

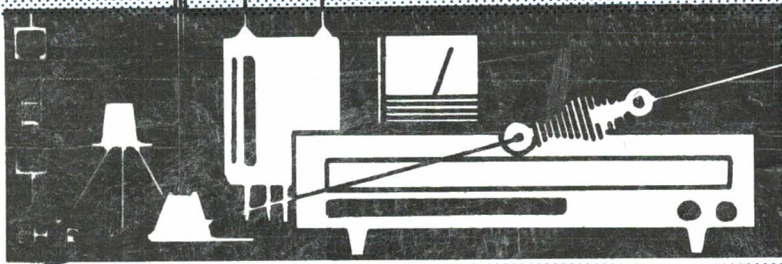
JAARGANG 19, NO. 25
17 JULI 1970

Losse nummers 60 cent

QRP

DEZE WEEK

10 WATT ZENDER 14 Mc
100 Kc IJKGENERATOR
D.N.A.T. 1970



WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

REDAKTIE:

PAoJEM, J.E.Mennes, Amsterdam - VHF
 PAoMUS, C.Musquetier, Leidschendam - Techn.
 PAoNAN, J.G.v.Roemburg, Rijswijk - Techn.
 PAoPON, A.C.Ponstein, Hilversum, Bandman
 PAoRCT, R.Couperus, Almelo - Techn.
 PAoSNG, G.Mulder, Enschede - DX-man
 PAoVER, J.A.Verheij, Den Haag - Techn.
 PAoWAW, W.A.Ouburg, Den Haag - Alg. Red.
REDAKTIE-ADRES UITSLUITEND: POSTBUS 8888, DEN HAAG 2076, tfn. 070-662596

Overname van ARTIKELN MET BRONVERMELDING is gaarne toegestaan.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE:

PAoBEA, F.van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tfn. 02942-1902

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen e.d. uitsluitend aan de
LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., ESMOREITPLEIN 68, DEN HAAG, tfn. 070-657973

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-'57 NR. 47 EN DOOR DE
RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF PTT ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGEN-
WOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO-ZENDAMATEURS.

Het bestuur van de V.R.Z.A. is als volgt samengesteld:

Voorzitter	: PAoFM	S.Heeringa, Vroenhofstraat 48, Neerbeek (Lb.)	04402-2351
Vice-voorzitter	: PAoBEA	F.van Rossum, v.d.Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Secretaris	: PAoWX	G.Kooyma, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020-412615
Penningmeester	: PAoXYL	B.van Rossum-Willems, v.d.Helstpark 35, Muiderberg, Giro 1019900 t.n.v. VRZA Groningen	02942-1902
Certificaten- manager	: PAoKST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam-Z.	020-725690
QSL-managers:			
Buitenland	: PAoCDV	N.Hofman, Zr.Dina Brondersstr. 22, Zandvoort	02507-4394
Binnenland	: PAoKST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam-Z.	020-725690
Redakteur	: PAoWAW	W.A.Ouburg, Leijweg 880, 's-Gravenhage	070-662596
Verkoopbureau/ Ledenadm. en propaganda	: PA-190	M.Schouten, Esmoreitplein 68, 's-Gravenhage Gironummer: 1477365	070-657973
Techn. Comm,	: PAoSU	H.L.Rutgers, Borreepad 10, Eindhoven	

NEDERLANDS AMATEUR NET

Elke avond 18.30 uur Nederlandse tijd tot 19.00 uur Nederlandse tijd staat dit Nederlands Amateur Net ten dienste van de zendamateurs. U kunt terecht met al uw problemen betreffende het zendamateurisme. Samen met alle deelnemers in het Net zullen wij trachten u zo goed mogelijk van advies te dienen. Frequentie 3.7 Mc/s, plus of min 10 Kc/s. Elke avond.

