten worden ingevuld. Indien dit wordt nagelaten, wordt het log als checklog gebruikt.
 Logs dienen voor resp. 15 september en 15 oktober a. s. te worden ingestuurd aan het
 bovenstaande adres.

De volgende week krijgt u een verklaring omtrent het "QTC-verkeer" in deze contest.

Beter ontvanger stabiliteit

met digitale automatische frequentie
regeling (DAFC) door PAoAAJ

Tekeningen: PA-1746



Stelt u zich eens een ideale all-band ontvanger of transceiver voor, waaraan we bijv. de volgende eisen stellen:

- éénmaal mengen (waardoor dus een zo gering mogelijke kans op kruismodulatie);
- geen fluitjes van de VFO en de Xtal oscillatoren (dit betekent dat we bovenmenging moeten toepassen);
- geen Xtallen om pre-mixing toe te passen, maar gewoon een schakelaar in de VFO om de oscillatorfrequentie te wijzigen;
- een afleesnauwkeurigheid van ± 1 Hertz (jawel: 1 Hertz) en een stabiliteit van ± 2 Hertz per uur.

Een ontvanger met al deze hiervoor genoemde eigenschappen voor een prijs die aanzienlijk lager ligt dan die van een moderne commerciële ontvanger. Ik hoop hiermee uw interesse te hebben opgewekt. Is dat zo, lees dan dit verhaal, deels ontleend aan een artikel uit een amerikaans blad, voort !

Alle afstembare ontvangers kennen tot op zekere hoogte problemen van de onnauwkeurigheid in frequentie aflezing en de frequentie drift van het VFO. Deze problemen spelen vooral een rol bij SSB en CW wanneer MF-filters met een smalle pass-band worden gebruikt.

De nieuwe techniek, genaamd DAFC (digital automatic frequency control), kan ter bestrijding van deze problemen worden gebruikt, waarmee lagere kosten zijn gemoeid en betere resultaten worden verkregen, dan met de gebruikelijke methoden.

Als frequentie controlerend element wordt gebruik gemaakt van een digitale frequentieteller. Voor diegenen, die niet weten hoe een elektronische counter (teller) werkt, volgt een beknopte uiteenzetting:

Stelt u zich een blokje (I.C. = integrated circuit) voor dat tot tien kan tellen, als het van 9 weer naar 0 gaat geeft het een overdracht (carry over) naar het volgende blokje, net als een mechanische relais-teller.

Zetten we nu b.v. acht van die blokjes achter elkaar, dan kunnen we in het totaal 99999999 pulsen tellen, zie figuur 1.

Spreeken we over een frequentie van 14256381 (14 MHz 256 kHz 381 Hz) dan bedoelen we dus 14256381 pulsen per seconde. De kunst is nu om gedurende precies één seconde de counter te laten tellen. Dit is niet zo moeilijk: we gebruiken daarvoor dezelfde soort blokjes, die nu echter door 10 gaan delen!

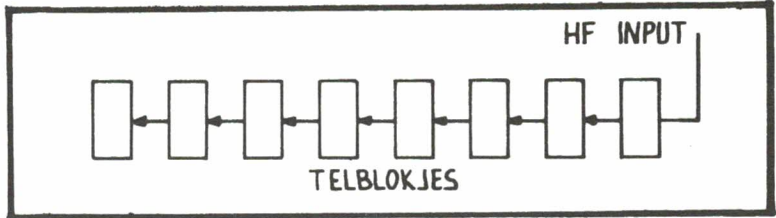
Uitgaande van bijv. een kristal van 100 kHz wordt deze frequentie gedeeld door het eerste blokje en komt dan uit op 10 kHz. Delen we zo een aantal malen door, dan komen we tenslotte uit op de gewenste één seconde, zie figuur 2.

Wat nu moet gebeuren, is ervoor te zorgen dat er een poortje open gaat gedurende die ene seconde, om de HF-pulsen door te laten naar de counter.

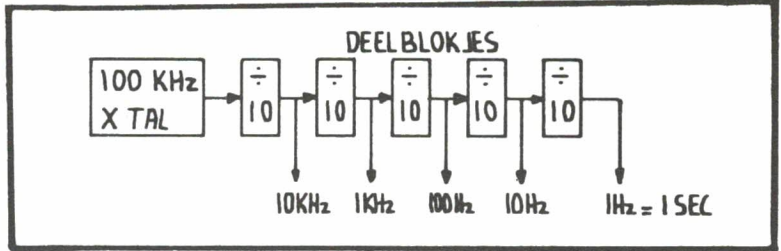
Figuur 3 geeft dit schematisch weer: Als beide ingangen 1 en 2 plus zijn, krijgen we een output die de counter vol giet. Na één seconde tellen kunnen we nu aannemen, dat er dan 14256381 in de counter staat.

Indien er nu 0,1 seconde wordt geteld i. p. v. 1 seconde, dan zal het duidelijk zijn, dat het getal één positie naar rechts opschuift en de Hertz positie eruit valt. De meest linkse wordt dan een nul; zie figuur 4.

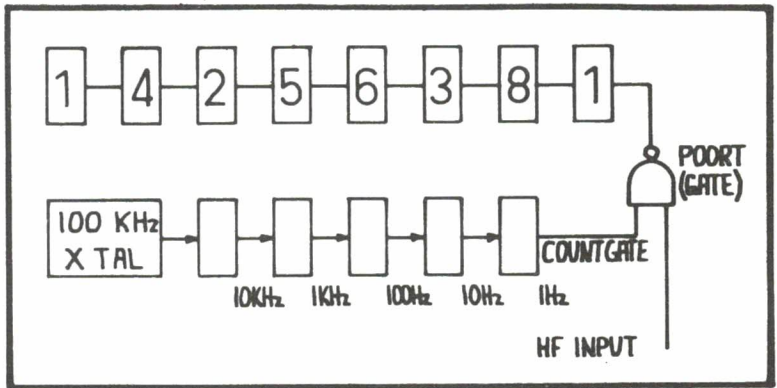
Met een eenvoudige schakelaar kunnen we de "tijd" uit de tijdbasis nu kiezen, zoals getekend in figuur 5.



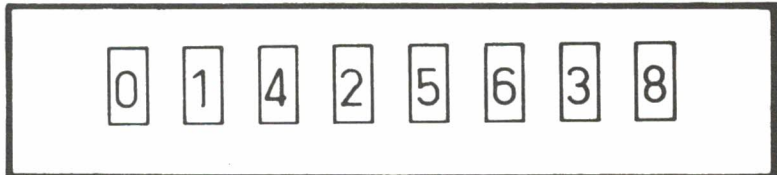
FIGUUR 1



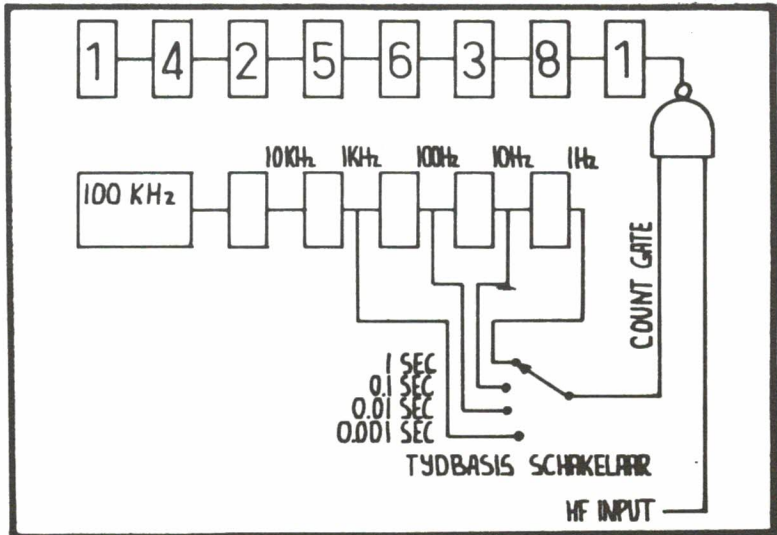
FIGUUR 2



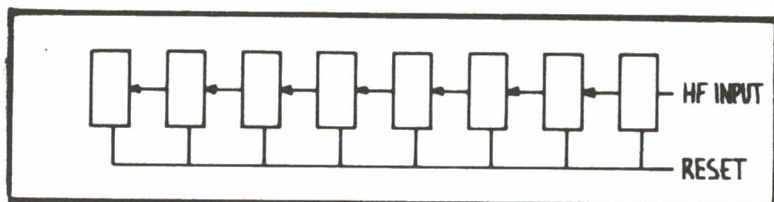
FIGUUR 3



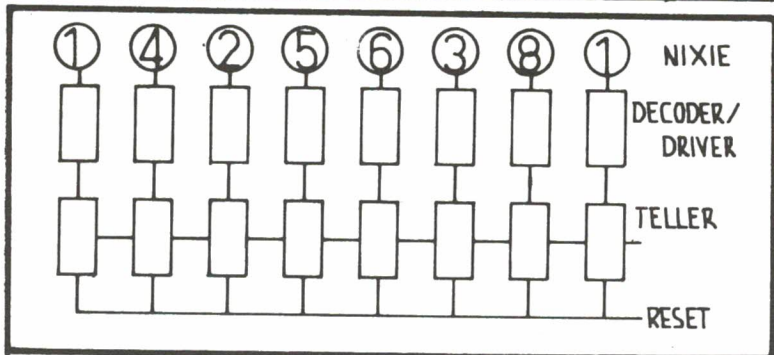
FIGUUR 4



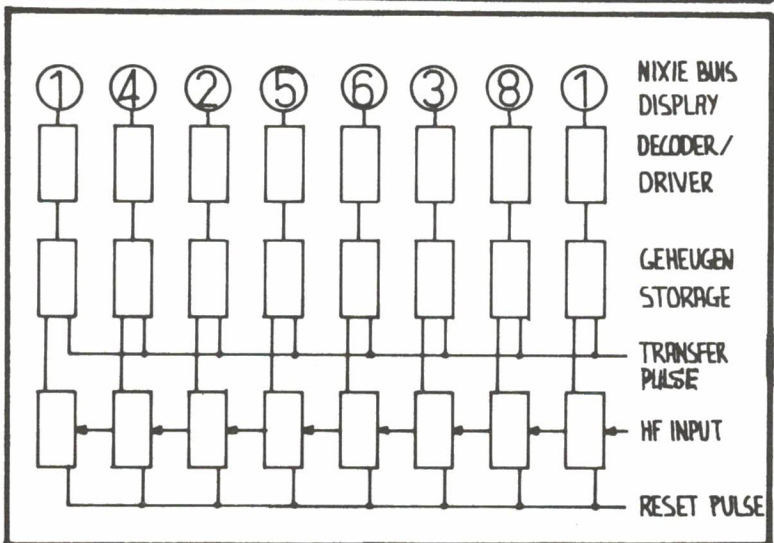
FIGUUR 5



FIGUUR 6



FIGUUR 7



FIGUUR 8

Verandert de frequentie die we tellen iets, dan moet er opnieuw worden geteld. Eerst moet echter de oude telstand eruit. Dit op nul stellen (resetten) is eenvoudig te doen, door een impuls op de reset ingang van de telblokjes te zetten, figuur 6. De cijfers, die in de blokjes staan, moeten nu zichtbaar worden gemaakt, hetgeen op verschillende manieren kan gebeuren. De eenvoudigste manier is met NIXIE buisjes. Dit is een neon buis waarin 9 cijfers achter elkaar staan en oplichten wanneer het betreffende cijfer spanning krijgt. De telblokjes werken jammer genoeg niet met het tientallig talstelsel maar binair (tweetallig). Dit is verder van geen belang; wel hebben we een decoder nodig om het binaire stelsel om te zetten in een tientallig stelsel. Ook daar zijn handige blokjes voor die tevens de NIXIE buisjes kunnen uitsturen, figuur 7. De teller is nu in principe compleet, maar er is nog één vervelend ding: als de teller één seconde staat te tellen, dan geven de buisjes een onleesbaar geflikker. Pas na die ene seconde kunnen we het bedrag uitlezen, bijv. drie seconden, en dan begint het geflikker opnieuw. Dit kunnen we voorkomen door tussen de decoder en het telblokje een geheugentje (storage) op te nemen. Tijdens het tellen staat het bedrag van de vorige seconde keurig in het geheugen, dit kan dus altijd worden uitge-

lezen. Voordat de counter nu wordt gereset, moet het gegeven in het geheugen worden gezet, figuur 8, hetgeen "transfer" wordt genoemd.

Tenslotte een blokschema en een eenvoudig tijddiagram van hetgeen er al zo met de counter gebeurt: figuur 9 en figuur 10. U moet niet denken dat dit te moeilijk is, want niets is gemakkelijker dan het bouwen van deze counter. Er zijn geen afregel procedures (behalve het calibreren van het 100 kHz kristal) en de bedrading is eenvoudig en niet kritisch. De IC-fabrikanten hebben het ons zeer gemakkelijk gemaakt. De kosten zijn thans niet meer te vergelijken met bijv. twee jaar geleden. Toen kostte een decade-counter (het blokje dat tot 10 kan tellen) f 34, --; nu minder dan f 10, --. Ook hebben we natuurlijk niet altijd 8 telposities nodig: in principe zijn 4 posities reeds voldoende, er moet alleen wat meer aan de tijdbasisschakelaar worden gedraaid. De display (aflees-paneel met cijferbuisen) kan ook worden vervangen door gloeilampjes, hetgeen de kosten kan drukken.

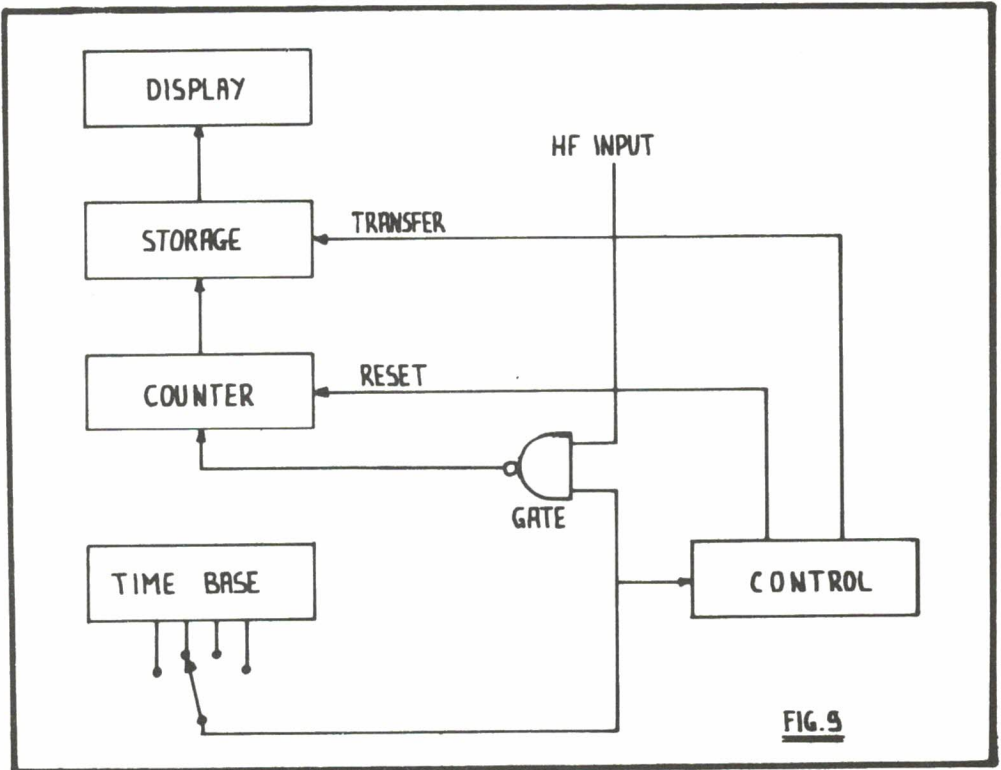


FIG. 9

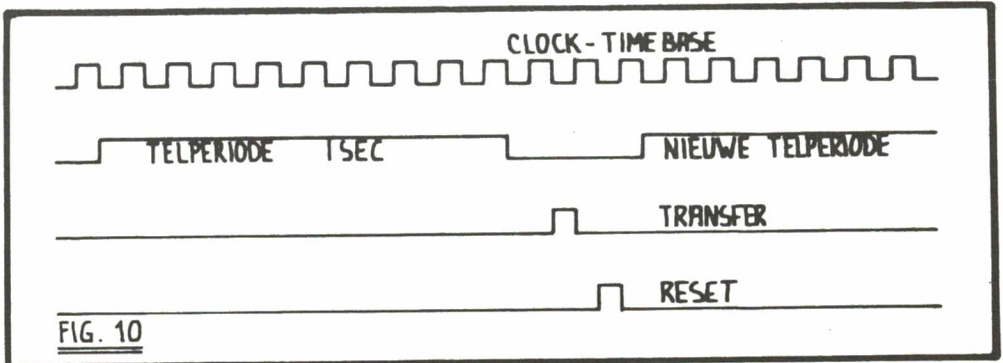


FIG. 10

Nu weer terug naar de DAFC:

De afstemschaal in Uw ontvanger of transceiver vervangen we door de zojuist beschreven frequentie-counter. Hierna gaan we nu de exacte frequentie meten waarop is afgestemd (we mengen het VFO en BFO signaal om de juiste frequentie te krijgen).

De aflezing is nu zeer nauwkeurig, maar de counter kan veel meer doen. Als we de uitgangen van de laatste positie van de counter via een schakelaar naar een vergelijkingsinrichting (comparator) brengen, dan kunnen we een verschil meten tussen de counter en de schakelaar. Met dit "verschil" gaan we de VFO corrigeren, fig. 11.

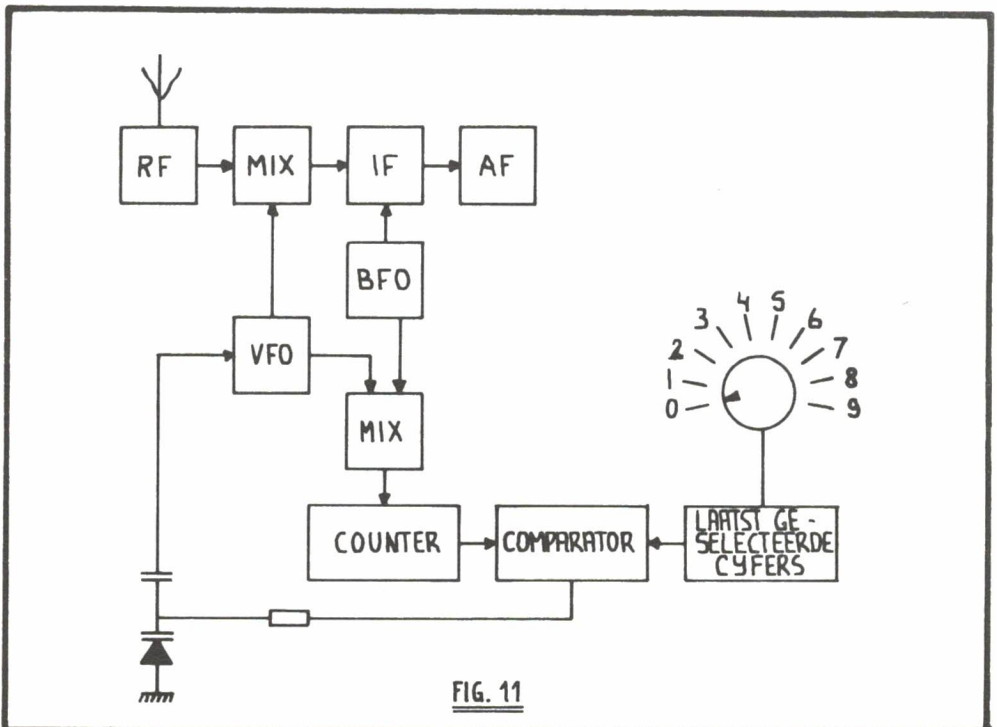
De DAFC in figuur 11 wordt gekarakteriseerd door drie factoren:

de locking-range (resolutie), de acquisition-range (regel-bereik) en de holding-range (vasthouden van de frequentie).

De locking-range is de maximale fout die kan bestaan zonder dat er een correctieplaats vindt. Als bijv. de tijdbasis op 0,1 seconde staat, dan is de locking-range plus en min 10 Hertz. De VFO kan 10 Hertz plus en min variëren zonder dat er een correctie optreedt. Met één seconde als tijdbasis is dit plus en min 1 Hertz.

De acquisition-range is de maximale frequentiefout die wordt gemeten en kan worden teruggeregeld. Is de locking-range zeer klein en moet de VFO onder zeer slechte condities werken, bijv. bij schokken of stoten, dan kan de VFO-frequentie verspringen met een bedrag waarbij het laatste cijfer alleen niet in staat is om de zaak in de pas te houden. In zo'n situatie zal men meerdere cijfers met de comparator moeten koppelen.

De holding-range is de totale hoeveelheid VFO drift, dat het systeem kan tolereren. Het wordt door de maximale terugkoppeling bepaald, alsmede door de gevoeligheid van de varicap en de koppeling tussen de varicap en de VFO.