NEDERLANDS AMATEUR NET

EEN DRAAGBARE TRANSISTORZENDER VAN 10 W voor 14 MHz

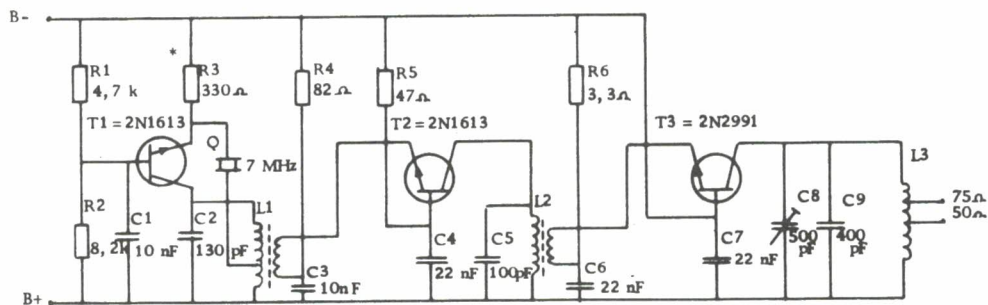
Rudolf Faessler HB9EU,
Trubikon CH-6317,
Zug-Oberwil (Schweiz).

De goede resultaten, die met een 80 m-transistorzender werden bereikt, leiden naar de nu volgende variant voor de 20 m-band. In principe wijkt deze zender niet van zijn voorganger af; het ging ook hier weer om zo goed mogelijk gebruik te maken van het mee te dragen gewicht. Tegenover deze belangrijke eis moesten vele wensen, zoals een VFO en SSB op de achtergrond treden.

Dat deze zender, zonder batterij en gelijkrichter nauwelijks 200 g weegt en een verbaasd groot vermogen kan afgeven, bewijst het logboek wel met DX-QSO's met alle continenten. De kristalsturing dwingt wel een andere tactiek op wat betreft het 'QSO-maken', maar daar went men snel aan.

Als ontvanger wordt een normale transistoramateurbandsuper gebruikt. De bij de 80 m-voorganger gebruikte en probleemloze antennekoppeling, is ook hier weer gebruikt, met de veronderstelling, dat voor goede resultaten niet een willekeurig stuk draad wordt gebruikt, doch minstens een halvegolf dipool of een groundplane. Wie zich met een 'rig' zonder knoppen niet lekker voelt, kan aan de zenderuitgang altijd nog een antenne-aanpassingsunit hangen.

De relatief hoge voedingsspanning voor de zender wordt door een tussen zender en batterij geschakelde omvormer verkregen. Het proefapparaat werkte op een accu van 6 V met een capaciteit van ca. 20 Ah. De sleutel (aan de laagspanningskant van de omvormer) heeft zich tot een middelbare CW-snelheid (80 letters/min) goed gehouden, zodat ook voor deze zender die snelheid overgenomen werd. Een groot voordeel bij deze snelheid is de aanzienlijke energiebesparing, omdat de zender in de sleutelpauze's geen stroom trekt. Bij de overdracht van de gebruikelijke hamteksten kan deze tijd 2/3 van de zendtijd uitmaken. Daar tegenover staat, dat bij aansluiting van de sleutel tussen zender en omvormer, deze laatste constant ingeschakeld staat. De in de omvormer benodigde energie, zwaait bij het sleutelen heen en weer tussen een reële belastingstroom en een 'leegloopstroom', waarbij in de sleutelpauze's niet alleen een nulstroom vloeit, maar ook een beperkte verliesstroom door het 'leegloopgedrag' van de omvormer. Dus valt de uit de batterij betrokken gemiddelde stroom aanmerkelijk hoger uit dan bij sleutelen in de primaire aansluiting. Praktisch gesproken kan men aannemen, dat bij een gegeven batterij-capaciteit de bedrijfsduur met 50% verkort wordt.



* draadgewonden weerstand met een L van 15 μ H.

FIG. 1. DE SCHAKELING VAN DE ZENDER

De schakeling van de complete zender is in fig. 1 afgebeeld. De kristaloscillator Q1 is voorzien van een FT 243-kristal (7000-7050 kHz) en afgestemd door een in de collector geschakelde kring, die werkt op de kristalgrondfrequentie. Over een aan het koude einde van L1 liggende koppelspoel is de frequentieverdubelaar aangesloten (Q2). De in de collector van Q2 liggende kring L2/C5 is op 14 MHz afgestemd. Ook hier vindt de koppeling met de eindtrap plaats over een zich op L2 bevindende spoel. Q2 werkt in de conventionele basisschakeling met een tankkring (L3/C8/C9) die een

relatief hoge C heeft. De antenne-aansluiting bevindt zich direct aan de kringspoel. De grote kringcapaciteit staat een tamelijk vaste antennekoppeling toe, zonder dat bij inductieve of capaciteve belasting (= misaanpassing) een noemenswaardige versterking van de uitgangskring plaatsvindt. Voor de kringafstemming wordt dus alleen een met de schroevendraaier instelbare paddingscondensator (C8) voorgeschreven. Bij toepassing van een juist gedimensioneerde antenne (b.v. dipool met 75 ohm kabel of groundplane met 50 ohm kabel) is een nastemmen van enige tientallen kHz-en niet nodig, daarentegen is een correctie bij grotere frequentiesprongen wel aan te bevelen (b.v. bij sprongen van meer dan 50 kHz).

De zender heeft een minimum aan bedieningsknoppen. Met het uittrekken van het kristal is de draaggolf in de regel vertrokken. Eenmaal afgestemd kan de zender bij afwezigheid van een HF-voedingslijn, direct aan de dipool worden gehangen en, in de lucht hangend, gesleuteld worden. De gelijkstroomtoevoer gaat dan over een lichte tweaderige kabel (lintkabel). Natuurlijk kunnen de in het proefapparaat gebruikte transistoren ook door andere typen worden vervangen.

Men lette wel op de relatief hoge bedrijfsspanning en de speciale HF-eisen. Toen de zender enige jaren geleden werd ontworpen, stonden er nog geen geschikte siliciumplanar-transistoren van Europese herkomst ter beschikking. Ondertussen is echter onder de aanduiding BC en BF een serie bruikbare HF-vermogenstransistoren verschenen van Europees fabrikaat, waardoor de toepassing van geschikte typen probleemloos is geworden (ook in prijsopzicht).

De gegevens van de in het proefapparaat gebruikte transistoren zijn hieronder aangegeven ter vergelijking:

	2N1613	2N2991	
Ucb _o	75	95	V
Uce _o	50	80	V
Ic	1	1	A
Ptot	3	15	W
f _t	60	30	MHz
H _{fe}	min. 25	40	(Ic = 200 mA)
Uce _{sat} (Ic = 200 mA)	1,5	0,8	V
T _j	+ 200	+ 200	°C

Constructiegegevens

De zender is met een gedrukte schakeling opgebouwd van 160 bij 65 mm (fig. 2).

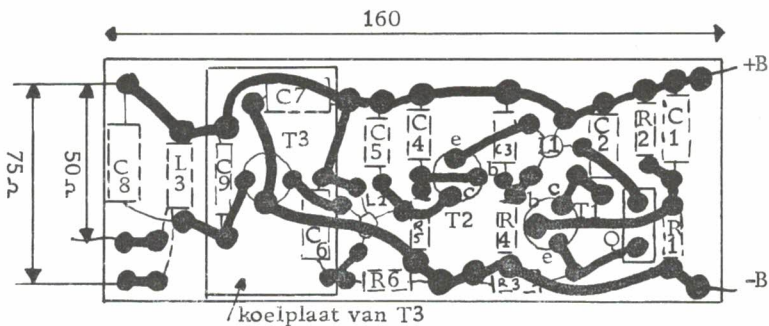
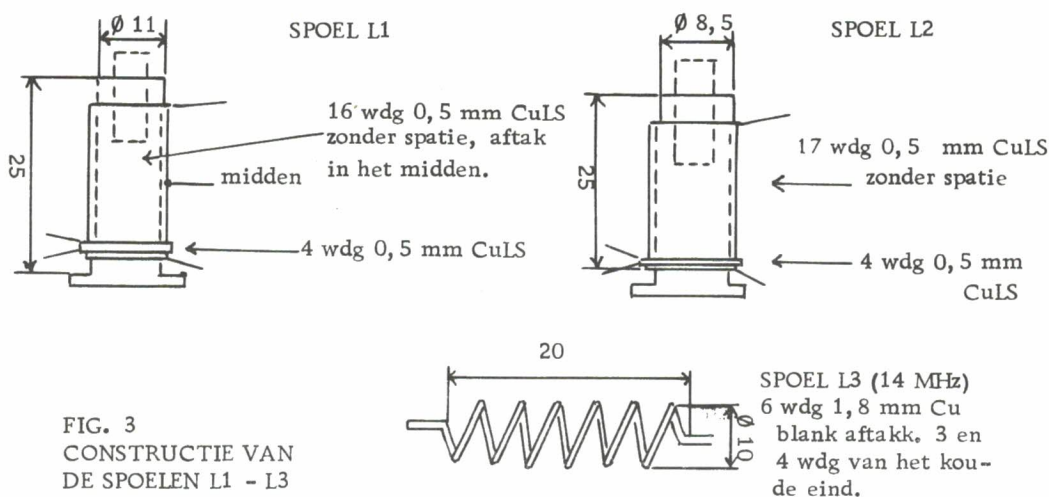