Een wat uitgebreider voorbeeld is in figuur 12 getekend. De tien lijnen (cijfers) van de laatste counter positie zijn doorverbonden met de schakelaar S1. Stel dat het laatste getal een 0 (nul) is van bijv. de frequentie 3725250. De schakelaar staat op nul en de counter op nul, er gebeurt nu niets. Nu dreigt de VFO te verlopen, bijv. naar boven. Er komt nu een 1 in de laatste counter positie en via de schakelaar wordt nu de down

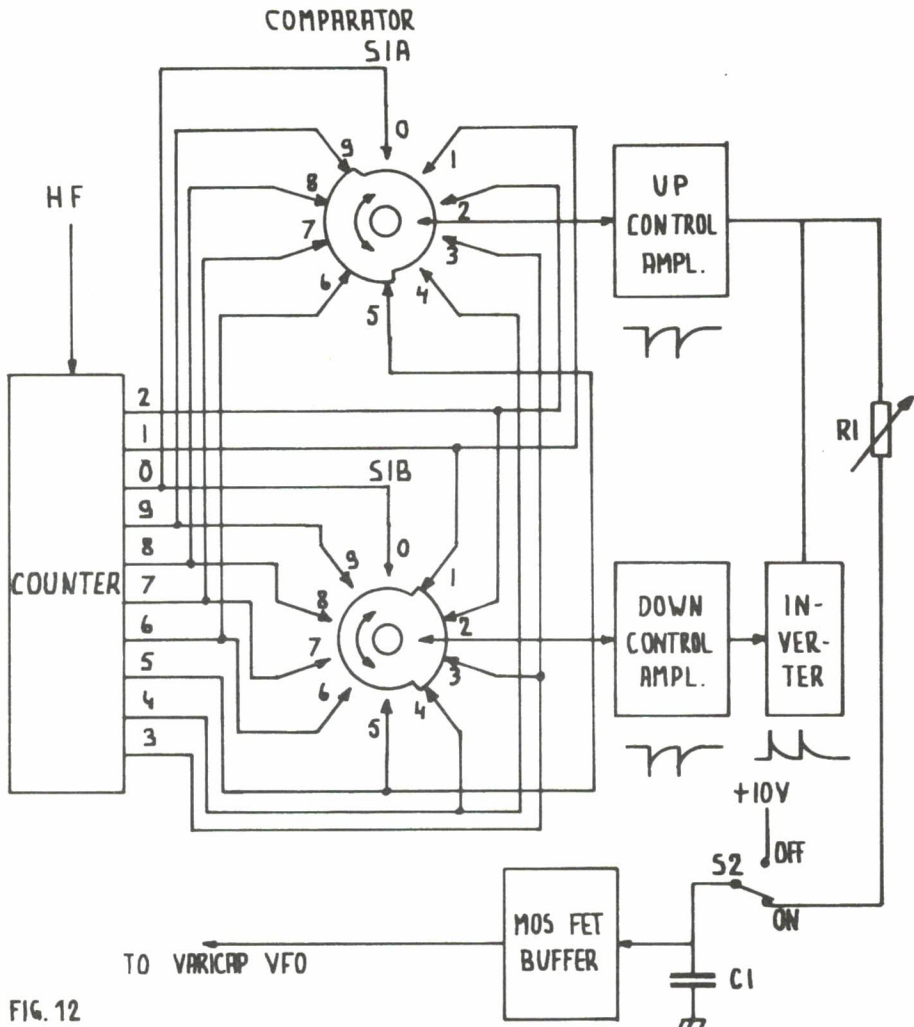


FIG. 12

PA-1746

control versterker geactiveerd. Het verlopen naar beneden wordt door de 9 en de up-control versterker gecorrigeerd.

De beide versterkers laden of ontladen C1, terwijl de snelheid waarmee dit gebeurt wordt bepaald door R1. De spanning over C1 wordt via een MOSFET naar de varicap gebracht, die op zijn beurt de VFO-frequentie corrigeert. Het gebruik is eenvoudig: S2 in de off-positie als we afstemmen, de varicap wordt dan in het midden van zijn regelbereik geplaatst. Na het afstemmen van de gewenste frequentie draaien we het cijfer in de schakelaar dat overeenkomt met de laatste counter positie en zetten S2 op "ON", waardoor de VFO gelocked is. De stabiliteit van de VFO wordt nu in hoofdzaak bepaald door het 100 kHz kristal in de tijdbasis van de counter.

Misschien vindt u het allemaal wat te gecompliceerd, maar wat dacht u van het bouwen van een all-band ontvanger met een goede lineaire VFO met schaal, waarbij acht kristallen voor pre-mixing of de eerste mixer nodig zijn? Of de bouw van een frequentie synthesizer-systeem, dat zeker ook niet eenvoudig is!

U kunt met het DAFC systeem zelf zonder moeite een ontvanger maken van 0,1 MHz tot 30 MHz of nog veel hoger. Er zijn commerciële toepassingen die tot 1 GHz gaan.

Nogmaals: geen schaalproblemen en een VFO op elke gewenste frequentie, die de stabiliteit heeft van een 100 kHz kristal. Koppelt u bovendien de counter los, dan heeft u nog een prachtige frequentie meter ook!

Vorenstaand onderwerp is natuurlijk verre van compleet, maar het geeft u een idee, dat ook de moderne digitale techniek door ons amateurs kan worden gebruikt. Laat u zich vooral niet afschrikken door dit verhaal, het is zeker niet moeilijk.

De schrijver van dit artikel is bezig met de bouw van dit ontwerp en de resultaten zal ik later graag bekend maken. Voor de geïnteresseerden wil ik QST, oktober '70, noemen, waarin een complete counter is beschreven, met mixers voor elke ontvanger of elk transceiver-systeem.

Voor de experimenteerdere onder u veel sukses.

P. S. : Is er iemand die mij aan de schakelaar uit figuur 12 kan helpen? PAoAAJ.

o+o+o+o+o

DE JAMES DANDY MISSER

PAoVER

Tengevolge van de warmte (?) is vorige week in het artikel "De James Dandy Mixer" een storende fout geslopen. De drie zinnen beginnende met "Op de uitgang", enz. moeten worden doorgehaald en vervangen door het volgende:

"Van de DC of AC uitgang kan het gedetecteerde LF signaal worden afgenomen." Mijn verontschuldigen voor deze "misser".

o+o+o+o+o

OPGEVEN AAN DE REDAKTIE

Gevraagd:

Schema van mobiele zend/ontvanger, type PTC 117.

PAoJTC, J. ten Cate, Jaagpad 50, Rijswijk post Delft, tel. 01730-26152.

Aangeboden:

Philips buisvoltmeter, type GM6005: f 100, --; QQE06/40, met voet: f 10, --.

PAoRTW, B. v. Es, Jupiterstraat 32, Alphen a/d Rijn, tel. 01720-5514.

Aangeboden:

Zender, Johnson Viking II CDC, AM/CW, met bijbehorende matchbox; HF 2x6146, LF 2x807, prijs f 1750, --.

Kristallen: 114.668-117-668 MHz f 2,50; 146,000 MHz f 5, --.

PAoHU, V. J. Hooft van Huysdinen, W. de Zwijgerlaan 97, Den Haag, tel. 070-540467.

Aangeboden:

Channelmaster, vol automatische rotor: f 125, --.

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

Aangeboden:

BC603, ontvanger, 2,0-28 MHz, met ingebouwde voeding: f 40, --.

2 mobiele antennes voor 28 MHz, per stuk: f 25, --.

PA1811, H. D. Schoeman, Bergstraat 2, Ede.

80-meter BANDOVERZICHT



DOOR PAoPON. A.C.PONSTEIN, BUISWEG 96, HILVERSUM

ZO MAAR WAT GEPRAAT OVER TACHTIG METER DINGEN EN GEBEUREN, DOCH OOK NOG IETS WAT ER ALLEEN MAAR ZIJDELINGS MEE TE MAKEN HEEFT.

Mike de QRP van Frits en Bea had de mazelen, 't is jammer met dat mooie weer, maar gelukkig voor Bea dat het in de vakantie valt want anders had zij met haar job (lerares) in de knoei gezeten. Hopelijk heeft Ken de mazelen al gehad, want anders is Bea er de hele vakantie zoet mee. **JAMMER.**

Als het nog langer dit mooie weertype blijft, zit Ger (oWX) met een bruin korstje, want hij zat weer met zijn blote bast in de zon hoorde ik zaterdag uit zijn mond. Nou, we hopen voor Ger en voor onszelf dat het nog een paar weken duurt, dan heeft tenminste iedereen een fijne vakantie gehad.

PAoHYY is nog pas 18 jaar oud, hij heet Olaf en werkt nog met 50 Watt AM, doch daar komt binnenkort verandering in want Olaf heeft een vakantie-job en hoopt met dit vakantiewerk zoveel te verdienen dat hij de status van SSB-er kan bereiken. John (oVER) zei het je al Olaf, ook met zelfbouw kun je hele leuke resultaten bereiken. Tot spoedig in SSB en blaas zolang rustig je partijtje AM mee.

Johnny (oNNY) liet de 24 kogeltjes uit zijn rolspoel op een Jabo-tapijt vallen, een klap gaf dat niet maar wel kreeg hij grijze haren van het inslikken der lelijke woorden. Maar ze zitten er alle 24 weer in gelukkig.

Bas (oRTW) was met QQE 06/40 te beluisteren, maar had vergeten zijn stabilisatiebuis voor het schermrooster te monteren. Toen we al dachten dat hij een nog grotere vergissing had gemaakt, kwam hij mopperend maar goed weer terug en dat mopperen was omdat er niet genoeg MILIE'S door de meter wilden gaan. Jammer Bas.

Joop (oJCL) kunnen we binnenkort vanuit de omstreken van Arnhem als /a horen, want daar gaat hij zijn schoolvakantie doorbrengen. 220 Volt is er en Joop heeft als reserve nog altijd een omvormer met accu bij zich. Ook hem wensen wij een bijzonder aange-name, maar vooral zonnige vakantie toe. Misschien straalt dat ook wat op ons over, je kunt niet weten.

Dan is het ook nog wel eens leuk om bezoek van een PA te ontvangen, in mijn geval was dat PA-1813 uit Baarn en we hebben een uurtje lekker zitten te kletsen onder het maken van het demonstratie-QSO'tje.

Ook hoorden we onze vriend Kees (oMUS) uit Papendrecht zijn mond weer eens open-doen en ook vanuit dit nieuwe QTH klonk het voortreffelijk.

En hoorden we niet Hennie (oHBO) met een late aprilgrap, stereo-SSB. Maar toch leuk verzonnen Hennie.

Ook Rein (oRCT) heb ik in een laat avond QSO'tje nog even gewerkt en toen van hem vernomen dat het uit is met de liefde en dat hij nu zijn hart heeft verpand naast de radio aan het wedstrijdzeilen. Hopelijk doe je dat net zo goed als de radio Rein, dan zul je er ook wel succes mee hebben.

DK4UM zullen we binnenkort als PA9UM horen, ook de mobiele machtiging is al binnen en ik zie je komst met belangstelling verheugd tegemoet en zal vast een paar flesjes bier koud zetten (hi). En als je toch mobielend bij mij binnenkomt zal ik trachten je zonder stagnatie door Hilversum te gidsen.

Aan het zoekadettenkamp heb ik dit jaar heel weinig behoeven te doen. Door een administratieve vergissing waren de verkeerde zend-ontvangers gestuurd en toen we dat in de gaten hadden was er niets meer aan te doen, maar ook die jongens hebben we in ieder geval prachtig weer mee kunnen geven, zodat ze flink gebruid naar huis toe gingen. Dat het dit jaar mis is gegaan met de apparatuur is geloof ik te wijten aan de absentie van John Nijs PI-1-SZR, die door ziekte van zijn Xyl niet alleen de Jutberg maar

nu ook het kamp moest laten voor wat het was. Een dag is hij echter nog geweest samen met Truus (oPHO) zijn we nog even naar de Boomhoek geweest en de telegrafiste, of heet dat marconiste op z'n zeemans, en John hebben nog even lekker gevaren. Misschien als aanloopje voor de grote trip want Truus gaat in de toekomst naast haar man, als radio-officier, deze gezelschap houden op zijn lange reizen. SAMEN VAREN, JA GEZELLIG.

Overigens voor zover u nog met vakantie gaat, prettige vakantie en goede gezondheid en nog veel mooi weer gewent. 73/88 Andre.

VHF/UHF-OVERZICHT



DOOR PAoGBY, R.VAN DEURZEN, MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM
PAoJUS, J.SLAP, GRAAF WILLEMLAAN 239, MONNICKENDAM

Het kon weer niet óp, de afgelopen week. Stations uit letterlijk alle windstreken konden zonder al te veel moeite gewerkt worden, en menig PA heeft van die gelegenheid dan ook dankbaar gebruik gemaakt.

Richting oost was vertegenwoordigd door o. m. DL7HG (GM47g), DM3PA (FN10h), DM2BYE/p, DM3EBM/p (GL53g), DM2BEN (GK05g), DC8GZ (FI55a), DK1FI (EJ41f), DJ4EN (Hannover, 5 watt plus indoor-antenne), DK1WB (FM44d), DC9LZA (Meppen), DK3VW (FM), OK1MBS (Praag), SPIJX (!), in QRA I035g, o. a. gewerkt door PAoCSL, en via de omzetter DLoBGA (Braunschweig) nog DM2BPG (FL18b), DC7DV en DC7CW (beiden in Berlijn).

Uw VHF-manager had aan al dat moois helaas geen deel, wegens afwezigheid. Hij moest zich tevreden stellen met DC3QD (EM74e), DC8RX (Braunschweig), DC7AJ/p (EL17a) en DC9XV (DM46j).

Richting Engeland kon er met een onnoemelijk groot aantal stations gewerkt worden. Vooral Noord-Engeland deed van zich horen. PAoJOP praaide GC8DIZ/p (Channel Islands), PAoWLB verschalkte GW3KZT (YL35a), terwijl sommigen er ook nog in geslaagd zijn om GM te werken. Een aardig station was G4JJ/m in Sheffield, die werkte met een halo op de auto. Hij werd o. m. gewerkt door PAoIQ (sinds lange tijd weer actief op twee). We kunnen het DX-festijn richting Engeland het best samenvatten door te vermelden dat de QRA-locators ZL t/m ZP allemaal gewerkt zijn! Echter ook weer niet door ondergetekende. Slechts G3JON (Sheffield) reageerde op zijn vertwijfelde aanroepen.

Frankrijk was ook present, uiteraard. Vanuit PA-land werd o. a. verbinding gemaakt met F2YT (Caen, ZJ58h), FoJN (dat was PAoBXD), F1BAP (Dieppe) en nog vele anderen. Het verst kwam evenwel PAoCML (Katwijk), die een F in QRA-locator DE werkte. Dat is niet ver van Monaco!

De klap op de vuurpijl was wel de fantastische opening naar Scandinavië, vooral vrijdag en zaterdag. Menigeen zal hierbij een nieuw land gewerkt hebben. De OZ's waren niet van de lucht (of eigenlijk juist wèl, hi); ik noem u: OZ9DJ/a (FR42g), OZ6ZZ (EQ66f), en OZ6KV. In Zweden was het vooral SK6AB (Goteburg, input 500 watt) die de toon aangaf, terwijl SM7AED (GQ56b), SM7DEZ (GP35c), SM6WS en SM6EYK zich ook geducht weerden.

De grootste interesse ging natuurlijk uit naar Noorwegen. De bekende LA9T werd door verschillende PA's gewerkt, ook in Amsterdam kwam hij door. Verder was daar nog LA6OI/Z (ES10a), die onder meer door PAoCRA en CML werd gecontracteerd. QTH: Narvik. Méér Scandinaviërs kwamen in Amsterdam niet door, maar in andere delen des lands is vermoedelijk nog veel meer moois gewerkt. Het merendeel van bovengenoemde DX-en werkte met SSB, een enkeling gebruikte FM.

Nog heel in het kort iets over de laatste contest: ON5FF/p had een QSO met CT1KHA, zondagmorgen 4 juli om 5 uur.

PAoMS/a behaalde rond 73000 punten, PAoCML werkte \pm 100 G's, en ook een aantal GW- en GM-stations.

Zondag 11 juli vond er wederom een Artob-lancering plaats. Vanwege het stralende weer heeft uw reporter dit evenement echter niet afgeluisterd. Eén ogenblik werd even het SSB-kanaal gecheckt, waarbij DC7AN (Berlijn), DL9SQ (DL26e) en DLIYE (DN47f) werden gehoord.

Tot zover deze week. Eén ding nog: menig aandachtig lezer zal met verwondering kennis hebben genomen van de beginregels van de vorige rubriek. Nu kunt u eens zien wat er gebeurt, als een veelgeplaagd VHF-manager zonder papier komt te zitten, in arren moede dan maar een oud velletje pakt waarop reeds een paar regels getikt stonden, en vervolgens vergeet om deze regeltjes door te halen...

Beste 73, veel DX en eventueel prettige vakantie.

de VHF/UHF-groep



HOW'S DX

DOOR PAoSNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- AP2KS W. PAKISTAN QRV 21300 SSB zondags van 12.00-16.00, de operator heeft plannen voor een 2 weekse DX-peditie naar XZ in sept.
- BV2A geh. 14023 CW + 12.00. TIM is vrijdags QRV van 12.00-15.00.
- C21DC geh. 14213 SSB + 05.30 en 14180 SSB + 10.00. QSL via BOX 193, NAURU, Central Pacific. C21AA geh. + 14190 SSB + 11.30, ook geh. in U.S.A. op 3528 KC en 7025 KC.
- C31DQ ANDORRA met deze call is F6AOZ in juli QRV op 14 en 21 MC met CW + SSB. F6ARV QRV als C31DS.
- CR3ND geh. 14267 SSB + 08.30. QSL via CT1BH. CR3VV hier gew. op 21248 AM + 15.40. QSL via BOX 306, BISSAU, PORT. GUINEA
- F2UM/A BELLE EIL. QRV van 19 juli-12 aug. met SSB op alle banden niet apart voor DXCC maar wel voor IOTA-AWARD.
- HB0XUD LIECHTENSTEIN met deze call is ON4QV QRV van 12-25 juli met CW + SSB op alle banden, ook op 144 MC en hoopt rond 24.00 ook QRV te zijn op 160 meter. QSL via ON4QV.
- IA5WWW ELBA QRV van 7-18 juli op alle banden ook 144 MC. QSL via I1WWW, P.O. BOX 144, PIOMBINO, ITALIE.
- HR BAY ISL. vanaf + 10 juli zou HR2GK QRV zijn vanaf dit eiland als HR2GK/p of als HR0RHC op 15-20 en 40 mtr. maar in hoofdzaak op 14170-14195 SSB.
- IH9LAW PANTELLERIA ISL. geh. 7040 AM + 07.00 en 21262 AM 19.30. QSL direct via FARO S. LEONARDO 3, I-91017 PANTELLERIA (TP), Italië of via IT9GAL
- UA9VH/JT1 geh. 14190 SSB + 23.00 en 14210 SSB + 14.30. De operator gaat in juli QRT. QSL via UA9VB.
- KB6CT QRV in MICRONESIA NET op 14335 SSB dinsdags, donderdags en zaterdag van 08.00-09.00, ook geh. 14278 SSB + 07.30.
- KC6HG W. CAROLINES geh. 14030 CW + 11.30 en 14050 CW + 13.00. QSL via BOX 131, YAP, WESTERN CAROLINE ISL. 96943.
- KF4SJ speciale prefix QRV voor de duur van 6 maanden ter gelegenheid van het 450 jarig bestaan van de stad SAN JUAN hier gewerkt op 21280 SSB om 19.50 en

- geh. S9 op 14207 SSB + 06.30; 14273 SSB + 22.00 en 14210 SSB + 22.30. FB QSL via P. O. BOX 1871, PONCE, PUERTO RICO.
- MP4MBC geh. 14200 SSB + 18.00. QSL via G3XEC, G. GRUNDY, THRIFT COTTAGE, WEST WICKHAM RD., BALSAM, CAMBRIDGE, ENGELAND.
- OB4LM geh. 14186 SSB + 07.30, S9 op 21296 SSB + 17.30 en S7 op 14195 SSB + 23.00. OA stations mogen de speciale prefix OB gebruiken van 1 juli t/m 31 dec. 1971. Certificaat voor werken met 3 OB's.
- PY0 TRINDADE ISL. DX-peditie gepland voor de periode van 1-30 juli door PY2EXB-PY2EXD en PY2FCJ op 3510-7010-14010-21010 en 28010 CW; 3795-7070-14195-21335 en 28550 SSB. Er wordt geluisterd 5 KC lager. QSL via PY2FCJ, BOX 14630, SAO PAULO.
- VK5KG CAICOS ISL. DX-peditie door DL2AA/WI gepland voor de periode van 17 juli - 1 aug. 4 dagen van VP5KG, 4 dagen van PJ6 (St. Maarten), 2 dagen FoIF/FS7, 2 d. PJ8 (SABA) op 3505-7005-14005-21005-28005 CW luistert 10 KC hoger. 3799-7050-7230-14195-21245-28495 SSB, er wordt geluisterd 3799-3805-7065-7250-14250-21300-28550 SSB. Alle QSL's via DJ9ZB.
- VS5CB geh. S9 op 14180 SSB + 16.30; S8 op 14195 SSB + 17.00. QSL via WA6AHF.
- 3CoAN ANNOBON ISL. dit is een nieuw DXCC land en OH2BH en CO zijn van 6-9 juli QRV geweest en hier geh. met S9+ sigs op 14195 SSB van 18.30-21.00 en gew. + 20.00 op 8 juli. Alle QSL's voor 3C1EG en 3CoAN gaan via OH2NB, ARMAS VALSTE, LANSIPELLONTIE 12, HELSINKI 39, FINLAND.
- 3B9DK RODRIGUES ISL. geh. 14265 SSB + 04.00 en dikwijls in COMMNET op 21354 SSB van 14.30-15.00. QSL via VE6AKV.
- 3DN-3DZ dit call-blok is door de ITU toegewezen aan FIJI ISL.
- 3V8AF geh. 14119 SSB + 17.30. Dit is EX-TU2AF. QSL alleen via R. E. F.
- 3V8AH is EX-SM7BZD en geh. 14143 SSB + 19.30. QSL via BOX 780, TUNIS
- 9M8FMF geh. 14223 SSB + 13.00 en S8 op 21300 SSB + 13.00. QSL via W1YRC. 9M8OEA geh. S8 op 14190 SSB + 17.30 in QSO met Europa.
- ZA2RPS was van 2-13 juni QRV vanuit Albanië, de operators DJoUJ-DL7AV-DL7FT en DL7NS hebben 2513 QSO's gemaakt waarvan 65% in CW. QSL via DL7FT maar SWL's QSL via DL7LV.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TTYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
VS9MB	28/6	17.06	14240	SSB	H	PA-1555	QSL via G3KDB
HS3ADW	"	17.23	14250	"	"	"	
9U5BB	"	17.25	14120	"	"	"	
YA1OS	"	17.37	14210	"	"	"	
HS1ABU	"	18.40	21380	"	"	"	
HV1CC	"	18.42	21320	AM	"	"	
PZ9AC	"	18.49	21290	SSB	"	"	BOX 1021, Paramaribo
9Y4VV	"	21.15	14150	"	"	"	
FG7XP	"	21.19	14110	"	"	"	
CP3BY	29/6	22.00	14170	"	"	"	
HP2EF	"	22.16	14155	"	"	"	
9U5CR	28/6	17.22	21	"	"	PA-1722	
3C1EG	29/6	05.25	14	"	"	"	QSL via OH2NB
5B4ES	"	17.30	21	"	"	"	
JY9XL	"	18.40	"	"	"	"	QSL via FG7XL
KZ5JF	30/6	04.04	14	"	"	"	
EP2WB	"	14.54	"	"	"	"	
IA5WWW	"	15.00	"	"	"	"	QSL via I1WWW
EA9EJ	"	16.25	21	"	"	"	RIO-DE-ORO
HR4RB	1/7	04.45	14	"	"	"	Zeldzame prefix
9J2JY	"	13.20	21	"	"	"	
YOoRG	2/7	19.15	14	"	"	"	zeldzame prefix
DFoAFZ	3/7	04.41	"	"	"	"	"

VAN ONZE MEDEWERKERS :

PA-1555 en PA-1722 zorgden weer voor een enorm lange lijst met gelogde DX-stations, waarvan we alleen de mooiste maar kunnen opnemen in het DX-log.

Overdag is het in hoofdzaak short skip op de DX-banden met zeer sterke signalen uit Europa maar in de late avonden zijn de condities dikwijls zeer goed naar ZUID en NOORD AMERIKA.

PA-1555 is thans weer wat meer actief geworden en wil proberen de achterstand die hij op enkele banden in de MARATHON heeft opgelopen weer in te halen zodat het nu op 20 meter en ALL-BAND wel een strijd zal worden tussen PA-1722 en PA-1555.

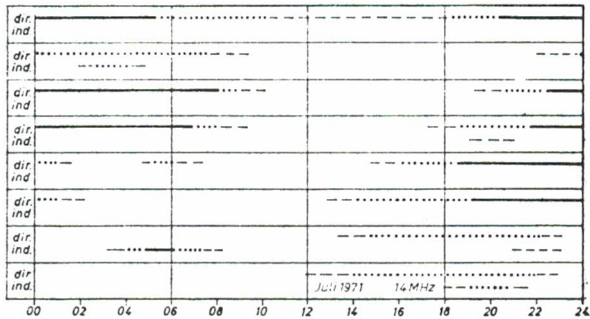
De gelogde HV1CC schijnt een nieuw station in VATICAN-CITY te zijn, die regelmatig QRV is op 21 MC AM.

TNX FB dope OM's.

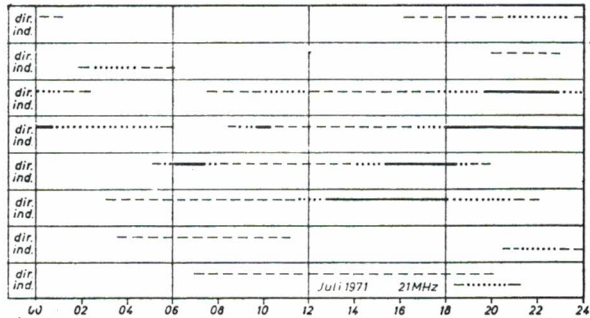
73's es gd DX de PAoSNG Geert.

PROPAGATIEVERWACHTINGEN VOOR MIDDEN JULI/AUGUSTUS 1971

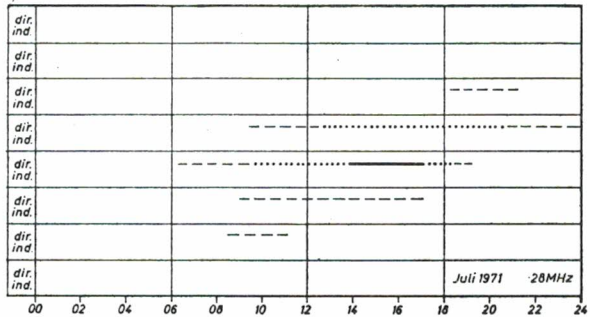
- USA -oost (W1-4)
- USA -west (W6-7)
- Carib. zee (VP5/FM/TI)
- Brazilië (PY)
- Zuid-Afrika (ZS)
- ZO-Azie (9M2/HS)
- Australië (VK)
- Japan (JA)



- USA -oost (W1-4)
- USA -west (W6-7)
- Carib. zee (VP5/FM/TI)
- Brazilië (PY)
- Zuid-Afrika (ZS)
- ZO-Azie (9M2/HS)
- Australië (VK)
- Japan (JA)



- USA -oost (W1-4)
- USA -west (W6-7)
- Carib. zee (VP5/FM/TI)
- Brazilië (PY)
- Zuid-Afrika (ZS)
- ZO-Azie (9M2/HS)
- Australië (VK)
- Japan (JA)



----- = 1-5 dagen = 6-20 dagen _____ meer dan 20 dagen
Tijden in GMT. per maand

ONTSTORINGSMATERIAAL:

(zoals beschreven door PAoDYS/PAoVER in CQ-PA no. 11/1971)

Ringkernen, type B30, per stuk	f 0,90 + porto (tot 4 stuks)	f 0,60
Condensatoren 3300 pF per stuk	f 0,25 + porto (tot 10 stuks)	f 0,40
Ferriet pijpjes per stuk	f 0,40 + porto (tot 10 stuks)	f 0,40

RINGKERNEN:

Type H20	per stuk f 0,60 + porto (tot 10 stuks)	f 0,60
Type H32	per stuk f 0,60 + porto (tot 10 stuks)	f 0,60

WEREIDKAART:

Azimutale radio amateur wereldkaart, in kleur, afwasbaar, zeer mooie uitvoering, uitgave ON4TL, franko thuis f 19,25

ANTENNENBUCH:

van Karl Rothammel, DM2ABK, 3e verbeterde druk, franko thuis f 26,50

VRZA CURSUS RADIO ZEND AMATEUR, franko thuis f 21,75

V.R.Z.A. VERKOOPBUREAU

PA -190, M. Schouten, Esmoreitplein 68, Den Haag, tel. 070-657973.

LEVERINGSVOORWAARDEN:

Betaling kontant of bij vooruitbetaling, door het verschuldigde bedrag, inclusief portokosten, over te maken op postgiro rek. nr. 1477365, t. n. v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag, onder vermelding van het gewenste.



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT



RADIO ROTOR

VOOR AL UW COMMUNICATIE APPARATUUR

Officieel TRIO KENWOOD Dealer

KINKERSTRAAT 53 - 55

AMSTERDAM

TEL. 020 - 385315

JAARGANG 20, NO. 27
23 JULI 1971

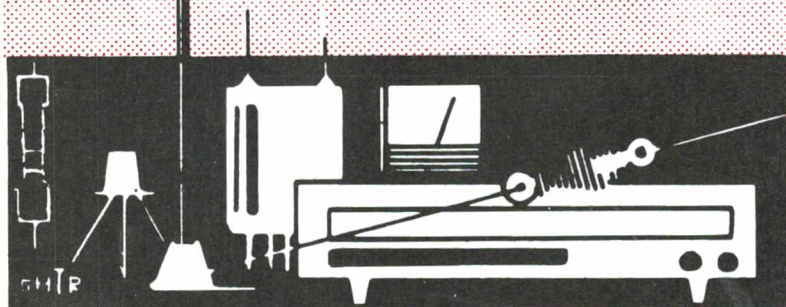
Losse nummers 60 cent

QRP

DIT WEEKBLAD

TWEE METER VFO

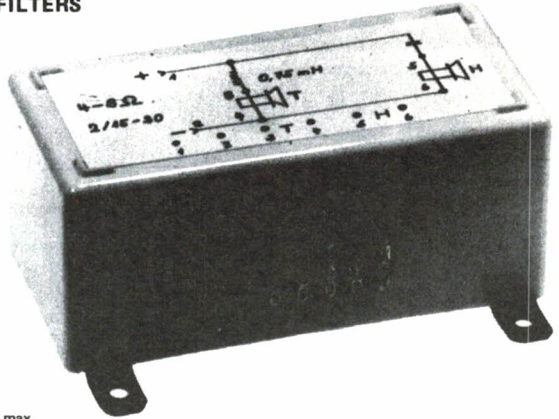
EENVOUDIGE LAGE SPANNINGS
STABILISATOR



1951 - 1971

WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

MELODY LUIDSPREKERSCHIEDINGSFILTERS



Type 2/15-30 2-wegs scheidingsfilter.
Overgangsfrequentie 4.000Hz.
Voor luidsprekersystemen tot 30 Watt max.
Bestemd voor: 1 breedband luidspreker + 1 hogetonenluidspreker,
1 lagetonenluidspreker + 1 hoog-middentonenluidspreker,
1 lagetonenluidspreker + 1 hogetonenluidspreker.

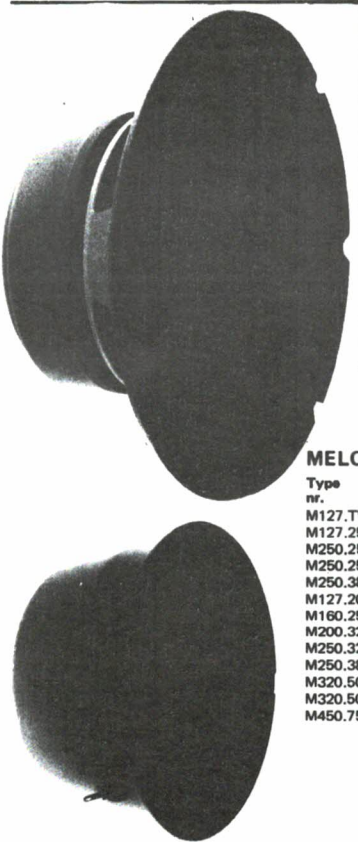
17.50

Type 3/15-30 3-wegs scheidingsfilter.
Overgangsfrequentie 500Hz en 5.000Hz.
Voor luidsprekersystemen tot 30 Watt max.
Bestemd voor: 1 Lagetonenluidspreker + 1 middentonen + 1 hogetonenluidspreker,
1 Breedbandluidspreker + 1 middentonen + 1 hogetonenluidspreker,
1 Lagetonenluidspreker + 1 breedband + 1 hogetonenluidspreker.

18.75

Type 3/60 3-wegs scheidingsfilter.
Overgangsfrequentie 500Hz en 5.000Hz.
Voor luidsprekersystemen tot 60 Watt max.
Bestemd voor: 1 Lagetonenluidspreker + 1 middentonen + 1 hogetonenluidspreker,
1 Breedbandluidspreker + 1 middentonen + 1 hogetonenluidspreker,
1 Lagetonenluidspreker + 1 breedband + 1 hogetonenluidspreker.

21.00



MELODY LUIDSPREKERS

Type nr.	Belastbaarheid	Res. freq.	Freq. bereik	Afm. mm	Klankbord(mm)	Prijs	Impedantie (Ohm)
M127.TW	20W	1500Hz	20.000	130	115	15,50	8
M127.25.C/FXW	18W	40Hz	15.000	126	110	39,00	8
M250.25B	18W	65Hz	8.000	265	234	29,50	8
M250.25.C/HF	20W	55Hz	16.000	265	235	38,00	8
M250.38B/FX	30W	55Hz	8.000	265	230	67,50	8
M127.20B/FXMRS	40W	500Hz	22.000	130	110	29,00	8
M160.25CS/FXW	25W	28Hz	8.000	170	150	41,00	8
M200.32C/FXW	30W	24Hz	8.000	206	180	45,00	8
M250.32.C/W	24W	30Hz	6.000	265	234	39,50	8
M250.38B/FXW	40W	22Hz	6.000	264	237	72,00	8
M320.50/FX	40W	40Hz	6.000	315	280	148,65	8
M320.50B/FWX	50W	18Hz	6.000	315	282	162,00	8
M450.75.FXW	100W	25Hz	3.000	455	405	398,00	8

VALKENBERG

AMSTERDAM - Kinkerstraat 208 - 222
Telefoon (020) 18 40 22, toestel 18 en 24
Giro:21 98 57

* Postorders uitsluitend onder rembours
of bij vooruitbetaling per giro

* 's Maandags geopend vanaf 13.00 uur
* Verzendkosten voor rekening koper

AMSTELVEEN - Amsterdamsweg 448
Telefoon (020) 43 24 70, toestel 5

CQ-PA**WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.****REDAKTIE-ADRES: POSTBUS 141, IJMUIDEN**

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAoJR, A.J.A. van den Bos, IJmuiden, tel.: 02550-14622
 TECHNISCH REDAKTEUR: PAoVER, J.A. Verheij, Den Haag, tel.: 070-686712
 VASTE MEDEWERKERS: PAoGBY, R.A.H. van Deurzen; PAoGLH, G.L.Hillebrandt;
 PAoJUS, J.M.Slap; PAoPON, A.C.Ponstein; PAoSNG, G.Mulder

Kontributie V.R.Z.A. f 22,50 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer
 10199 00, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A., Groningen

QSL-BUREAU: DUTCH QSL-BUREAU, Postbus 400, Rotterdam-3005

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, e.d. aan de
 LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., Esmoreitplein 68, Den Haag, tel.: 070-657973

ADVERTENTIE EXPLOITATIE (niet voor HAM-ADS):
 PAoBEA, F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tel.: 02942-1902

Overname van artikelen MET BRONVERMELDING is toegestaan

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR. 46 EN DOOR
 DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER PTT ERKEND ALS OFFICIEEL
 VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

BESTUUR van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	: PAoBEA	F.van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Vice-voorzitter	: PAoCDV	N.Hofman, Zr.Dina Brondersstr. 22, Zandvoort	02507-4394
Secretaris	: PAoCD	C.C.Bakker, Lijsterbeslaan 42, Nw.Loosdrecht	02158-3046
Penningmeester	: PAoXYL	B.v.Rossum-Willems, v.d.Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur	: PAoJR	A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622
QSL-manager	: PAoKST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam	020-725690
Lid Alg. Zaken	: PAoPAN	N.v.Kollenburg, Celebesstraat 58/2, Amsterdam	020-921426

AKTIVITEITEN KALENDER

29-31 juli	CHC/FHC/IARJS Convention '71, St. Albans, Engeland	
7- 8 aug.	WAE DX Contest (80-10 m)	0001-2400 GMT CW
7- 8 aug.	YO DX Contest (80-10 m)	1800-1800 GMT CW/PH
27-29 aug.	Duits-Nederlands Amateur Treffen, Bentheim	
28-29 aug.	All Asian Contest (160-10 m)	1000-1600 GMT CW

WORKED ALL EUROPE DX CONTEST 1971 (vervolg van pagina 419)

Tijdens deze contest kunnen z.g. QTC's worden uitgewisseld. Deze worden alleen verzonden door NIET-Europese stations aan Europese stations. Deelname aan het QTC-verkeer is facultatief.

Een QTC is een uittreksel uit het contest-log van een deelnemend niet-Europees station, van een verbinding die hij eerder tijdens deze contest heeft gemaakt. Een QTC bestaat uit de tijd in GMT, roepnaam gewerkte station en QSO-volnummer welk door het gewerkte station werd gegeven. Bijv. : 1123 PAoABC 093 om 11.23 GMT heeft het station, dat dit QTC doorgeeft, gewerkt met PAoABC, welke hem QSO-volnummer 093 doorgaf.

Ieder QTC telt voor één punt en er mogen gedurende de gehele contest aan eenzelfde station, per band, hoogstens 10 QTC's doorgeseind worden. Iedere QTC-serie wordt door het tegenstation genummerd. Bijv. : QTC 12/8 betekent, dat dit zijn 12e serie van QTC's is en deze 12e serie 8 QSO-meldingen bevat. De QTC's worden in het log opgenomen, waarvoor speciale ruimte is (zie ook aanvraag speciale log-formulieren, pagina 419). Indien men eenzelfde station voor het overseinen van QTC's voor een tweede keer op dezelfde band werkt, worden er geen RS(T) en QSO-volnummers meer uitgewisseld.

De landen die tijdens deze contest tot Europa worden gerekend en waarmee men dus niet mag werken zijn: C31-CT1-CT2-DA, DJ, DK, DL, DM-EA-EA6-EI-F-FC-G-GC-GD-GI-GM-GM, Shetland eilanden-GW-HA-HB9/4U1-HBo-HV-I-IS-IT-JW, Baer eiland-JW-JX-LA-LX-LZ-M1-OE-OH-OHo/OJo-OK-ON-OY-OZ-PA, PE, PI-SK, SL, SM-SP-SV, SZ-SVo, Kreta-SVo, Rhodos-TA1 (alleen het Europese deel!)-TF-UA/UV/UW1.6-UB/UT/UY5-UC2-UN1-UO5-UP2-UQ2-UR2-UA1, Frans Josefland-YO-YU-ZA-ZB2-3A2-9H1.

Ervaringen, opgedaan met de bouw van een 2 meter VFO

PAoTVH

De laatste tijd gaan er steeds meer amateurs toe over de kristaloscillator in hun twee meter zender te vervangen door een VFO. Wil men n. l. nog meetellen, vooral tijdens perioden met goede condities, dan is een VFO absoluut een noodzaak geworden. Er zijn echter nog talloze amateurs, die werken met de bekende 6 of 8 MHz dumpkristallen, maar het eenvoudig niet aandurven om met de bouw van een VFO te beginnen. Speciaal voor deze amateurs is dit verhaal bedoeld, waarin ik wat wil vertellen over de ervaringen, die ik heb opgedaan met de bouw van een VFO.

De VFO die ik wilde bouwen moest aan de volgende eisen voldoen:

- stabiel zijn op twee meter;
- voldoende output geven om de twee meter zender goed te kunnen sturen;
- direct op de zender kunnen worden aangesloten i. p. v. het 6 MHz kristal.

Na enig gezoek in allerlei bladen ben ik tenslotte gaan experimenteren met een VFO, beschreven door PAoGBY, in Electron, februari 1970. Deze VFO ging uit van een 8 MHz oscillator, waarna het signaal werd verdrievoudigd naar 24 MHz.

Aangezien ik voor de zender een signaal moest hebben van 6 MHz, heb ik de oscillator op 6 MHz laten werken en werd de tweede buis, EF80, geschakeld als buffertrap. Er zijn daartoe enkele wijzigingen aangebracht in het ontwerp van PAoGBY.

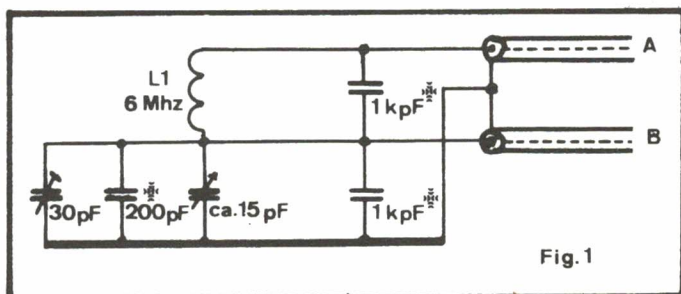


Fig. 1

De VFO bestaat bij mij uit twee delen: het afstemgedeelte (fig. 1) en het buizengedeelte (fig. 2), met daarbij de gestabiliseerde voeding van 250 V (OA2 en OB2 in serie). Beide delen moeten zeer stevig worden gebouwd. Vooral aan het afstemgedeelte moet grote zorg worden

besteed, omdat dit grotendeels bepalend is voor de stabiliteit van de VFO. Ik heb het afstemgedeelte gebouwd in een plaatstalen kastje met daarin een chassis van 2,5 mm dik aluminium. Op dit chassis zijn de verschillende onderdelen stevig gemonteerd. Aan de buitenkant van dit kastje bevindt zich een 180° schaal met vertraging, zodat heel nauwkeurig kan worden afgestemd.

Voor de variabele condensator werd een zeer stevige, verzilverde condensator genomen van tweemaal 100 pF, waarvan maar een gedeelte wordt gebruikt. Uit deze variabele condensator werden op één na, alle draaibare platen verwijderd. Parallel hieraan werd een zilverbica condensator van 200 pF en een toltrimmer van 30 pF (stevige kwaliteit) geplaatst om de zaak in de band te brengen. Voor de beide deelcapaciteiten werden C's genomen van 1000 pF, omdat deze toevallig voorhanden waren. Het afstemgedeelte is d. m. v. een circa één meter lange stereo coaxkabel (A-B) verbonden met het buizengedeelte.

In het oorspronkelijke schema van het buizengedeelte was tussen A en het stuurrooster van de oscillatorbuis, een condensator van 33 pF opgenomen. Deze waarde bleek bij mij echter niet te voldoen, aangezien de oscillator toen niet erg stabiel wilde oscilleren en zelfs in een bepaalde stand van de afstemcondensator afsliep. Ik ben toen wat met de waarde van deze condensator gaan experimenteren en tenslotte bleek een waarde van 400 pF het beste te voldoen.

Verder hebben zich bij de bouw van de VFO eigenlijk geen moeilijkheden voorgedaan. Het verdient wel aanbeveling om ook met L3 te experimenteren om de juiste mate van koppeling met L2 te verkrijgen, doch dit is verder niet erg kritisch.

Enkele spoelgegevens: L1 23 wdngen geëm. Cu diameter 1 mm, op kern van 25 mm;
L2 30 wdngen geëm. Cu diameter 0,3 mm, op kern van 25 mm;
L3 6 wdngen geëm. Cu diameter 0,5 mm, koude kant van L2.

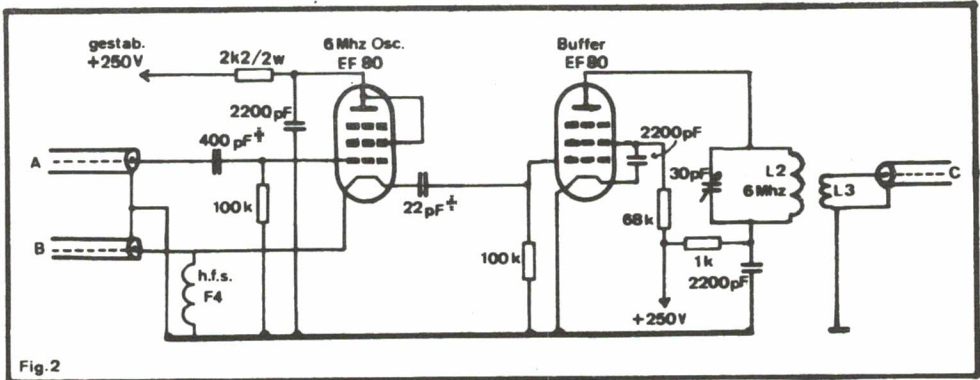


Fig. 2

Toen de VFO bedrijfsklaar was, werd deze eerst m. b.v. een communicatie ontvanger afgeregeld op 6 MHz, waarna de frequentie stabiliteit werd gecontroleerd met een omroepzender in de 6 MHz band. Het resultaat was werkelijk goed te noemen, want na een opwarmtijd van circa tien minuten bleef de VFO zero-beat met de omroepzender. Zelfs na drie uur aanstaan van de VFO was er van een interferentietoon nog geen sprake. Toen de VFO later door de PTT werd gekeurd, bleek het frequentieverloop gedurende ongeveer een half uur dan ook niet meer te zijn dan ongeveer 400 Hz op de twee meter band.

Tenslotte nog iets over de koppeling van de VFO met de zender:

De VFO is bij mij volgens figuur 3 verbonden met de zender. Het 6 MHz kristal werd uit de houder gehaald en de coax van de VFO werd in de houder geplugd. Tussen coax en kristalhouder is wel een C van 100 pF opgenomen om een enigszins redelijke aanpassing te krijgen van de laagohmige coaxkabel naar de hoogohmige ingang van de voormalige kristaloscillator.

Toen de zender werd aangezet, bleek de EL41 (voorheen 6 MHz kristaloscillatorbuis) over de houdercapaciteit wild te genereren. Dit wilde genereren werd opgeheven door de HF smoorspoel in de katode van de EL41 kort te sluiten naar aarde.

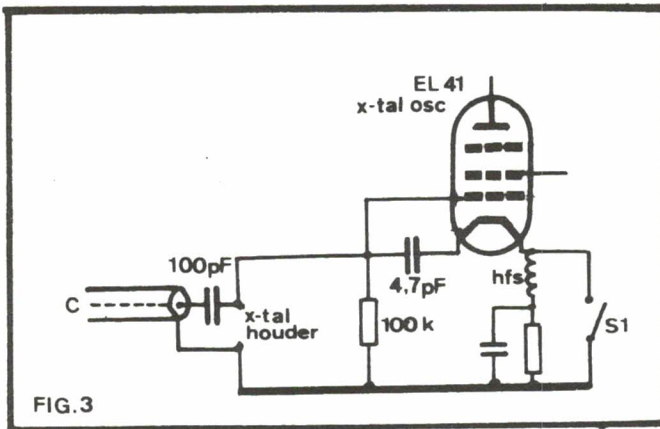


FIG. 3

Het genereren was toen voorbij en er stond een zeer stabiel VFO gestuurd twee meter signaal in de lucht.

Een andere methode van aanpassing is getekend in figuur 4.

Ik hoop met dit verhaaltje de mensen, die het nog steeds niet hebben aangedurfd om een twee meter VFO te bouwen, duidelijk te hebben gemaakt, dat het, mits zorgvuldig gebouwd, echt niet zo moeilijk is.

Probeert u het ook eens?

Tot horens met uw VFO gestuurde zender.

Opmerking: condensatoren in de schema's aangeduid met "C" zijn zilvermica condensatoren.

-o-o-o-

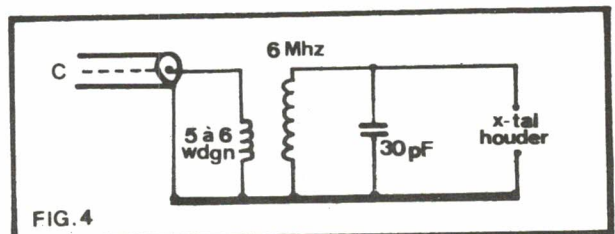


FIG. 4

Eenvoudige stabilisatie van lage spanningen

Het kan voorkomen dat we een gestabiliseerde spanning nodig hebben van slechts enkele volts. De meest eenvoudige gestabiliseerde voedingsapparaten laten ons in de steek voor wat betreft de spanningsconstante als we deze apparaten gebruiken in de buurt van de laagste uitgangsspanning. De reden hiervoor laten we in het midden.

Als referentie wordt vaak een zener-diode gebruikt, maar een goede zener beneden 6 à 7 Volt is moeilijk verkrijgbaar en meestal laten ze nogal wat te wensen over als het om temperatuurstabiliteit gaat.

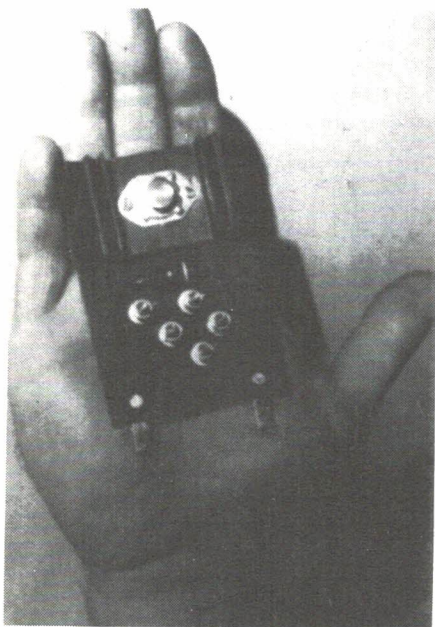
Een goede en goedkope oplossing vinden we in het gebruik van normale diodes, die we dan niet in de sperrichting, zoals bij zeners, maar in de doorlaatrichting via een weerstand op de spanningsbron aansluiten.

Zoals bekend zijn er twee soorten diodes: germanium en silicium. Figuur 1 toont de karakteristiek van een 200 mA Ge diode, aangesloten volgens de schakeling in figuur 1a. Hieruit zien we, dat, wanneer we de aangelegde spanning E_i variëren van 2 tot 10 Volt, de spanning over de diode verloopt van 0,3 tot 0,4 Volt, waarbij dan de stroom door de diode verandert van circa 30 tot bijna 200 mA.

In figuur 2 zien we hetzelfde voor een Si diode. De spanning over de diode loopt hier van 0,8 tot 0,85 volt bij een aangelegde spanning van 3 tot 10 Volt. De stroom door de diode loopt dan van circa 40 tot 180 mA.

De figuren 3 en 4 laten zien hoe een belasting op de schakeling, figuur 3a, effect heeft op de stabiliserende werking.

Bij belasting van de schakeling waarin een Ge diode wordt gebruikt, zal bij een belasting van 0 tot 160 mA de spanning veranderen van 0,4 tot 0,3 Volt; voor een Si diode van 0,85 tot 0,75 Volt.



Uit bovenstaande mogen we concluderen, dat wanneer we willen stabiliseren met een normale diode, de belasting mag oplopen tot ongeveer 80 procent van de maximaal toelaatbare diodestroom, mits de diode zo wordt ingesteld, dat de maximale stroom door de diode loopt als geen belasting is aangesloten. Voorbeeld: met een diode van $I_{d-max} = 50$ mA mogen we dus een stabilisatie schakeling opbouwen goed voor een stroomafname van 40 mA.

In de praktijk heb ik gemerkt, dat het werken met een diode van 200 à 250 mA het prettigst gaat en de beste resultaten oplevert.

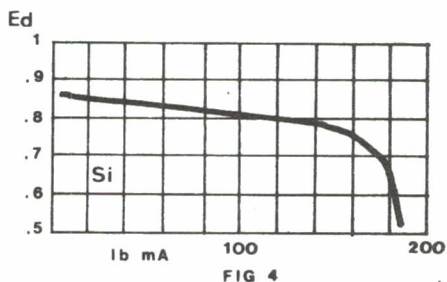
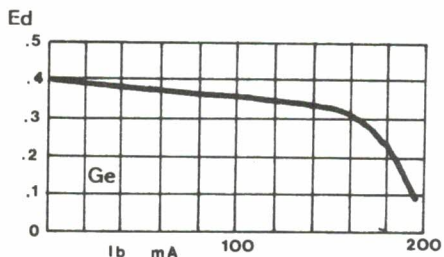
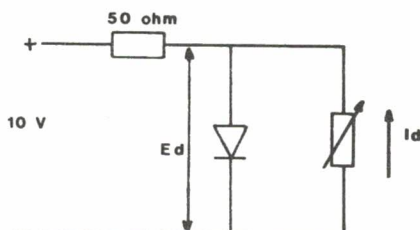
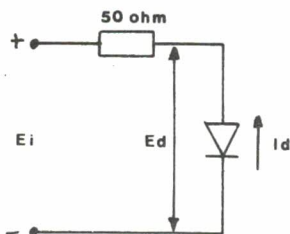
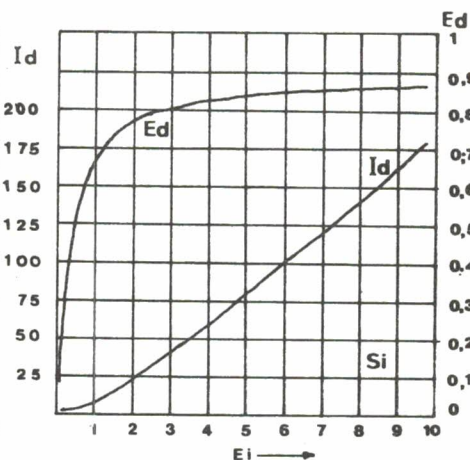
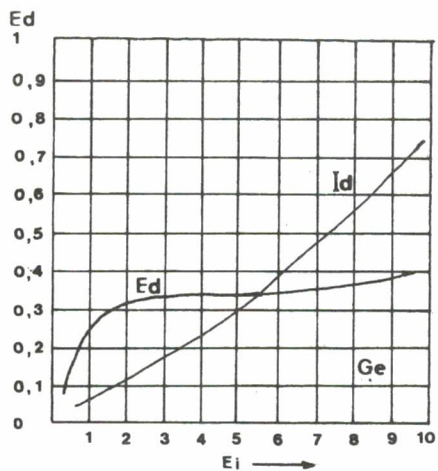
Hebben we nu een spanning nodig die hoger is dan de diode spanning, dan kunnen we zonder bezwaar meerdere diodes in serie schakelen. Bijvoorbeeld: voor 0,6 à 0,7 Volt twee Ge diodes in serie; voor 1,1 à 1,25 Volt een Ge en een Si diode in serie; voor 1,9 à 2,1 Volt een Ge en twee Si diodes in serie; enz.

Voor grotere stroomafnames kunnen we het beste een transistor emittervolger aan de

schakeling toevoegen, volgens figuur 5. We kiezen dan door middel van experimenten de weerstand zo groot, dat, indien de uitgang onbelast is, de stroom door de diode(s) bijna gelijk is aan de maximaal toelaatbare diode stroom. In de praktijk is 90 procent een prettige waarde.

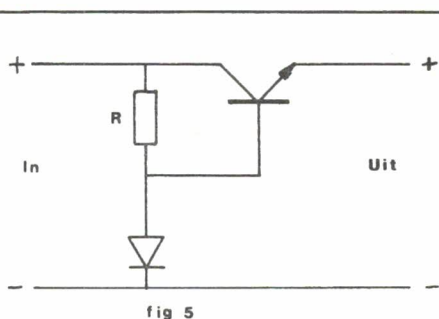
CONTRIBUTIE 1971 f 22,50 OP POSTREKENING 1019900

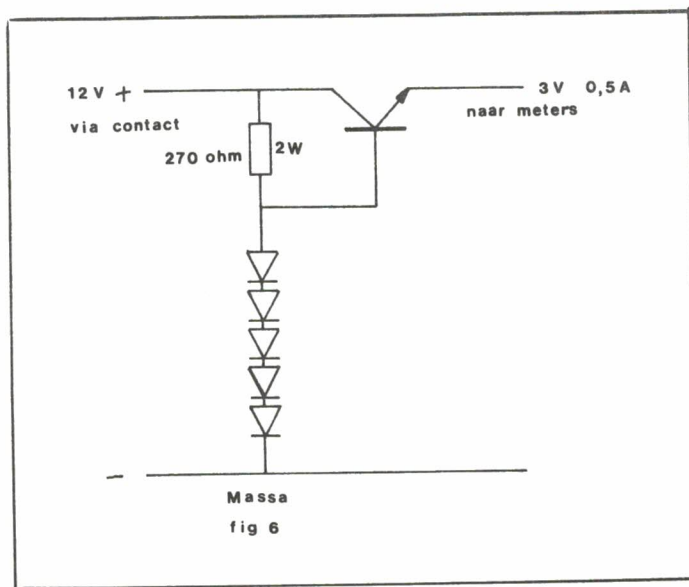
t.n.v. penningmeester V.R.Z.A., GRONINGEN



We dienen er bij deze schakeling rekening mee te houden, dat de uitgangsspanning, afhankelijk van de gebruikte transistor, ongeveer 0,5 à 1 Volt lager is dan de spanning over de diode(s).

Tot slot een door mij gemaakte stabilisator ter vervanging van de spanningsstabilisator voor de benzine en watertemperatuur meters in een auto. Meestal is dat een bi-metaaltje welke de spanning voor de meters in





een bepaald ritme in- en uitschakelt. Door de traagheid van deze meters (thermosysteem) "zien" deze een constante spanning. De stabilisatie is noodzakelijk omdat de boordspanning van een auto niet hetzelfde is bij stilstaande en draaiende motor: deze varieert van 12 tot ongeveer 14,4 Volt. Wanneer we een voorschakelweerstand gebruiken zien we de meter behoorlijk variëren en wanneer we dan nog 1 weerstand voor beide meters gebruiken, be-

invloeden deze meters elkaar. De bi-metaaltjes willen nogal eens flink storing veroorzaken op de radio of de mobiele ontvangersapparatuur en dat is vervelend. Soms zoek je je een ongeluk naar een vreemde storing en dan blijkt het uiteindelijk dat onding te zijn. Een nieuwe er in kost geld en na een half jaar begint de ellende opnieuw. Figuur 6 geeft een schakeling die met 500 mA belast mag worden en de uitgangsspanning is circa 3 Volt. De transistor is een Si NPN type met een toelaatbare collector stroom van 2 A. Monteer deze transistor wel op een koelplaatje. De diodes zijn van het Si 200 mA type.

-o-o-o-

REINAERT ELECTRONICS

BLASIUSSTRAAT 14-16
(einde Ceintuurbaan bij Amstel)
AMSTERDAM - O.
TEL. 020 - 947218

OPENINGSTIJDEN: di t/m za 9-18 uur
POSTREKENING 1586990
GEMEENTEGIRO R 12030
POSTBUS 4299

ONZE ZAAK IS WEGENS VAKANTIE VAN 1 t/m 23 AUGUSTUS GESLOTEN

NIEUW van Standard Radio Corporation

Mobiele FM-transceiver SR-C806M voor 144-146 MHz; voeding 12 V; output 0,8 en 10 W; 12 kanalen, waarvan 3 ingebouwd; gevoeligheid beter dan 0,5 μ V; audio output 2 W; afmetingen 6 x 16 x 22 cm; prijs inclusief microfoon f 980,--.

Mobiele FM-transceiver SR-C4300 voor 430-440 MHz; voeding 12 V; output 1 en 5 W; 12 kanalen, waarvan 4 ingebouwd; gevoeligheid beter dan 0,5 μ V; audio output 2 en 7 W; afmetingen 6 x 16 x 25 cm; prijs inclusief microfoon f 1685,--.

Voor beide apparaten zijn de volgende accessoires leverbaar: antenne, externe luidspreker, 25 W booster, kristalparen voor extra kanalen en diverse netvoedingen.

Philips Lab. Signaalgenerator GM2653: 32 kHz-32 MHz in 8 banden; r.f.-output 0-1,4 V; ingebouwde modulatie- en outputmeter; prijs f 390,--.

Idem Lab. Voedingsapparaat (gestabiliseerd): 0-300 V 175 mA; 150 V 5 mA; 2 x 3,15 V 5 A; met stroom- en spanningsmeter; prijs f 147,50.

Pulsgenerator type Boonton 79-B; 20-120000 Hz; pulsbreedte 0,2-100 μ sec; in- en externe sync.; prijs f 130,--.

OPROEP

Het bestuur van de V.R.Z.A. verzoekt radio zend amateurs, met praktische ervaring op het gebied van LFI-ontstoring (zoals service-monteurs, e.a.) zich beschikbaar te stellen om aan de LF-ontstoringscommissie hun medewerking te geven. Deze commissie zal zich gaan bezighouden met het samenstellen van een boekwerkje, waarin tips voor ontstoring zullen worden gegeven. Later zullen moeilijke storingsgevallen, welke niet met behulp van dit boekwerkje kunnen worden opgelost, door deze commissie worden begeleid.

Ook worden nog contactpersonen bij diverse merken gezocht, ter completering van het documentatie-materiaal.

Gezien het belang van een spoedige voltooiing van een en ander, wordt u, die bovenstaande ervaring bezit, verzocht zich zo spoedig mogelijk aan te melden bij:

Secretaris V.R.Z.A., PAoCD, C.C.Bakker, Lijsterbeslaan 42 te Nieuw Loosdrecht, telefoon 02158-3046.

MEDEDELINGEN

VRZA UHF-25 CERTIFICAAT

Aan PAoHRD, de Jan uit Zutphen, is het eerste VRZA UHF-25 certificaat uitgereikt. Jan is er in geslaagd de hiervoor benodigde 25 stations op een afstand van 40 kilometer of meer op 70 centimeter te werken. Gezien het geringe aantal stations dat regelmatig op 70 centimeter QRV is, mag dit wel een bijzondere prestatie worden genoemd. Van harte proficiat Jan!

PAoRCG

Iedere donderdagavond om 22.30 uur start PAoRCG, de afdelingszender van Radio Club het Gooi, op 144,7 MHz een uitzending, waarin afgewisseld door muziek, nieuws, informaties van her en der en mededelingen vallen te beluisteren. Luisterde u ook al mee?

MORSECURSUS via PAoHLM

Op donderdag 12 augustus a. s. start de afdelingszender PAoHLM met een morsecursus. Elke maandag, dinsdag, donderdag en vrijdag van 18.45 tot 19.45 uur zullen op 144,3 MHz de punten en strepen worden uitgezonden onder de call PAoHLM/a, operator PAoFL. Op nader aan te kondigen woensdagavonden zal in de praatkelder, van Moerkerkenstraat 28-hs te Haarlem Noord, o. l. v. PAoZV praktische begeleiding worden gegeven. In deze praatkelder kunt u ook iedere vrijdagavond terecht waar u onder genot van een verfrissing kunt praten met uw mede-amateurs of kunt werken met de afdelingszender op de HF-banden.

DE JONGE ONDERZOEKERS

Voor jongeren tussen de 12 en 21 jaar organiseert de stichting "De Jonge Onderzoeker" van 19 juli t/m 6 augustus a. s. te Groningen in het Bouwcentrum nabij de Martinihal een vakantielab, terwijl in Oudemolen een veldlab wordt ingericht.

In het vakantielab kan men dagelijks tussen 09.30 en 16.30 uur terecht voor het zien en doen van proeven op het gebied van natuur-, schei-, sterrenkunde, biologie. Verder zijn er o. a. een video-installatie en een computer opgesteld waarmee men zelf mag experimenteren.

Op vrijdag 30 juli en vrijdag 6 augustus zullen er onder auspiciën van de VRZA vossenjachten worden gehouden. Start om 11.00 en 15.00 uur. De vos is PAoVRZ/a, freq. rond 145 MHz. Vossejagers worden verzocht hun eigen peildoos mee te nemen.



VRZA CW-NET

Het VRZA CW-Net op zondagmorgen van 10.30 tot 12.30 uur rond 3550 kHz, o. l. v. PAoBFN en PAoNNY, mag zich ondanks de vakantie in bijzondere belangstelling verheugen. Interessante informatie is ook in dit net te horen. Horen wij u ook eens?

HAM ADS

GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

OPGEVEN AAN DE REDAKTIE

Gevraagd:

Schema's en volledige technische beschrijving van de oude Engelse legerzender Wireless Set 53.

PAoGWS, W. Sijsma, Hoogstraten 12, Gerkesklooster, Fr., tel. 05123-492 na 19.00 u.

Gevraagd:

Duitse legerontvanger Torn E. b. - Luftwaffe-ontvanger EwL. Aanbiedingen aan: PA1654, R. de Bruijn, Vegastraat 22, Amsterdam-Noord.

Aangeboden: (rectificatie)

ChanneImaster, volautomatische antenne rotor, NIEUW IN DOOS: f 125, --.
PAoACG, A. C. Griffioen, Torenlaan 44, Abcoude, tel. 02946-1627.

Aangeboden:

Ontvanger Lafayette HA350, 80 t/m 10 meter, AM/CW/SSB: f 425, --.

Meetzender TE-20, f 45, --.

PAoWVT, W. H. van Trigt, Rustenburgerlaan 119, Haarlem, tel. 023-319005, dinsdag-vrijdags tussen 08.30 en 09.00 uur.

80-meter BANDOVERZICHT



DOOR PAOPON. A.C.PONSTEIN, BUISWEG 96, HILVERSUM

PIRATEN IN DE KRANT. AMATEURS IN QUARANTAINEN. DE GEHEIMZINNIGE KRACHTBRON VAN GMR/M. DE HOND VAN HLA VERSUS STM EN ANDERE WETENSWAARDIGHEDEN VOOR U VERZAMELD. IN KOMKOMMER TIJD OP DE NIET LEGE BAND. MAAR GRAAG GEDAAN, ANDRE.

Pieter, de Qrp van Wim (oMUG) belooft een echte second-operator te worden, want hij laat geen ogenblik onbenut om zijn "omes" goedendag te wensen, wij van onze kant zeggen nu -- "dag Pieter".

Word ik me daar in de "Telegraaf" onder de kop Torenpiraat geconfronteerd met een stukje wrange Amsterdamse humor, want misschien heeft u het ook gesignaleerd hoe inderdaad met naam en beroep een 27 Mc piraat in een fotoreportage de bink uithangt en compleet met veiligheidshelm in de krant komt. Maar van legale amateurs alleen maar negatieve berichten b. v. dat ze zo storen. Affijn, maar niet verder op reageren. Er is trouwens genoeg te vertellen over de zendamateurs. Tenminste twee gezinnen van zendamateurs hebben de strop van hun leven doordat er paratyphus in hun gezin is uitgebroken en dat is het gezin van Kees (oMUS) en van John (oJHR). Hopelijk is iedereen daar spoedig weer hersteld, maar die maand in quarantaine hebben jullie dan alweer gehad en dat tijdens de vakantie.

Een mysterie is de krachtbron die de zender van Henk (oGMR) op gang houdt, ik verdenk Henk ervan dat hij stiekum het "perpetuum mobilé" heeft uitgevonden. De gehele vakantie was hij tenminste te beluisteren vanuit Beekbergen met dezelfde accu, die niet opgeladen kon worden, omdat Henk te ver van de 220 volt aansluiting stond met zijn caravan. Misschien wil je het idee overdoen aan Guido (oGMM) die dringend een generator te leen vraagt voor een DX-peditie naar Andorra, wellicht moet je eens gaan praten met Jan (oHRD) uit Zutphen.

En dan beleefde Jan (oSTM) een spannend ogenblik met de hond van Dick (oHLA) die hem midden in de nacht terwijl de Xyl van Dick reeds sliep en de bezoekers heel zacht moesten spreken als het ware omhelsde en de interventie van Dick beloofde met een grauw. En dat alleen omdat het hondje van STM's hospita loops was. Ik kreeg een lachaanval toen mij dat verteld werd, en geloof maar dat old man Van Drunen en Xyl ook gelachten hebben, maar Dick had denkkelijk meer moeite zijn Xyl slapend te houden (hi).

Ondanks dat John (oVER) deze week met vakantie was, is het net toch zeer druk bezocht geworden en meestentijd gerund door Wim (oWAW) die vaak nog hijgend van de betachte haast achter de mike zat. Maar hij heeft het voortreffelijk gedaan die Willem. We hoorden deze week veel /m en /a stations en het was heel leuk om b. v. ELG/M te volen na zijn vertrek uit Amsterdam toen DOG/A hem verzocht 5 meter coax mee te nemen en een blikje soepballetjes. Vermakelijk om die dialoog te horen, maar de soepballen hebben ze zelf moeten kopen in Eerbeek, want dat vertikte Dick, en voor de coax heeft hij echt veel moeite gedaan maar hoe dat is afgelopen weet ik niet want toen moest ik eten en omdat dat zo'n klein beetje is neem ik mijn maaltijd altijd in volkomen concentratie -dus LF dicht- u snapt dat wel.

Het verheugt ons bijzonder om Niek (oUI) steeds vaker overdag op de band te horen, een teken dat hij nu echt herstellende is van zijn instorting. Houden zo Niek. Joop (oJCL/a) heeft als Alpha een veel harder signaal dan thuis, maar hij heeft nu toegezegd wat aan zijn antenne thuis te gaan doen, maar ik geloof dat pas als ik de resultaten hoor, want tijd is schaars bij Joop en als je vakantie hebt ben je meestal met goede voornemens bezielde (hi). Ook Theo (oGKW) was deze week weer te horen. Dat hij zijn vrouw bij zich had is ons spoedig duidelijk geworden. We hebben er veel gehoord deze week maar het zou teveel plaatsruimte vragen alle calls hier te vermelden.

Heel prettige vakantie met goed weer en een goede gezondheid. 73/88 André

VHF/UHF-OVERZICHT



DÖÖR PA0GBY, R.VAN DEURZEN, MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM
PA0JUS, J.SLAP, GRAAF WILLEMLAAN 239, MONNICKENDAM

Hoewel de condities na de piek van 10 en 11 juli beduidend minder zijn geworden, viel er toch nog wel wat leuks te verhapstukken.

Maar eerst nog wat nagekomen dope betreffende voornoemde conditiepiek: LA9T (o. a. gewerkt door oAER, HSF, DML en IDZ. Tnx voor de info, Bertus). Wie weet de QRA-locator van LA9T? Hier helaas niet bekend. Verder werden gehoord en gewerkt OZ8JV (EP68d), opnieuw LA6OI/z en SK6AB, OZ6OL, OZ9OR, SM7BYU (werkte met een halo), in GP05e, SM6EOC (GQ25f), terwijl we als bijzonder feit vermelden dat oCSL in de vroege ochtend van maandag 11 juli het baken SK1VHF (in QRA-locator JR) met 5 en 1 hoorde binnenkomen. Het baken staat op Gotland en gebruikt 50 watt in een halo!! Helaas was er verder in die omgeving geen enkel station QRV, sri.

De overige stations die in de achter ons liggende periode werden gewerkt waren G8CXC (ZK15c), G3MDH (ZK14a), GC8DZ/p (Kanaaleil.), GB2DTS (AL32g, bijzondere prefix), G8BJK (ZL19e), G8EMN (ZL50c). Dit wat betreft de stations vanuit "the Albion". Richting Frankrijk werden verbindingen tot stand gebracht met o. a. F1AGW (BI30h), F5VA/p (YI39b, zeldzame locator), en F3YX in de ook niet dagelijks gewerkte QRA-kenner AI40c, ten Z van Parijs.

Tot zover dit overzicht van wat er zoal door de PA-goegemeente is bereikt. De medewerkers aan deze lijst waren oIDZ (Hattem) en oCSL (Leiderdorp), waarbij Ronald, oLSC, ditmaal de honneurs waarnam.

Hopelijk neemt u het uw VHF-manager niet kwalijk, dat hij nog even inhaakt op zijn stukje van enige weken terug, waarin werd gesproken over een eventuele "image-verbetering" van de zendamateur. Hoe dringend noodzakelijk dit is geworden bleek afgelopen week weer eens. In een Amsterdams avondblad stond op de voorpagina (!!) een uitgebreid verslag met foto's van de activiteiten van een berucht 27 MHz-piraat, die teneinde de reikwijdte van zijn zender te vergroten een antenne op een kerktoren had geplaatst, onder grote belangstelling van het publiek. Naam, adres en piraten "call" van de held stonden in extenso vermeld. Er werd echter wel steeds van "aetherpiraat" gesproken. Op zich is dit alles al betreuenswaardig genoeg. Wie schetst echter onze verbijstering, toen bleek dat in de ochtendeditie van hetzelfde dagblad hetzelfde verhaal nog eens stond, waarbij het woord "aetherpiraat" consequent was vervangen door "zendamateur". Uiteraard hebben verscheidene Amsterdamse PA's zich in woord en geschrift tot bovenaangeduid dagblad gewend. Men heeft de toezegging gekregen dat men de zaak zou rectificeren en een goedgedocumenteerd artikel over het legale zendamateurisme zou publiceren. De eerste contacten hiervoor zijn reeds gelegd.

Deze bijzonder onverkwikkelijke affaire belooft dus after all nog een plezierig staartje te krijgen. Maar eens te meer is duidelijk gebleken hoe in- en intreurig het gesteld is met de image van de legale zendamateurs. En juist van die image zal het in toenemende mate gaan afhangen, of onze hobby zal kunnen blijven bestaan.

Het is de allerhoogste tijd dat er iets aan publiciteit-naar-buiten wordt gedaan, bijvoorbeeld in de vorm van het benoemen van een public relations officer. Er zal toch wel iemand bereid zijn om deze zeer belangrijke functie op zich te nemen? "Belangrijk" is eigenlijk nog veel te zwak uitgedrukt, want nogmaals, van een snelle image-verbetering hangt voor de zendamateurs veel, zoniet alles, af.



HOW 'S DX

DOOR PA. SNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- EA9EJ SPANISH SAHARA (Rio-de-Oro) geh. 14180 SSB \pm 07.00; S9 op 21295 SSB \pm 20.00 en op 7083 SSB \pm 20.00.
- FO8BW geh. 14188 SSB \pm 07.30 en 21304 SSB \pm 21.30. FO8DE geh. 14120 SSB \pm 06.30 en op 14115 SSB \pm 07.00.
- IC8TRA in hoofdzaak QRV van 05.00-08.00 en geh. 14180 SSB \pm 07.30 en op 14267 SSB \pm 08.00. IC8QQ geh. 14028 CW \pm 19.00. QSL via P.O. BOX 336, NAPELS, ITALIE.
- JY1 KONING HUSSEIN geh. S9 op 14195 SSB \pm 15.00; 3796 SSB \pm 20.30 en S9 op 3798 SSB \pm 23.00. QSL via WA3HUP.
- JY9FB en JY9YL waren EP2FB en EP2YL QRV vanuit JORDANIE en geh. S9 op 14195 SSB van 19.00-20.00. QSL via W3EMH.
- KG6SW MARIANA ISL. geh. 14224 SSB \pm 08.30; 14270 SSB \pm 18.00 en S9 op 14269 SSB \pm 19.30. QRV van SAIPAN. QSL via W7YBX.
- WA1ARF/KS4 SWAN ISL. geh. 14300 SSB \pm 00.15 en 14235 SSB \pm 10.00. De operator BOB gaat 28 juli QRT. QSL via WA6MWG.
- Pj6 ST. MAARTEN DX-peditie door DL2AA/W1 en QRV vanaf \pm 22 juli op SSB. 3505-7005-14005-21005-28005 CW; 3799-7050-7230-14195-21245 en 28495
- PY0 TRINDADE de geplande DX-peditie door enkele PY2 stations is afgelast.
- ST2SA geh. 21278 SSB \pm 18.30; 14110 SSB \pm 19.30 en 7003 CW \pm 20.00. Operator is EX-DL7HA. QSL via K3RLY.
- SV0 KRETA SVoWBB geh. 21275 SSB \pm 14.00. QSL via BOX 1134, APO N. Y. 09291. SVoWLL geh. S9 op 21276 SSB \pm 19.30 en 14254 SSB \pm 10.00. QSL via SVoWT.
- SVoWE RHODES geh. 14213 SSB \pm 19.30. SVoWUJ geh. 21360 SSB \pm 17.00.
- TN8BK geh. S9 op 21210 SSB \pm 12.00. BERNARD is dikwijls QRV op 21305-21335 SSB weekends vanaf 17.00.
- TT8AC heeft dagelijks sked met QSL-manager W4SPX op 14280 SSB om 06.00. TT8AD geh. 14105 SSB \pm 06.30. QSL via F2MO.
- VK9XX CHRISTMAS ISL. geh. 21320 SSB \pm 09.30 en op 14231 SSB \pm 14.00. QSL via W2GHK of direct via BOX 21, CHRISTMAS ISL.
- VP2EZ ANGUILLA geh. 21320 SSB \pm 16.00 en QRV 21275-21300 SSB van 16.00-18.00. QSL via WA9VOL.
- VP2MF DX-peditie door VE3FHO van 1 juli - 31 aug. dikwijls QRV 14190 SSB tussen 07.00 en 11.00 en van 21.00-24.00. QSL via VE3GCO die zelf QRV is als VP2M van 22-29 juli.
- VQ9KL/A ALDABRA DX-peditie door 5Z4KL gepland van \pm 21-26 aug. op alle banden misschien samen met 3B9DK. Alle QSL's gaan via 5Z4LW, P.O. BOX, 7872, NAIROBI, KENYA.
- VQ9SM CHAGOS QRV op 14032 CW of 14232 SSB vanaf 14.00. QSL via JAoCUV/1
- VR4EE geh. 14265 SSB \pm 06.00. QSL via BOX 236, HONIARA.
- VR4BS geh. 14208 SSB \pm 10.30. QSL via WA6SBO. VR4CG dikwijls QRV 14200-14220 SSB van 06.00-12.00.
- VR6TC heeft sked met W5OLG op 21352 SSB dinsdags om 21.00.
- XT2AA geh. 14190 SSB \pm 19.00 en S9 op 14220 SSB \pm 22.30. QSL via K3RLY.
- YA1OS geh. 14175 SSB \pm 17.00 en 14287 SSB \pm 17.30. Operator is EX-SMoOS die

- QRV is met FT101 en TA33-JR. QSL via SM5BGK.
 ZD7SD geh. 14150-14200 SSB van 19.00-21.00. QSL via WA2DWE of direct P.O. BOX 16, JAMESTOWN, ST. HELENA.
 3B9DK RODRIGUES geh. 14195 SSB + 05.00; 21306 SSB + 08.00; 14282 SSB + 16.00 en op 14170 SSB MA en DO vanaf 04.00 en verder geh. 3798 SSB van + 20.00-02.00.
 4K2A QRV van 20-30 juli vanaf HAM-MEETING in UQ2 op alle banden met CW + SSB maar in hoofdzaak 7020-14020 en 21020 CW.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
EL1BAC	5/7	21.46	14	SSB	H	PA-1722	
ZF1GC	"	22.30	"	"	"	"	QSL via VE4XN
KF4SJ	"	22.42	"	"	"	"	
VP2MA	6/7	00.18	"	"	"	"	
8P6DZ	"	23.20	"	"	"	"	
VP2MF	"	23.42	"	"	"	"	QSL via VE3GCO
YJ8BL	7/7	06.45	"	"	"	"	
JY9FB	"	21.35	"	"	"	"	QSL via EP2FB
9Y4VT	8/7	23.22	"	"	"	"	
3CoAN	9/7	06.32	"	"	"	"	QSL via OH2NB
XE3AF	10/7	04.35	"	"	"	"	
KG4EQ	"	04.45	"	"	"	"	
8Q6AC	1/7	19.15	14175	"	H	SNG	MALDIVE ISL.
9V1QJ	"	19.35	14225	"	W	"	QSL via WA5UHR
7Z3AB	"	20.05	14250	"	H	"	
FL8RC	2/7	19.20	14110	"	W	"	
TN8BK	"	19.10	14125	"	"	"	
C31DZ	3/7	12.40	14125	"	"	"	QSL via G5YC
HS4ABL	"	14.05	14265	"	H	"	
CR5SP	"	15.05	21200	"	"	"	
CR3VV	"	15.40	21248	AM	W	"	BOX 306, Bissau
TY1ABE	"	15.50	21195	SSB	H	"	
9V1QO	"	16.25	21300	"	W	"	QSL via DJ3AZ
IA5WWW	"	18.20	21270	"	"	"	QSL via I1WWW
HV1CC	4/7	19.10	21310	AM	"	"	
KF4SJ	"	19.50	21280	SSB	"	"	
HI8LC	"	21.25	14200	"	"	"	
3CoAN	8/7	+ 19.45	14195	"	"	"	QSL via OH2NB
9Y4VV	"	21.05	14170	"	H	"	
ZD7SD	"	19.15	14205	"	"	"	
PZ6AA	"	21.10	14160	"	W	"	EX-PAoOY
8P6CE	9/7	23.35	14150	"	"	"	
FY7AE	14/7	18.15	21240	"	"	"	QSL via WA4WTG
ZB2A	"	18.30	21300	"	"	"	QSL via WA9YNE
VP8LZ	16/7	18.55	21215	"	"	"	QSL via G8D TM
VP2MF	"	19.10	21240	"	"	"	QSL via VE3GCO
XW8AL	17/7	11.40	21255	"	H	"	Box 115, Vientiane, LAOS
4U1ITU	15/7	18.40	14.2	"	W	"	speciale prefix
OG5A	17/7	17.00	21.2	"	"	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Deze week werd niet veel dope ontvangen voor het DX-log zodat we in hoofdzaak zijn aangewezen op wat we zelf de afgelopen weken nog hebben gewerkt en gehoord. PAoEEM deelde in een QSOMede dat hij weer 2 nieuwe landen bevestigd heeft, nl. ET3ZU/A en 5W1AU en verder 2 nieuwe heeft gewerkt nl. 3C1EG en 3CoAN. Congrats OM. Op 21 Mc was de laatste dagen veel short-skip met vooral sterke signalen uit SM-OH-LA etc. Dat was het dan weer. 73's es gd DX de PAoSNG Geert.

WIJZIGING PA-LIJST NR. 4 - 1971 (vervolg)**D. Wijziging machtiging**

PAO AXE	G.H. Akse	Akeleiweg 20	Westenholte, Gr.	A
CJS	C.J. Schra	Boslaan 14	Borger	A
CKV	C.C.G. van Veen	Griseldestraat 22/1	Amsterdam	A
CVL	C. van Leeuwen	Lijsterbesstraat 9	Abbekerk	A
DB	H.N. van Dongen	Calandstraat 313	Breda	A
DJR	D.J. Roos	Fresiastraat 33	Ridderkerk	A
GIN	G. Heemstra	Noorderkroonstraat 16	Groningen	A
HAG	H. Hessels	Canadalaan 53	Groningen	A
HGD	H.G. Deen	Troelstralaan 81	Zwanenburg, NH	A
HGZ	H.G. Zandbergen	van Houtenkade 14	Alkmaar	A
IMA	J.J. Bel	Simonsstraat 22	Delft	A
JAN	J.A. Neeleman	Westerengstraat 87	Dodewaard	B
JCH	J.C. Heinsius	Meentweg 57	Bussum	A
JMV	J.H. Mutter	Kerkallee 55	Velp, Gld.	A
JOU	J. Oudelaar	Marleseweg 25	Den Ham, Ov.	A
JVA	G.J. van Aalst	Wagnerlaan 46	Akersloot	A
LPN	L. Popken	Marktstraat 6-A	Groningen	A



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie :

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT

geen postzegel nodig

**RADIO-ROTOR**

KINKERSTRAAT 53-55
AMSTERDAM - Tel. 020-385315-387289

TRIO KENWOOD DEALER

DELCON DEALER

Postgiro 466928

TRIO KENWOOD amateur-ontvanger 9R59DE, AM/SSB/CW, 4 banden van 550 KHz tot 30 MHz, mechanisch filter, S-meter, bandspreiding; gevoeligheid beter dan 6 dB bij 5 KHz f 495, --

Bijpassende speaker f 49, --

TRIO All band receiver, prof. type JR599. Gevoeligheid $\pm 1,1$ KHz (-6 dB), $\pm 2,5$ KHz (-60 dB) SSB; $\pm 2,5$ KHz (-60 dB) SSB; ± 250 Hz (-6 dB); ± 750 Hz (-6 dB), ± 750 Hz (-60 dB) CW.

Banden 1, 8 - 3, 5 - 7 - 14 - 21 - 28 - 50 MHz. Uitgevoerd met 5 FETS, 1 IC, 26 transistoren, 33 diodes, 2 zehnerdiodes en 1 varicap; S-meter f 1750, --

MINI SWR-meter SE 406 f 49,75. Zend-coax nu f 0,95 p/meter; coaxpluggen, kabel- en chassis-deel per stuk f 2,95; koppelstuk f 4,50; haaks model f 7,50; verloopnippel f 1, --.

TRIO Ham klok f 69,50. Transistor griddipmeter TE 15 550 KHz - 350 MHz f 149,75.

144 MHz zendbouwdoosje type MS 2/6 f 79, --. Block module FM-zendertje, bedrijfsklaar f 25, --.

F= zender met ingeb. dyn. microfoon, prof. uitv. (draadloze microfoon) f 89, --. Product detector

bouwdoosje KM 455 S f 25, --. Dual MOSFet Converter 144-146 MHz type DGTC22 bedrijfsklaar

f 199, --. Kristalfilter 10,7 MHz, bandbreedte 9 KHz, afm. 34 x 25 x 20 mm f 32,50.

De nieuwe ENGEL miniatuur soldeerpijp f 33, --. Voor 2 meter: yagi-antennes: 8 el. f 59, --;

10 el. f 62, --; 12 el. f 79, --; 12 el. WISI f 99,75.

28 MHz mobiel antenne f 52,75; 2 meter mobiel antenne f 52,75. MINI mobiel zendontvanger 5 Watt

6 kanalen, waarvan 1 met kristallen, 12 V voeding f 398, --. Diverse 27 MHz kristallen per paar

f 15, --. Seinsleutels f 4,75; geheel metaal f 13, --; half automatisch, semi prof. f 62,50.

Clighter printset met relais, 2 wisselcontacten f 14,75. Philips pocketboek 1971 f 5,95. Commu-

nicatie voor de amateur, deel ontvangers f 15, --; idem deel zenders f 19,75. Boek met surplus zend/ontvangers, band 1 met 12 schema's met bedrijving f 12,75; band 2 f 14,35.

Stuur f 0,25 aan postzegels en u ontvangt gratis ons "ROTOR-nieuws" no. 102.

Goedkope radio-, TV- en zendbuizen, transistoren, antennes HI-FI-stereo-apparaat, autoradio's; metalen en plastic kasten, microfoons, meetapparaat.

Geweldige sortering luidsprekers, koptelefoons, onderdelen enz. enz.

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020 - 73 67 69 -

ONTVANGERS

NIEUW! :

Digital-receiver RC411/R volledig getransistoriseerd met FET's en IC's. Synthesiser, x-tal osc., servo motoren. Geschikt voor A1, A2, A3, A3A en A3J USB en LSB. Freq. bereik 0,15-31 Mc/s. Freq. stab. beter dan 1 : 10⁸. Gevoeligheid beter dan 0,5 μ V bij 12 dB S/N.

NIEUW HF. Synthesiser model RC 460/S. Digitaal afleesbaar van 1 MHz tot 29.9999 MHz in stappen van 100 Hz; te gebruiken als sign. gen., freq. meter of als zender; freq. nauwkeurigheid 1 : 10⁸ per dag.

BC348 model M, R en Q z.g.a.n. 200 Kc/s tot 18 Mc/s 6 banden met X-tal cal. enz. f 245,--. NIEUW in verpakking f 350,--. MARCONI C.R. 100 : 60 Kc/s tot 30 Mc/s 6 banden 115 tot 250 Volt voeding f 335,--. Marine B40 64 Kc/s tot 32 Mc/s 5 banden met X-tal cal. enz. NET-voeding f 375,--. R209 200 Kc/s tot 20 Mc/s 6 of 12 Volt FM AM CW f 215,--. AR88, model D; HF + LF 540 Kc/s tot 32 Mc/s f 455,--. NIEUW f 580,--. 52 Set van 1 tot 17,5 MHz met 220 V voeding f 175,--.

ZEND/ONTVANGERS

VHF B44 met X-tal. 72 tot 96 Mc/s FM 12 Volt f 97,--. Kleine koffer spionageset 10 Watt van 2 tot 29 Mc/s div. voltages AC of DC f 375,--. Storno FM van 146 tot 174 Mc/s 24 Volt PA 2 x QQE 03-12 f 175,--. NIEUW Radifon GR 410 SSB X-tal gestuurd van 1 tot 16 Mc/s OUTPUT 150 Watt f 1450,--. COSSOR CC RANGE 6 Volt motorfietsset met schema en beschrijving voor 2 METER f 95,--. BBC set met ombouwbeschrijving voor 10 en 2 m 12 Watt f 75,--. No. 62 set van 1 tot 10 Mc/s; voeding en variometer ingebouwd f 145,--. 19 set MK III KOMPLEET met voeding, kabels, variometer, bedieningskast enz. f 140,--. Eenmalige aanbieding: LABGEAR SSB Mobilfoon TX/RX, freq.ber. 2-15 Mc/s, A1, A2, A3A, A3J, 100 W pep, stab. 2 : 10⁶; 12 en 24 V f 1650,--.

WALKIE TALKIES

WS88 4 Kanaals met X-tal en ombouwschema voor 10 m f 45,--. MURPHY mobilfoon transistor voeding (80-90 Mc/s) met X-tal, mic. en kabels f 195,--. COSSOR CC 302 transistor mobilfoon LB 25 Watt 6-12 of 24 Volt + of - aan massa compleet f 490,--.

DIVERSE METERS ENZ.

Eurotron beeldbuis generator f 125,--. Phase meter ITECO model 200 A f 250,--. Fet test set f 200,--. Freq. meter BC221 navy model met boek f 145,--. Buisvoltmeter CT 54 voor 12 en 220 Volt f 180,--. Universeel meter CT 500 f 42,50. PYE galvanometer met lichtschaal f 200,--. Noise generator CT 82 f 78,--. AIRMEC power supply f 160,--. SOLARTRON variabele gestabiliseerde voeding van 0 tot 500 Volt f 160,--. Freq. tellers + interval - Timers f 120,-- tot f 480,--. EDDYSTONE radio inbouwkasten met rek f 29,50. Freq. meter BC221 Navy model met boek f 145,--.

OSCILLOSCOPEN

Solarscore CD643S, enkele straat, 140 buizen, tot 25 Mc/s, lab. f 895,--. Cossor scoop camera f 200,--. SOLARTRON CD711 S2 met nalichtende buis, dubbelstraal HF-scope f 720,--. SOLARTRON CD771 S2 met X-tal cal. nieuw f 920,--. Solartron CD52 S2 HF enkelstraal met nalichtend scherm f 480,--. 2 Typen COSSOR-scopes MK I, II, III en IV. Frequentiebereik tot 10 MHz, dubbelstraal vanaf f 325,--. CAWKELL Lab. scope type S 01 tot 20 MHz met geheugen f 1600,--. Indicatiescope f 55,--. E.M.I. lab. tot 12 MHz f 895,--.

SIGNAAL GENERATOREN

AVO sign.gen. van 2-270 MHz f 420,--. AIRMEC sign. gen. AM en FM 85 kHz-32 MHz f 420,--. PHILIPS sign. gen. 32 kHz-32 MHz f 580,--. BOONTON 2-400 MHz f 660,-- met garantie.

TELEX-TELETYPE-TYPE 55 bladschrijver z.g.a.n., weinig draaiuren, gegarandeerd werkend f 235,--.

Levering onder rembours boven de f 25,--.

Bijna alle equipment met schema of boek, prijzen inkl. BTW
Maandag gesloten, donderdag koopavond tot 22 uur.

JAARGANG 20, NO. 28

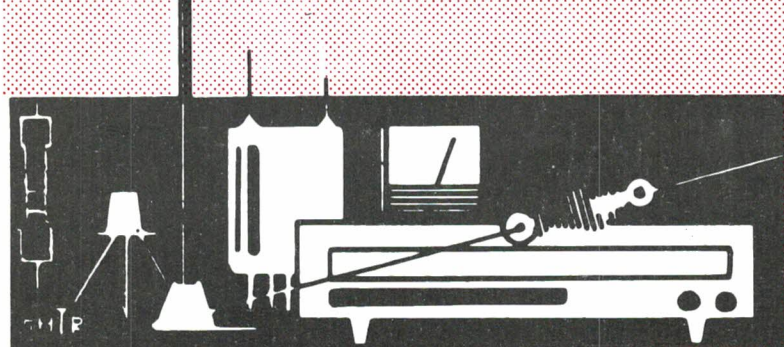
30 JULI 1971

Losse nummers 60 cent

QRP

6675 WKK

MODULATOR MET BEGRENZER
ERVARINGEN MET TS/510
ITU ROEPLETTERS TABEL



1951 - 1971

WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA**WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS, V.R.Z.A.****REDAKTIE-ADRES: POSTBUS 141, IJMUIDEN**

ALGEMEEN REDAKTEUR: P A o J R, A. J. A. van den Bos, IJmuiden, tel.: 02550-14622.
 TECHNISCH REDAKTEUR: P A o V E R, J. A. Verheij, Den Haag, tel.: 070-686712
 VASTE MEDEWERKERS: P A o G B Y, R. A. H. van Deurzen; P A o G L H, G. L. Hillebrand;
 P A o J U S, J. M. Slap; P A o P O N, A. C. Ponstein; P A o S N G, G. Mulder

Kontributie V.R.Z.A. f 22,50 per jaar. Kontributie overschrijvingen op gironummer
 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A., Groningen

QSL-BUREAU: DUTCH QSL-BUREAU, Postbus 400, Rotterdam-3005

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, e.d. aan de
 LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., Esmoreitplein 68, Den Haag, tel.: 070-657973

ADVERTENTIE EXPLOITATIE (niet voor HAM-ADS):
 P A o B E A, F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tel.: 02942-1902

Overname van artikelen MET BRONVERMELDING is toegestaan

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-1957, NR. 46 EN DOOR
 DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF DER PTT ERKEND ALS OFFICIEEL
 VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

BESTUUR van de V.R.Z.A.:

Voorzitter	: P A o B E A	F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Vice-voorzitter	: P A o C D V	N. Hofman, Zr. Dina Brondersstr. 22, Zandvoort	02507-4394
Secretaris	: P A o C D	C. C. Bakker, Lijsterbeslaan 42, Nw. Loosdrecht	02158-3046
Penningmeester	: P A o X Y L	B. v. Rossum-Willems, v. d. Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur	: P A o J R	A. J. A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden	02550-14622
QSL-manager	: P A o K S T	K. Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam	020-725690
Lid Alg. Zaken	: P A o P A N	N. v. Kollenburg, Celebesstraat 58/2, Amsterdam	020-921426

AKTIVITEITEN KALENDER

29-31 juli	CHC/FHC/IARJS Convention, ST. Albans, Engeland		
7- 8 aug.	WAE DX Contest (80-10 m)	0001-2400 GMT	CW
7- 8 aug.	YO DX Contest (80-10 m)	1800-1800 GMT	CW/PH
27-29 aug.	Duits-Nederlands Amateur Treffen te Bentheim		
28-29 aug.	All Asian Contest (160-10 m)	1000-1600 GMT	CW

YO DX CONTEST 1971 wordt gehouden van zaterdag 7 augustus 1800 GMT tot zondag 8 augustus 1800 GMT. Er mag worden gewerkt op 80 t/m 10 meter met CW en PHONE. Men kan deelnemen als a) enkel-operator/één band; b) enkel-operator/multi-band; c) multi-operator/enkel band en d) multi-operator/multi-band.

Er dient te worden gewerkt met YO-stations (Roemenië) en andere NIET-Europese stations. Uitgewisseld worden RS(T) rapport gevolgd door het QSO-volgnummer, beginnend met 001, terwijl YO-stations daarachter de afkorting van hun provincie geven, in de vorm van twee letters (zie onder multiplier). Voor een QSO met een YO-station ontvangt men tien punten, met een niet-Europees station twee punten. De multiplier per band is ieder gewerkt land volgens de DXCC Landenlijst plus ieder gewerkte YO-provincie. Er zijn 47 provincies, verdeeld over de volgende prefixen: YO2: AR-CS-HD-TM; YO3: XA-XB-XC-XD-XE-XF-XG-XH; YO4: BR-CT-GL-IL-VN; YO5: AB-BH-BN-CJ-MM-SJ-SM; YO6: BV-CV-HR-MS-SB; YO7: AG-DJ-GJ-MH-OT-VL; YO8: BC-BT-IS-NT-SV-VS; YO9: BZ-DB-IF-IL-PH-TR. De eindscore is het totaal aantal QSO-punten vermenigvuldigd met het totaal aantal multiplier punten.

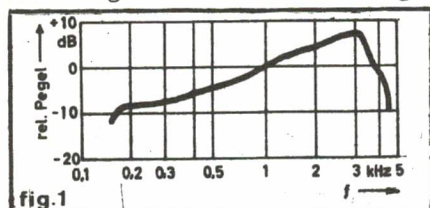
Voor iedere band dient als volgt een apart log te worden aangelegd: Datum - GMT - Station - Verzonden nummer - Ontvangen nummer - Multiplier kolom - QSO-punten. Tevens dient men in te zenden een "summary sheet" waarop de eindscore is uitgerekend; naam, adres en stationsbeschrijving is vermeld en een ondertekende verklaring is opgenomen dat men zich aan de contestregels en machtigingsvoorwaarden heeft gehouden. Voor 1 september a.s. dient men dit in te zenden aan:

Romanian Amateur Radio Federation, P. O. Box 1395, Bucuresti-5, Romania, Europe.

Modulator met begrenzer voor FM en SSB zender

DLIHM *

Het frequentiespectrum van de microfoon en de modulator zijn maatgevend voor een goede verstaanbaarheid bij een spraakverbinding. Aangezien het spectrum van de spraakfrequenties hoofdzakelijk bestaat uit de lagere frequenties, is een verzwakking van de lage tonen en een versterking van de hoge tonen gewenst.



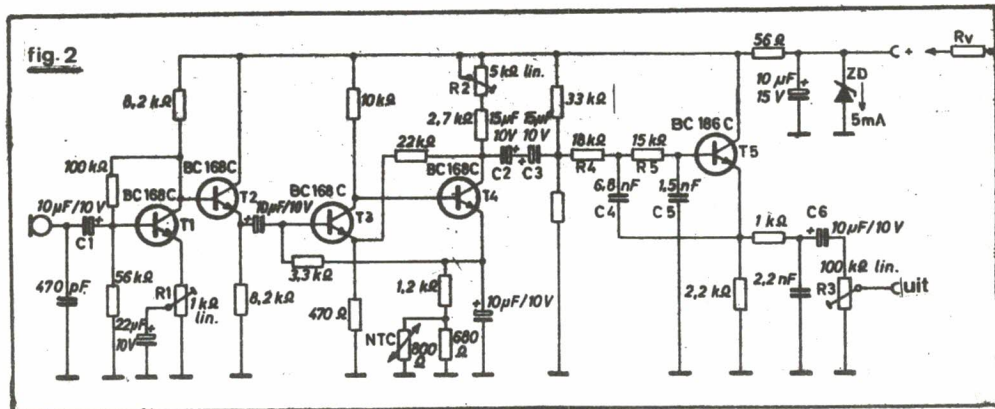
Een typisch voorbeeld hiervan is de frequentie karakteristiek van het in Duitsland veel gebruikte dynamische luidsprekertje van de telefoon (figuur 1), dat door tal van amateurs met groot succes als microfoon wordt gebruikt. Een andere mogelijkheid is het veranderen van de frequentie karakteristiek van de microfoonversterker, respectievelijk modulator.

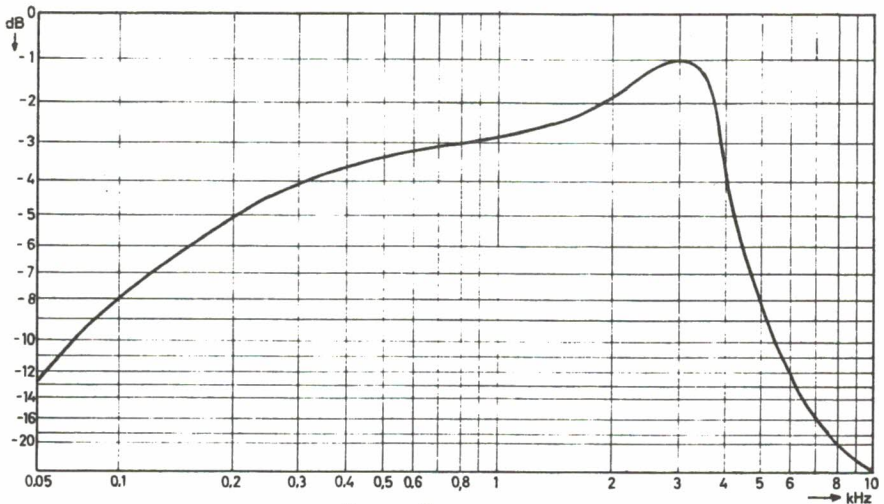
Er dient speciale aandacht te worden besteed aan de frequentie karakteristiek van modulatoren voor FM en PM zenders, omdat met de hoogte van de uit te zenden frequenties ook de benodigde HF-bandbreedte toeneemt. Snijdt men met een filter de voor spraak overbodige frequenties boven de 3000 Hz af, dan wordt het frequentiespectrum daarmee beperkt. Voorts is een andere voorwaarde, dat de uitgangsspanning van de modulator een tevooren waarde niet overschrijdt; wisselingen in amplitude zou een AM modulatie ten gevolge hebben. Men past daarom begrenzing bij het IF signaal toe. Hierbij is het essentieel dat de spraakpieken worden afgesneden. De kwaliteit van de spraak bij continu clippen zou aanzienlijk minder worden. De modulator heeft daartoe een regelaar aan de ingang waarmee de versterking van de voorversterker aan de gevoeligheid van de gebruikte microfoon kan worden aangepast en waarmee ook de juiste waarde van de begrenzing kan worden ingesteld. Met een regelaar aan de uitgang stelt men de modulatiespanning zo in, dat de zender de gewenste zwaai maakt.

De schakeling van een modulator die aan deze eisen voldoet, zie u in figuur 2.

De ingang is laagohmig. De beide elektrisch gekoppelde transistortrappen T1 en T2 versterken het geleverde microfoonsignaal, zodat ook bij een zwak signaal de frequentie correctors de amplitude al begrenzen. De transistoren T3 en T4 zijn hier als de gebruikelijke begrenzer dioden geschakeld. Zij hebben voorts het voordeel de pieken van het signaal tot aan de kniespanning van de dioden te begrenzen.

De tegenkoppeling van de emitter van T4 naar de basis van T3 - regelbaar met R2 - waarborgt een symmetrische begrenzing. Het filter dat uit de onderdelen R4, R5, C4 en C5 bestaat, snijdt naar wens de frequenties boven de 3000 Hz af. De trap met T5 regelt de impedantie aanpassing. Met de potentiometer R1 wordt de versterking aan de gevoeligheid van de microfoon aangepast en tevens de instelling van de begrenzer





figuur 3.

ingesteld. Met R2 wordt de symmetrie van de begrenzing bepaald, terwijl R3 de frequentiezwaaai van de zender tot de gewenste waarde beperkt. De versterking van de modulator is 80 dB (d. i. een 10.000-voudige versterking!!). Bij een ingangssignaal van 300 μ V vangt de begrenzing reeds aan. De maximale uitgangsspanning is ongeveer 2,5 V. Alle metingen zijn gedaan bij een voedingsspanning van 12 V. De frequentie karakteristiek, in niet begrenzend toestand, ziet u in figuur 3. Men ziet duidelijk de gewenste verzwakking van de lage frequenties en hoge frequenties bij + 4000 Hz. Diegenen die een uitgesproken DX-modulatie willen, kunnen door het verkleinen van C1 en C6 de lagere tonen nog meer afsnijden. Om het nabouwen te vereenvoudigen werd

een printje ontworpen, waarvan de koperzijde is afgebeeld in figuur 4. De plaatsing van de onderdelen (van de koperzijde bezien) blijkt uit fig. 5. Voor de hogere capaciteitswaarden worden de kleine SEL-Tantaal-elektrolitische condensatoren gebruikt. C2 en C3 vormen samen een bipolair elco paar. De modulator kan men niet alleen voor FM zenders, maar ook voor SSB zenders gebruiken, waarbij dan door het clippen de gemiddelde modulatie diepte kan worden aangehouden. De uitgangsspanning is voor beide modulatie methoden ruim voldoende. De kleine afmetingen van 75 x 40 mm maken inbouw in uw apparaat mogelijk. Er moet wel op een goede stabiele voedingsspanning worden gelet.

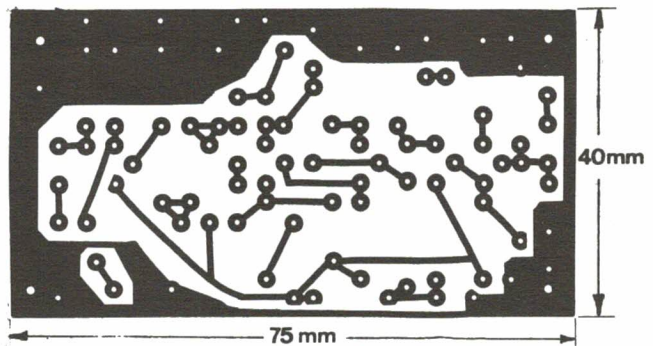
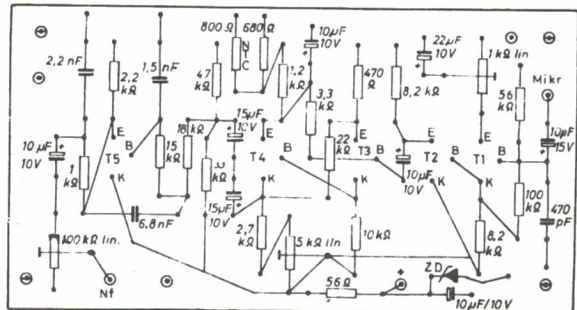


fig. 4

fig 5



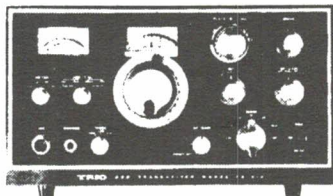
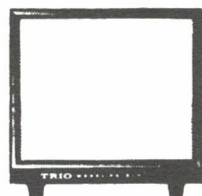
Ze kan 9 tot 12 Volt bedragen en dient met een zenerdiode te worden gestabiliseerd. De serieweerstand R_v neemt men zo groot, dat door de zener een stroom van ± 5 mA vloeit.

Bij buizen apparaten kunt u de voedingsspanning van de 6,3 Volt gloeispanning betrekken. De versterker moet tegen directe HF-instraling (terugwerking) van de eindtrap worden beschermd, door bij het inbouwen op de juiste plaats in het apparaat enige afscherming aan te brengen.

Rapporten van tegenstations, vaak over grote afstand waargenomen, bevestigden de uitstekende verstaanbaarheid met deze modulator en de grotere signaalsterkte.

* DL 1HM, Egon Koch; vertaald uit „DAS DL QTC“, februari 1971, door PAoJTC, J. ten Cate

Ervaringen met:



SSB transceiver TS/PS-510 van PAoWAD en PAoED

Het artikel "Ervaringen met de SSB-transceiver TS510" van PAoSN, doet mij in de pen klimmen: Een TS510 is hier nu bijna twee jaar in gebruik. Toen hij hier voor het eerst op tafel stond, kon ik mij niet bedwingen en ben ik eerst eens gaan kijken wat er nu eigenlijk in zat. Wat mij ook opviel was de wel zeer compacte bouw van de eindtrap, waarbij de koeling van de eindbuizen wel op de tweede plaats komt.

Na vier weken sneuvelde een der eindbuizen, wat, na achteraf bleek, een buisfout was en dus niet op rekening van de koeling kon worden geschreven. Deze buis werd dan ook gratis vernieuwd, hetgeen echter drie maanden duurde, zodat er een nieuw stel moest worden aangeschaft. Ook moesten de twee 10 Ohm weerstanden worden vernieuwd. Na ongeveer twee maanden was er weer vuurwerk in de PA en moesten de buizen en de weerstandjes weer worden vernieuwd.

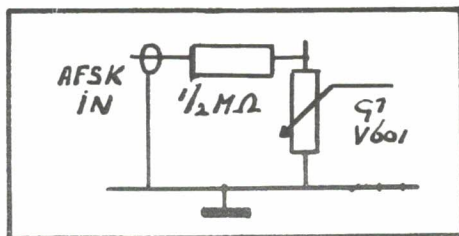
Niet lang daarna verscheen er in de shack een RTTY-machine en moest de zender deze signalen gaan verwerken. Het was duidelijk dat de eindtrap dit zeker niet met full-power zou uithouden. De sturing werd dan ook zo ingesteld, dat er niet meer dan 90 mA in de eindtrap liep. Niettemin na enige weken weer vuurwerk en maar weer naar de buizenhandelaar.

Ik heb daarna een ventilator achter de eindtrap gezet en zie, de eindtrap blijft koel bij een stroomopname van 120 mA. Ook bij een langdurig QSO, waarbij bedacht moet worden dat de belasting naar tijd gemeten 100 procent is.

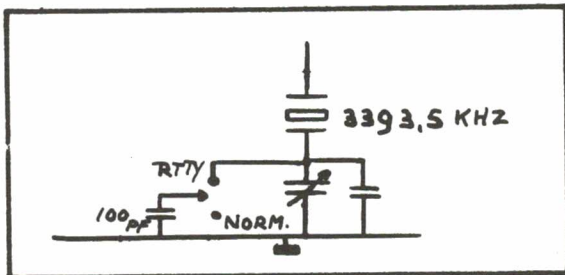
Overigens beschouw ik de TS510 als een der beste transceivers die momenteel in deze prijsklasse te koop is. De stabiliteit van de ingebouwde VFO is zeer goed, hetgeen vooral bij RTTY blijkt. Een drift van 20 Hertz is hier al zeer hinderlijk.

Voor RTTY-ers het volgende:

Een CW-sigitaal wordt in dit apparaat verkregen door de SSB-zender met 800 Hz, afkomstig van een sidetone-generator, te moduleren. Dit betekent, dat er in dit geval tussen FSK en AFSK principieel geen



verschil meer is. Ik pas hier dan ook AFSK modulatie toe en wel in de LSB-stand. Het AFSK-signaal wordt ingebracht over de potentio-meter "mic gain" (zie schema). Dit heeft het voordeel dat geen bromprobleem ontstaat door de "high level modulatie" en na het uitschakelen van de AFSK oscillator zonder meer phone of cw kan worden gespeeld. Het is wel belangrijk dat het AFSK signaal zuiver sinusvormig is. De sturing en dus de zenderoutput heeft men in de hand door het AFSK-signaal in sterkte te regelen. De drive-afstemming kan optimaal blijven, hetgeen bij ontvangst uiteraard voordeel biedt. Zonder verdere wijziging kan alleen met 1275-2125 Hz worden gezonden en ontvangen. Dit in verband met de doorlaat van het filter. De 2125-2975 Hz shift is echter, in verband met de doorlaat van het filter beter en wordt dan ook algemeen toegepast. Om dit laatste te bereiken werd onder de afstemknop een miniatuur schakelaar aangebracht. Het daarvoor benodigde gat werd geboord onder het motto 'deze transceiver is toch zeker van mij'.



omlaag gebracht. Zenden en ontvangen met 2125-2975 Hz wordt dan mogelijk. De waarde van de parallel condensator bepaalt men door middel van een LF toongenerator en dummy-load in de antenne. De plaatstroom van de eindtrap dient als aanwijzing. Het werkt hier al maanden feilloos, met een ST6 als demodulator. De TS510 bevalt mij dan ook best.

PAoWAD, P. W. Simons, Voorhout

- : - -

Het verzoek van PAoSN om ook van andere TS/PS510 gebruikers iets te horen over hun ervaring heeft mij geactiveerd om naar mijn mening met eerlijke informatie voor alle zendamateurs te komen.

Ik gebruik het apparaat op dit moment ongeveer acht maanden en in dit tijdvak zijn ruim 500 QSO's over lange afstand gemaakt. De gebruikte antenne is een twee elements draaibare Fritzel beam, type FB-23, bestemd voor 10, 15 en 20 meter. Er wordt nog een tweede antenne ge-

bruikt waarop de TS510 wordt aangesloten. Dit is een GPA3V drie banden groundplane, waarmee ik ook vaak bijzonder goede resultaten bereik.

Terug naar de TS510: Laat ik heel openhartig zijn en eerst de positieve ervaringen vermelden. Deze ervaringen zijn echt plezierig geweest op de drie bovengenoemde banden. Op 80 en 40 meter kan ik niet werken, omdat daarvoor geen



geschikte antenne aanwezig is. Zowel het zenden als het ontvangen is door mij als heel prettig ervaren, getuige mijn logboek met de rapporten betreffende de kwaliteit en signaalsterkten. Het ontvangergedeelte werkt zeker voor fone zo goed als men onder de huidige QRM omstandigheden maar mag verwachten. De gevoeligheid, geluidskwaliteit, stabiliteit en selectiviteit zijn werkelijk uitstekend te noemen. De bediening van het apparaat vind ik niet omslachtig en is eenvoudig met goede controle op belangrijke functies, d. m. v. de meterschakelaar en meteraflezing.

Nu de warmteontwikkeling tijdens het werken. Als PAoSN de koeling te gering vindt, dan geef ik hem volkomen gelijk. De eerste dag dat ik het apparaat in gebruik nam, begreep ik al direkt dat deze warmte mij geld zou gaan kosten in de vorm van buizen. Ik had gelukkig een zeer geschikte blower beschikbaar, welke boven op het apparaat werd geplaatst, boven de eindtrap. De blower heeft een langwerpige rotor en is op een aanzuigtrechter gemonteerd, zie foto.

Voor mij was er dus van meet af aan geen warmteprobleem en de 6146'ers, evenals de rest voelen zich kiplekker. De blower is gekocht bij Aurora voor \pm f 10, -- en werkt op lage spanning. De normale spanning is 220 Volt AC. terwijl mijn blower op 60 Volt voldoende koelt. Hiertoe nam ik een lichtlamp van 25 Watt in serie met de blower op. De HF outputpower is niet bijzonder groot, doch voldoende om in combinatie met een goede antenne alle continenten binnen bereik te brengen. Bij veel QRM kan het gebruik van een lineaire versterker wel eens helpen. Dit is dan ook de reden dat ik een lineaire versterker heb gebouwd met tweemaal EL509 in grounded-grid schakeling. Deze lineair wordt later nog eens in CQ-PA gepubliceerd. De Trio TS/PS510 is voor mij een fijn apparaat met inachtnaam van het reeds beschreven warmteprobleem.

PAoED, J. Brom, Amstelveen

- - - - -

De redactie van CQ-PA roept gegadigden op voor de functie van

VHF/UHF-MANAGER(S)

Gedacht wordt aan een actieve zendamateur, die in de gelegenheid is regelmatig op de VHF/UHF banden te werken. Aan de hand van het gehoorde en informatie uit andere bronnen, moet hij in staat zijn wekelijks een VHF/UHF-overzicht voor CQ-PA samen te stellen.

Hij ontvangt hiervoor geen salaris; gemaakte porto- en andere kosten worden uiteraard vergoed. Op medewerking van mede-amateurs kan slechts zelden worden gerekend.

Wegens drukke privé werkzaamheden van de huidige managers, komt deze functie per 1 september a.s. vrij.

Aanmeldingen en verdere inlichtingen bij:
Algemeen redakteur CQ-PA, A.J.A. van den Bos, PAoJR,
Postbus 141, IJmuiden, tel. 02550-14622.



Zo, alweer een maand voorbij van deze Marathon. Er lag ook dit keer weer een hele stapel van die logs in de brievenbus. Ik dank iedereen voor de beste vakantiewensen, maar helaas heb ik die er al op zitten, vanwege het Jutberg-gebeuren. Maar de xyl zit ook nu nog op de Jutberg: Ze kan er gewoon niet genoeg van krijgen. Hierdoor stond ik alleen voor het controleren van de logs, waarvan het leeuwenaandeel normaal door haar wordt gedaan. Maar met veel moeite zijn we er door heen geworsteld. Ik heb wat opmerkingen verzameld, maar voor ik die spui, moet ik eerst Geert -oSNG- bedanken voor de dope betreffende de bijzondere prefixen. Het gekke is, dat de mensen voor wie dit direkt belangrijk is, niet reageren.

PAoMIR jammer, dat de expeditie naar het zuiden is mislukt en je maar met een punt op twee meter thuis kwam. Maar ik dacht niet dat dit zin heeft om die te boeken. Kan altijd nog in het geval er meer komen.

PAoUW de prefix UJ8 is reeds in mei op 15 meter gewerkt en telt nu niet meer mee. PAoWX vertelde dat hij een GPA3 heeft geplamt en aan het log te zien is dat ook wel zo: er kwam tenminste een topscore uit de bus en wel 1 punt (geen drukfout). NL455 GD3 reeds eerder voor AB geteld en telt nu dus alleen voor 15 meter mee. PA1555 op 15 meter ZD5, reeds eerder all band. PA1722 7Q7 reeds eerder geboekt op 20 meter.

Zo, dat was dan het hele verhaal van deze kant. Ik hoop dat volgende maand weer iedereen mee doet, vooral PAoBEA en PAoKHS en PA1748, want die hebben wel wat goed te maken, willen ze nog iets bereiken.

Het is niet veel maar jullie doen het zó goed, dat er maar weinig commentaar is. Gaat zo voort met de DX en maak er maar mooie logjes van.

Groeten vanuit Amsterdam van oCEA en van de xyl en QRP's vanuit Laag Soeren, vanaf camping "De Jutberg", het alternatieve verlengde VRZA gebeuren, HI.

Uw logs over juli graag voor de 9e augustus versturen, dan zijn ze de 10e binnen, aan: PAoCEA, C. J. Eilers, Haarlemmermeerstraat 59-2, Amsterdam 1017, tel. : 020-156951.

CALL	160	80	40	20	15	10	AB	23	70	144	VHF UHF PFX	INZ.
PAoADP	-	160	88	103	47	-	231	-	-	-	-	4
PAoAGV	-	-	-	-	-	-	75	-	-	-	-	4
PAoBEA	-	-	-	29	-	-	29	-	-	-	-	1
PAoBN	-	-	-	-	-	-	-	-	225	1142	50	6
PAoCML	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1721	40	3
PAoHBO	-	-	-	-	-	158	158	-	-	-	-	4
PAoHGD	-	-	3	117	3	-	123	-	-	-	-	5
PAoHOR	-	18	-	133	-	-	145	-	-	-	-	4
PAoIJM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	823	22	6
PAoJNH	-	-	-	-	-	-	-	-	172	-	22	4

PAoJNH/p	-	-	-	-	-	-	-	4	165	-	9	2
PAoJR	-	-	-	-	-	-	127	-	-	142	11	4
PAoKHS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	1
PAoKJN	-	7	43	104	37	5	157	-	-	-	-	5
PAoMIR	-	56	85	99	-	-	155	-	-	-	-	4
PAoSNG	-	7	60	319	172	7	397	-	-	-	-	4
PAoTBK	-	-	163	-	-	-	163	-	-	-	-	5
PAoUW	-	-	-	71	294	-	317	-	-	-	-	5
PAoWDW	-	70	-	51	27	5	123	-	-	-	-	5
PAoWIL	-	2	-	86	56	5	119	-	-	-	-	6
PAoWX	-	90	-	-	-	1	90	-	-	-	-	5
PAoZEE	-	10	24	41	11	2	-	-	-	-	-	3
PAoZV	-	-	232	24	25	118	315	-	-	1	1	6
NL455	4	125	149	355	277	150	478	-	47	3327	61	5
NL640	-	99	2	12	9	-	114	-	-	-	-	2
PA1541	4	85	89	222	-	-	285	-	-	-	-	5
PA1555	30	161	136	360	317	175	504	-	-	-	-	4
PA1558	-	133	65	348	240	48	409	-	-	-	-	5
PA1558/DL	-	15	-	21	34	6	76	-	-	-	-	3
PA1722	-	29	43	422	132	45	498	-	-	-	-	4
PA1748	13	25	24	29	18	9	104	-	-	-	-	1
PA7621	11	140	112	252	-	-	333	-	-	-	-	4



HAM ADS

GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

OPGEVEN AAN DE REDAKTIE

Gevraagd:

Twee 88 mH spoelen (voor LF-filter) of adres in PAo of DL waar verkrijgbaar.
PA1614, S. Blumerts, Konvooistraat 8, Leeuwarden, tel. : 05100-27844 tsl. 002.

Gevraagd:

Twee meter Wisi antenne.

PA1681, J. Winselaar, Mantgumerweg 26a, Baard (Fr.), tel. : 05173-327.

Gevraagd:

Schema's en volledige techn. beschrijvingen van Wireless Set 53, engelse legerzender.

PAoGWS, W. Sijtsma, Hoogstraaten 12, Gerkesklooster. (Fr.), tel. : 05123-492 na

19.00 uur

Aangeboden:

Zend/ontvanger no. 62 set, MKII, van 1,6-10 MHz, CW/AM, operationeel.

Werkt op 12 V accu. Prijs f 100, --.

PAoJR, A.J.A. van den Bos, Schiplaan 608, IJmuiden, tel. : 02550-14622.

**HET ADRES VAN HET NEDERLANDSE QSL-BUREAU IS:
DUTCH QSL BUREAU, POSTBUS 400, ROTTERDAM-3005
Vermeld dit ook op Uw QSL's en tijdens Uw QSO's**

80-meter BANDOVERZICHT



DOOR PAOPON. A.C.PONSTEIN, BUISWEG 96, HILVERSUM

WAAR GAAT HET NAAR TOE MET HET AMATEURNET, WAARVOOR?? OM MET MIEKE TELKAMP TE SPREKEN. EN NOG WAT MEER OVER HET WEL EN WEE VAN DE AMATEUR, ZELFS DE ZIEKE. AFFIJN LEEST U ZELF MAAR.

Dat het net steeds groter wordt, is u gevoelig bekend, maar deze week--19-7-71 waren er 30 deelnemers. Een bewijs hoe het net is aangeslagen in ons land. Heel mooi resultaat was de interventie van ons net, toen er een noodoproep kwam van een ON5-station om mede te werken aan de opsporing van een schipper wiens boot in Rotterdam lag en waarvan de grootvader was overleden. Dankzij de telefoon van Aalt (oAJU) die de politie belde, die op haar beurt via de haven-mobilfoon de betreffende schipper dus snel heeft ingelicht. Mooi werk, kunnen ze toch eens zien waartoe onze service dient.

Las u het ook in de advertentie van P.E. in no. 27??

Onder oscilloscopen las ik: Solarscore CD 643 S, enkele straat, 140 buizen, maar zal dat niet een straat met 140 huizen moeten zijn?? Ik bedoel, je gaat nu zelfs aan CQ-PA twijfelen.

Arend (oACG) een nieuwelings op het net, had de tour de France nog in zijn bol want hij gaf de mike terug aan de PLOEGLEIDER. Een betiteling die John (oVER) even deed denken dat hij Pellenaars was (hi). Arend stond er wel van te kijken dat zovelen der gewerkte amateurs geen QSL-kaarten wilden.

Henk (oHFD) heeft zich een GPA-3 aangeschaft en we zien z.t. de resultaten met belangstelling tegemoet in dit blad, onze technische redakteur stelt dat altijd zeer op prijs. Vergis ik mij niet dan is Piet (oDOK) bezig weer voorbereidingen te treffen voor een sentiment journey naar de Jutberg. Ja Piet, neem de rig maar mee dan ben je tijdens eventueel slecht weer niet zo eenzaam en verlaten en prettige vakantie dan maar. PAoGL schijnt Nederlands contactman te zijn voor het SOWP, nee dat heeft niets te maken met een kwaliteitsmerk van cognac, maar blijkt een wereld omvattende organisatie te zijn voor telegrafisten of oud-telegrafisten en ik denk dat u hierover wel wat zult kunnen lezen in een der volgende CQ-PA's.

Onze vriend Dirk (oKI) is in een ziekenhuis opgenomen voor behandeling van zijn tonsillen en omdat dat bij mensen van zijn leeftijd niet zo spoedig verloopt als bij een kind, was deze opname noodzakelijk. Maar omdat Dirk lopend patient is zou het kunnen gebeuren dat u hem zaterdags en zondags op de band hoort, want dan schijnt hij een vrij weekend te hebben. Schrijf hem eens naar zijn huis: adres Schoolpad 10-11, Wormerveer, want omdat Jannie hem dagelijks bezoekt kan zij de post snel doorgeven. Maar hij schijnt al lekker op te knappen.

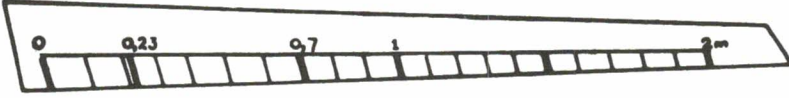
Het stikte deze week bijna van M en A achtervoegsels op de band, iedereen schijnt nu met vakantie te zijn. Gehoord in Gaasterland: GE/a=JYL/m=LAM/m, de laatste twee per boot en verder NO/a=JCL/a=GMR/ m=DOG/a=ELG/m=FAN/m en vele anderen.

Overigens moet ik tot mijn schande bekennen dat de koek weer op is en dat het een beetje kort verhaal wordt deze week. Jammer, maar nog even wil ik melden dat PA-1575/dl/m die met zijn ontvanger in een busje op een campingplatz in Freilingen is u ook een plezierige vakantie wenst en ik haast mij om, voorzover u nog met vakantie wilt gaan, u ook een zeer aangename vakantie toe te wensen, naar ik hoop in goede gezondheid.

73/88 ANDRE

Na het sluiten der envelop komt hier bericht binnen over Bram die onder PAoBRM/P/OH7 's avonds tegen negen hoog in de band werkt en daar zijn Nederlandse vrienden spoedig hoopt te werken. Kijk eens naar hem uit . . .

VHF/UHF-OVERZICHT



DOOR PA0GBY, R.VAN DEURZEN, MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM
PA0JUS, J.SLAP, GRAAF WILLEMLAAN 239. MONNICKENDAM

De VHF-wind waaide de afgelopen week voornamelijk vanuit het Oosten. Een harde wind was het overigens niet, want véél viel er niet te beleven. PA0SAS (Vreeswijk) werkte DJ6GPA (EL27e), opVW had een verbinding met DC8AM/p in GJ67b, die ook gewerkt werd door oCSL. Dit vond plaats op 22-7 in SSB. In de periode van 17 t/m 19 juli zijn verder nog de volgende stations gehoord en gewerkt: DC2QM (EM62b), DC8OP (FM42f), DL6DSA (FL21e, gewerkt om 08.30 plaatselijke tijd!), DM2CLI/m (FL04c, dit station is vrij geregeld te werken met SSB). Op 23-7 hoorden we PA0BGO (Weesp) in QSO met DC8UO.

Op de welbekende Jutberg gonst het van de "breukstreep-activiteit". Momenteel zijn daar constant QRV PA0WIL/a en PA0VDZ/a, die om gemakkelijker met het Westen te kunnen werken, een 17 meter hoge mast hebben opgetrokken. Vanaf 31-7 zal bovendien PA0DOK/m actief zijn op voornoemde locatie. Gewerkt zal worden met de Semco SSB transceiver, die overigens ook AM en FM-faciliteiten heeft.

Om de vreugde compleet te maken zal ook PA0IK/m (home-QTH Leeuwarden) zijn anker op de Jutberg laten vallen, en wel gedurende het weekend van 6 t/m 8 augustus. IK/m reist met een complete rijdende shack door Nederland. Hij werkt eveneens met de Semco-transceiver en heeft de beschikking over een telescoopmast, zodat we belyst een stevig signaal vanuit richting Jutberg kunnen verwachten. Als de condities nu ook nog een handje helpen...

PA0CSL zal binnen niet al te lange tijd een troposked gaan houden met een Russisch VHF-station, dat op het moment in aanbouw is in de omgeving van Moskou. Men verwacht dat het medio augustus gereed zal zijn.

Op het moment zijn er enige nieuwe PA's op de band, die er kennelijk nogal prat op gaan, dat hun loopbaan is gestart op de 11 meterband. Dit verklaren zij nl. ongevraagd tijdens hun QSO's. Nu is het uiteraard zeer verheugend dat deze mensen verkozen hebben om de legale weg te bewandelen en we wensen hen vanzelfsprekend veel sukses op 144 MHz. Het zou echter wel prettig zijn als ze hun uitweidingen betreffende de 27 MHz maar achterwege lieten. Het is niet iets om trots op te zijn. Overigens echter "sans rancune"!

Tot slot nog het volgende. Per 1 september ziet uw VHF-manager zich wegens toenemend QRL helaas genoodzaakt zijn functie neer te leggen. Mocht iemand onder u er voor voelen dit bijzonder interessante "baantje" over te nemen, laat het dan s.v.p. zo spoedig mogelijk aan redakteur oJR weten. Het zou erg jammer zijn als deze rubriek zou stagneren, dus... Beste 73 en tot de volgende week. De VHF-UHF-groep



GESPECIALISEERD IN KLEINE OPLAGEN
EN ENKELE STUKS VOOR VAKMAN EN
AMATEUR.
OOK VOOR ALUMINIUM FRONTPLATEN.

PRINTED CIRCUITS HAARLEMMEERSTRAAT 59 AMSTERDAM
TELEFOON (020) 15 69 51 - POSTGIRO 1.927.561



HOW'S DX

DOOR PA. SNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

- OHoNI vrijwel dagelijks QRV op 14280 SSB van 05.00-05.45. OHoNJ geh. op 7090 SSB + 22.30.
- OJoSUF MARKET REEF dit was OH2BHU die met deze call QRV was van 8-15 juni. OHoMA QRV op 15-40 en 80 mtr. alleen met CW en dikwijls QRV 3510 CW van 21.00-01.00 en op 21085 en 21106 CW (X-TAL-QRG's).
- VK9LV PAPUA geh. 14152 SSB + 15.00. QSL via BOX 900, PORT-MORESBY, PAPUA
- VS9MF geh. 21325 SSB + 09.30. QSL via G3VAO. VS9MT geh. 28600 SSB + 16.30 en 7085 SSB + 20.30. QSL via G3LQP.
- VU2HLU is EX-WoHLU die o. a. QRV is op 21 MC SSB; QSL via WoPAH.
- WN8ICH was een speciaal station QRV vanuit MICHIGAN, U. S. A. QSL's gaan via W8HS.
- ZD8AY geh. 7078 SSB + 22.00. QSL via K3RLY. ZD8TS geh. met S9 sigs op 21343 SSB + 13.00. QSL via G3WDV.
- ZD8CW geh. 21023 CW + 18.30; 14022 CW + 22.00; 7001 CW + 02.00 en op 3502 CW + 03.30. QSL via W2MUM.
- ZK1MA voor QSO's met dit station maakt K6UFT een lijst op 14210 SSB op DI, DO en VR van 03.00-04.00.
- ZM7AG hoopt spoedig QRV te zijn met een 3 banden beam.
- ZS3KC geh. 21365 SSB + 18.00 en 14202 SSB eveneens + 18.00. QRV met FT200 en 3 EL. BEAM. QSL via K4TXJ.
- 3AofN geh. 14211 SSB + 22.00. QSL via WA4WME. 3AofP QSL via WA6GDS.
- 9G1DY QRV op 10 t/m 80 meter met SB101 + SB200 + TH3 + I8AVQ.
- 9Q5IA geh. met S8 sigs op 3797 SSB + 22.00 en op 3799 SSB + 24.00. QSL via WA8HNM.
- ZD8MG geh. met S9 sigs op 7005 CW + 01.00. QSL via K9FYD.
- ZD9BE geh. op 3796 SSB + 22.30 met S4 sigs.
- 9M8OEA is EX-K5OEA en geh. op 21320 SSB + 09.30 en op 21304 SSB + 14.30. XYL is 9M8SPD en geh. met S9 sigs op 21300 SSB + 16.00.
- Beter laat dan nooit, maar hier dan nog het vervolg van de uitslag CQ-WW-SSB-WPX-CONTEST 1970.

14 MC TOP TIEN

	CALL	SCORE	QSO's	PREF.
1.	KV4FZ	2.031.246	2380	343
2.	ZV7APS	1.756.265	1709	361
3.	XQ3ZN	983.625	1181	305
4.	VE7SV	952.884	1142	324
5.	OH2BH	844.393	1117	319
6.	TJ1AW	793.440	1124	240
7.	ZM4BO	637.034	899	253
8.	HU2CEN	607.250	1024	250
9.	AX2APK	606.232	884	234
10.	ZW2CAB	600.304	840	272

SZo - HELLAS DIPLOMA

Hiervoor moet gewerkt worden met 10 SZo stations gedurende het jaar 1971. Aanvragen met bijvoeging van de QSL's en 3 IRC's bij R. A. A. G., P. O. Box 564, Athene, Griekenl.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
ZL4JF/A	18/7	04.51	3799	SSB	W	MIR	
9Y4PA	"	05.06	14150	"	"	"	
OA4XN	"	05.47	14210	"	"	"	
TG9LN	"	05.56	14122	"	"	"	
YS1MT	"	06.02	14126	"	"	"	
HV3SJ	"	06.25	14275	"	"	"	
EA9AI	"	10.52	14215	"	"	"	
GD3AIM	"	11.35	7070	"	"	"	
KR8ES	5/7	16.45	14028	CW	H	MVN	
UI8IK	6/7	17.14	14100	"	"	"	
UG6AB	9/7	15.54	14060	"	"	"	
KL7GQH	10/7	10.05	14023	"	"	"	
CO2FC	"	23.12	21035	"	"	"	
YN1YYW	"	23.32	21127	"	"	"	
ZP5CE	11/7	00.13	14006	"	"	"	
PJ3AH	"	00.15	14005	"	"	"	
ZD8CW	"	16.52	21010	"	W	"	QSL via W2MUM
TI2CFB	17/7	14.02	21032	"	H	"	
KZ5LJN	"	22.43	21150	"	"	"	
JW1IL	"	23.25	14086	"	"	"	
ZD7SD	11/7	19.50	14	SSB	"	PA-1722	
KS6DX	12/7	08.15	"	"	"	"	
6Y5LA	13/7	00.20	"	"	"	"	
VR6TC	14/7	07.26	"	"	"	"	
HBoXUD	15/7	06.28	"	"	"	"	
SK9WL	"	06.43	"	"	"	"	QSL via SM7CRW
OG5A	"	07.28	"	"	"	"	Speciale prefix
DM8GST	"	12.11	"	AM	"	"	" "
4U1ITU	"	19.10	"	SSB	"	"	
EA9AQ	17/7	09.45	"	"	"	"	
9F3FF	"	18.44	21	"	"	"	
PZ1DA	"	21.42	"	"	"	"	
M1I	"	22.06	14	"	"	"	QSL via I1BNZ
VP8TV	"	22.15	"	"	"	"	
6Y5GB	"	23.23	"	"	"	"	
HK7GK	18/7	17.24	21	"	"	"	
9X5VA	"	17.32	"	"	"	"	
9X5MG	"	17.30	"	"	"	"	QSL via DL8OA
FY7AE	"	18.30	21220	"	"	SNG	
7Q7BC	20/7	18.20	21310	"	W	"	
CX5AH	"	20.25	21295	"	"	"	
ZD8TS	24/7	12.15	21325	"	"	"	QSL via G3WDV

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Na lange tijd dan weer eens een levensteken van PAoMIR NICO uit Amsterdam. ZL4JF/A was het laatste continent dat hij nog nodig had voor WAC-SSB op 80 meter. Congrats Nico en TNX voor dope. PAoMVN werkte met ZD8, wat ook een vrij zeldzaam DXCC-land is terwijl PA-1722 weer een hele hoop mooie DX hoorde met als mooiste VR6TC, het enige actieve station op PITCAIRN EIL. TNX FB dope OM's. Dat was het dan weer.

Tabel van internationaal toegewezen roepleetters

Met behulp van deze tabel kan het land worden vastgesteld, van waaruit een station werkt met een niet eerder gehoorde roepnaam.

B. v. 9C9BW bevindt zich in Iran (Perzië) = 9BA-9DZ.

Call Sign Series	toegewezen aan:	Call Sign Series	toegewezen aan:
AAA-ALZ	United States of America	MAA-MZZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Channel Islands and the Isle of Man
AMA-AOZ	Spain	NAA-NZZ	United States of America
APA-ASZ	Pakistan	OAA-OCZ	Peru
ATA-AWZ	India (Republic of)	ODA-ODZ	Lebanon
AXA-AXZ	Australia (Commonwealth of)	OEA-OEZ	Austria
AYA-AZZ	Argentine Republic	OFA-OJZ	Finland
AZA-A2Z	Botswana (Republic of)	OKA-OMZ	Czechoslovak Socialist Republic
BAA-BZZ	China	ONA-OTZ	Belgium
CAA-CEZ	Chile	OUA-OZZ	Denmark
CFA-CKZ	Canada	PAA-PIZ	Netherlands (Kingdom of the)
CLA-CMZ	Cuba	PJA-PJZ	Netherlands Antilles
CNA-CNZ	Morocco (Kingdom of)	PKA-POZ	Indonesia (Republic of)
COA-COZ	Cuba	PPA-PYZ	Brazil
CPA-CPZ	Bolivia	PZA-PZZ	Surinam
CQA-CRZ	Portuguese Oversea Provinces	QAA-QZZ	(Service abbreviations)
CSA-CUZ	Portugal	RAA-RZZ	Union of Soviet Socialist Republics
CVA-CXZ	Uruguay (Oriental Republic of)	SAA-SMZ	Sweden
CYA-CZZ	Canada	SNA-SRZ	Poland (People's Republic of)
CZA-C2Z	Nauru (Republic of)	SSA-SSM	United Arab Republic
C3A-C3Z	Principality of Andorra	SSN-STZ	Sudan (Republic of the)
DAA-DTZ	Germany	SUA-SUZ	United Arab Republic
DUA-DZZ	Philippines (Republic of the)	SVA-SZZ	Greece
EAA-EHZ	Spain	TAA-TCZ	Turkey
EIA-EJZ	Ireland	TDA-TDZ	Guatemala
EKA-EKZ	Union of Soviet Socialist Republics	TEA-TEZ	Costa Rica
ELA-ELZ	Liberia (Republic of)	TFA-TFZ	Iceland
EMA-EOZ	Union of Soviet Socialist Republics	TGA-TGZ	Guatemala
EPA-EQZ	Iran	THA-THZ	France and Group of Territories represented by the French Overseas Post and Telecommunication Agency
ERA-ERZ	Union of Soviet Socialist Republics	TIA-TIZ	Costa Rica
ESA-ESZ	Estonia	TJA-TJZ	Cameroon (Federal Republic of)
ETA-ETZ	Ethiopia	TKA-TKZ	France and Group of Territories represented by the French Overseas Post and Telecommunication Agency
EUA-FWZ	Belorussian Soviet Socialist Republic	TLA-TLZ	Central African Republic
EXA-EZZ	Union of Soviet Socialist Republics	TMA-TMZ	France and Group of Territories represented by the French Overseas Post and Telecommunication Agency
FAA-FZZ	France and Group of Territories represented by the French Overseas Post and Telecommunication Agency	TNA-TNZ	Congo (People's Republic of the)
GAA-GZZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Channel Islands and the Isle of Man	TOA-TQZ	France and Group of Territories represented by the French Overseas Post and Telecommunication Agency
HAA-HAZ	Hungarian People's Republic	TRA-TRZ	Gabon Republic
HBA-HBZ	Switzerland (Confederation)	TSA-TSZ	Tunisia
HCA-HDZ	Ecuador	TTA-TTZ	Chad (Republic of the)
HEA-HEZ	Switzerland (Confederation)	TUA-TUZ	Ivory Coast (Republic of the)
HFA-HFZ	Poland (People's Republic of)	TVA-TXZ	France and Group of Territories represented by the French Overseas Post and Telecommunication Agency
HGA-HGZ	Hungarian People's Republic	TYA-TYZ	Dahomey (Republic of)
HHA-HHZ	Haiti (Republic of)	TZA-TZZ	Mali (Republic of)
HIA-HIZ	Dominican Republic	UAA-UQZ	Union of Soviet Socialist Republics
HJA-HKZ	Colombia (Republic of)	URA-UTZ	Ukrainian Soviet Socialist Republic
HLA-HMZ	Korea (Republic of)	UUA-UZZ	Union of Soviet Socialist Republics
HNA-HNZ	Iraq (Republic of)	VAA-VGZ	Canada
HOA-HPZ	Panama	VHA-VNZ	Australia (Commonwealth of)
HQA-HRZ	Honduras (Republic of)	VOA-VOZ	Canada
HSA-HSZ	Thailand	VPA-VSZ	Overseas Territories for the international relations of which the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland are responsible
HTA-HTZ	Nicaragua	VTA-VWZ	India (Republic of)
HUA-HUZ	El Salvador (Republic of)	VXA-VYZ	Canada
HVA-HVZ	Vatican City State	VZA-VZZ	Australia (Commonwealth of)
HWA-HYZ	France and Group of Territories represented by the French Overseas Post and Telecommunication Agency	WAA-WZZ	United States of America
HZA-HZZ	Saudi Arabia (Kingdom of)	XAA-XIZ	Mexico
IAA-IZZ	Italy and Territories under mandate of U.N.	XJA-XOZ	Canada
JAA-JSZ	Japan	XPA-XPZ	Denmark
JTA-JVZ	Mongolian People's Republic	XQA-XRZ	Chile
JWA-JXZ	Norway	XSA-XSZ	China
JYA-JYZ	Jordan (Hashemite Kingdom of)		
JZA-JZZ	Western New Guinea		
KAA-KZZ	United States of America		
LAA-LNZ	Norway		
LOA-LWZ	Argentine Republic		
LXA-LXZ	Luxembourg		
LYA-LYZ	Lithuania		
LZA-LZZ	Bulgaria (People's Republic of)		
L2A-L2Z	Argentine Republic		

XTA-XTZ	Upper Volta (Republic of)	4ZA-4ZZ	Israel (State of)
XUA-XUZ	Cambodia (Kingdom of)	5AA-5AZ	Libyan Arab Republic
XVA-XVZ	Viet-Nam (Republic of)	5BA-5BZ	Cyprus (Republic of)
XWA-XWZ	Laos (Kingdom of)	5CA-5CZ	Morocco (Kingdom of)
XXA-XXZ	Portuguese Oversea Provinces	5DA-5DZ	Tanzania (United Republic of)
XYA-XYZ	Burma (Union of)	5EA-5EZ	Colombia (Republic of)
YAA-YAZ	Afghanistan	5FA-5FZ	Liberia (Republic of)
YBA-YHZ	Indonesia (Republic of)	5GA-5GZ	Nigeria (Federal Republic of)
YIA-YIZ	Iraq (Republic of)	5HA-5HZ	Denmark
YJA-YJZ	New Hebrides (Anglo-French Condominium)	5IA-5IZ	Malagasy Republic
YKA-YKZ	Syrian Arab Republic	5JA-5JZ	Mauritania (Islamic Republic of)
YLA-YLZ	Latvia	5KA-5KZ	Niger (Republic of the)
YMA-YMZ	Turkey	5LA-5LZ	Togolese Republic
YNA-YNZ	Nicaragua	5MA-5MZ	Western Samoa
YOA-YRZ	Roumania (Socialist Republic of)	5NA-5NZ	Uganda
YSA-YSZ	El Salvador (Republic of)	5OA-5OZ	Kenya
YTA-YUZ	Yugoslavia (Federal Socialist Republic of)	5PA-5PZ	United Arab Republic
YVA-YYZ	Venezuela (Republic of)	5QA-5QZ	Syrian Arab Republic
YZA-YZZ	Yugoslavia (Federal Socialist Republic of)	5RA-5RZ	Mexico
ZAA-ZAZ	Albania (People's Republic of)	5SA-5SZ	Korea (Republic of)
ZBA-ZJZ	Overseas Territories for the international relations of which the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland are responsible.	5TA-5TZ	Somali Republic
ZKA-ZMZ	New Zealand	5UA-5UZ	Pakistan
ZNA-ZOZ	Overseas Territories for the international relations of which the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland are responsible.	5VA-5VZ	Sudan (Republic of the)
ZPA-ZPZ	Paraguay	5WA-5WZ	Senegal (Republic of the)
ZQA-ZQZ	Overseas Territories for the international relations of which the Government of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland are responsible.	5XA-5XZ	Malagasy Republic
ZRA-ZUZ	South Africa (Republic of)	5YA-5YZ	Jamaica
ZVA-ZZZ	Brazil	6AA-6BZ	Liberia (Republic of)
2AA-2ZZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, the Channel Islands and the Isle of Man	6CA-6CZ	Indonesia (Republic of)
3AA-3AZ	Monaco	6DA-6JZ	Japan
3BA-3BZ	Mauritius	6KA-6NZ	Southern Yemen (People's Republic of)
3CA-3CZ	Equatorial Guinea	6OA-6OZ	Lesotho (Kingdom of)
3DA-3FZ	<u>zie aanvulling</u>	6PA-6SZ	Malawi
3GA-3GZ	Chile	6TA-6UZ	Algeria (Algerian Democratic and Popular Republic)
3HA-3UZ	China	6VA-6WZ	Sweden
3VA-3VZ	Tunisia	6XA-6XZ	Algeria (Algerian Democratic and Popular Republic)
3WA-3WZ	Viet-Nam (Republic of)	6YA-6YZ	Saudi Arabia (Kingdom of)
3XA-3XZ	Guinea (Republic of)	6ZA-6ZZ	Indonesia (Republic of)
3YA-3YZ	Norway	7AA-7IZ	Japan
3ZA-3ZZ	Poland (People's Republic of)	7JA-7NZ	Botswana (Republic of)
4AA-4CZ	Mexico	7OA-7OZ	Barbados
4DA-4IZ	Philippines (Republic of the)	7PA-7PZ	Maldives (Republic of)
4JA-4LZ	Union of Soviet Socialist Republics	7QA-7QZ	Guyana
4MA-4MZ	Venezuela (Republic of)	7RA-7RZ	Sweden
4NA-4OZ	Yugoslavia (Federal Socialist Republic of)	7SA-7SZ	India (Republic of)
4PA-4SZ	Ceylon	7TA-7YZ	Saudi Arabia (Kingdom of)
4TA-4TZ	Peru	7ZA-7ZZ	San Marino (Republic of)
4UA-4UZ	United Nations (U.N.)	8AA-8IZ	Iran
4VA-4VZ	Haiti (Republic of)	8JA-8NZ	Ethiopia
4WA-4WZ	Yemen	8OA-8OZ	Ghana
4XA-4XZ	Israel (State of)	8PA-8PZ	Malta
4YA-4YZ	International Civil Aviation Organization (ICAO)	8QA-8QZ	Zambia (Republic of)
		8RA-8RZ	Kuwait (State of)
		8SA-8SZ	Sierra Leone
		8TA-8YZ	Malaysia
		8ZA-8ZZ	Nepal
		9AA-9AZ	Congo (Democratic Republic of the)
		9BA-9DZ	Burundi (Republic of)
		9EA-9FZ	Singapore (Republic of)
		9GA-9GZ	Malaysia
		9HA-9HZ	Rwanda (Republic of)
		9IA-9JZ	Trinidad and Tobago
		9KA-9KZ	
		9LA-9LZ	
		9MA-9MZ	
		9NA-9NZ	
		9OA-9TZ	
		9UA-9UZ	
		9VA-9VZ	
		9WA-9WZ	
		9XA-9XZ	
		9YA-9ZZ	

AANVULLING:

3DA-3DM

Swaziland;

3DN-3DZ

Fiji Islands;

3EA-3FZ

Panama.



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT



RADIO-ROTOR

KINKERSTRAAT 53-55
AMSTERDAM - Tel. 020-385315-387289

TRIO KENWOOD DEALER

DELCON DEALER

Postgiro 466928

TRIO KENWOOD amateur-ontvanger 9R59DF, AM SSB CW, 4 banden van 550 kHz tot 30 MHz. mechanisch filter, S-meter, bandspreiding, gevoeligheid beter dan 6 dB bij 5 kHz f 495, --
Bijpassende speaker f 49, --
TRIO All band receiver, prof. type JR599. Gevoeligheid $\pm 1,1$ kHz (-6 dB), $\pm 2,5$ kHz (-60 dB) SSB; $\pm 2,5$ kHz (-60 dB) SSB; ± 250 Hz (-6 dB), ± 750 Hz (-6 dB), ± 750 Hz (-60 dB) CW.
Banden 1, 8 - 3, 5 - 7 - 14 - 21 - 28 - 50 MHz. Uitgevoerd met 5 FETS, 1 IC, 26 transistoren, 33 diodes, 2 zehnerdiodes en 1 varicap; S-meter f 1750, --
MINI SWR-meter SE 406 f 49, 75. Zend-coax nu f 0, 95 p/meter; coaxpluggen, kabel- en chassis-deel per stuk f 2, 95; koppelstuk f 4, 50; haaks model f 7, 50; verloopnippel f 1, --.
TRIO Ham klok f 69, 50. Transistor griddipmeter TE 15 550 kHz - 350 MHz f 149, 75.
144 MHz zendbouwdoosje type MS 2/6 f 79, --. Block module FM-zendertje, bedrijfsklaar f 25, --.
F= zender met ingeb. dyn. microfoon, prof. uitv. (draadloze microfoon) f 89, --. Product detector bouwdoosje KM 455 S f 25, --. Dual MOSFet Converter 144-146 MHz type DGTC22 bedrijfsklaar f 199, --. Kristalfilter 10,7 MHz, bandbreedte 9 kHz, afm. 34 x 25 x 20 mm f 32, 50.
De nieuwe ENGEL miniatuur soldeerpijp f 33, --. Voor 2 meter: yagi-antennes: 8 el. f 59, --; 10 el. f 62, --; 12 el. f 79, --; 12 el. WISI f 99, 75.
28 MHz mobiel antenne f 52, 75; 2 meter mobiel antenne f 52, 75. MINI mobiel zendontvanger 5 Watt 6 kanalen, waarvan 1 met kristallen, 12 V voeding f 398, --. Diverse 27 MHz kristallen per paar f 15, --. Seinsleutels f 4, 75; geheel metaal f 13, --; half automatisch, semi prof. f 62, 50.
Clignoteur printset met relais, 2 wisselcontacten f 14, 75. Philips pocketboek 1971 f 5, 95. Communicatie voor de amateur, deel ontvangers f 15, --; idem deel zenders f 19, 75. Boek met surplus zend-ontvangers, band 1 met 12 schema's met bedrijving f 12, 75; band 2 f 14, 35.

Stuur f 0, 25 aan postzegels en u ontvangt gratis ons "ROTOR-nieuws" no. 102.

Goedkope radio-, TV- en zendbuizen, transistoren, antennes HI-FI-stereo-apparaat, autoradio's; metalen en plastic kasten, microfoons, meetapparaat.

... s, koptelefoons, onderdelen enz. enz.

NG

TELECOMMUNICATIE N.V. - ZEIST

ARBEITUNG, West-Duitsland

... filters

VOOR

SSB XF9A

XF9B

AM XF9C

XF9D

XF9M

FM XF107A

XF107B

XF107C

XF107D

Kwarts kristallen

Miniatuur HC6U - HC17U

Subminiatuur HC18U - HC25U

Glasuitvoering HC26U - HC27U - HC29U

Precisie kristallen

1 MHz in HC27U

5 MHz in HC27U

10 MHz in HC27U

IJkkristallen 100 kHz - 1 MHz - 10 MHz

27 MHz - zend/ontvangkristallen

Kristallen volgens MIL-specificaties

Kristal discriminatoren voor 9 en 10,7 MHz

Temperatuur - gecompenseerde oscillatoren

Ultrasone kwartsplaten

Kwartsplaten voor drukmeting

HESSING TELECOMMUNICATIE N.V. - ZEIST

Postbus 95 - Telefoon 03404 - 15845 / 12247

P.C. Hoofllaan 3 / Voorheuvel 76.78