FIG. 2

(ongeveer 10 mm boven de plaat gemonteerd)

Het geheel wordt in een klein kastje van aan elkaar gesoldeerde stukken printplaat ondergebracht en van de nodige aansluitingen voorzien met pluggen o. i. d. De eindtransistor 2N2991 moet van een koelplaatje worden voorzien, het beste is een U-vormig gebogen stuk Cu- of Al-plaat met een warmte-afgifte-oppervlakte van + 50 cm². Hoewel de toelaatbare temperaturen van de moderne siliciumtransistoren vrij hoog zijn, is het aan te bevelen, het koellichaam zo te dimensioneren, dat de bedrijfstemperatuur de 100°C niet overschrijdt. De torren 2N1613 worden met kleine stervormige koelvinnen versierd, zoals ze voor TO-5 behuizing in de handel zijn.



Eenvoudigheidshalve zijn de maten van de spoelen L1-L3 in fig. 3 aangegeven. De wikkelingen zijn om te rekenen voor spoelvormen met andere maten. De linkwikkelingen van L1 en L2 kunnen eventueel iets worden gewijzigd, als er andere dan de aangegeven transistortypen worden gebruikt. Het optimale resultaat hangt tenslotte niet af van de aanpassingsverhouding tussen de trappen onderling.

Daar in de uitgangskring aanzienlijke stromen lopen, moet de voor L3 opgegeven draaddiameter niet kleiner worden genomen.

Als vaste capaciteit C9 kan men het beste een flinke micacondensator nemen.

Daar de belasting van de uitgangskring bekend is (50 of 75 ohm), wordt het uitgangsvermogen afhankelijk van de aangelegde voedingsspanning, dat wil zeggen dat de zender als spanningsbron gebruikt kan worden.

In fig. 4 zijn de voor dit werk interessante parameters getekend.

Droge batterijen staan bij lage voedingsspanningen van 20-30 V in de belangstelling als er niet om groot uitgangsvermogen gevraagd wordt. Bij accuvoeding gebruikt de auteur een omvormer zoals in fig. 5 getekend is. Dit soort omvormers zijn al vaak beschreven, zodat hier niet op details zal worden ingegaan.

Wie er naar streeft een bijzonder lichte omvormer te bouwen, kan daarvoor het beste een ferriet-topkern gebruiken met de maten $\varnothing 45 \times 25$ mm (b. v. Ferroxcube 3B2, Valvo). Zulke kernen laten zich zonder moeite met de hand bewikkelen.

Hierna worden nog enkele gegevens en aanwijzingen gegeven om zelf een omvormertrafo te wikkelen (zie 'tr' in fig. 5).

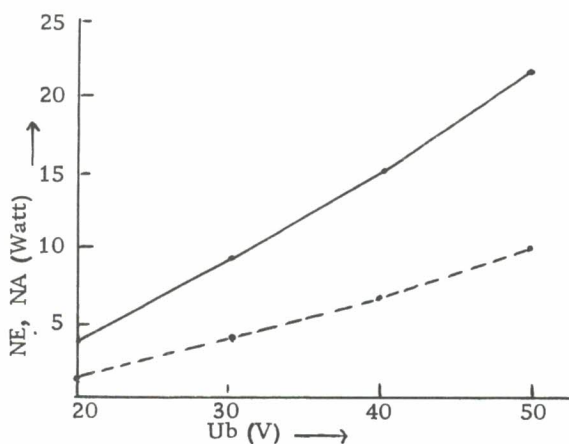


FIG. 4
Gelijkstroom-ingangs-vermogen (NE) en Hf-vermogen (NA) bij verschillende voedingsspanningen (U_b).

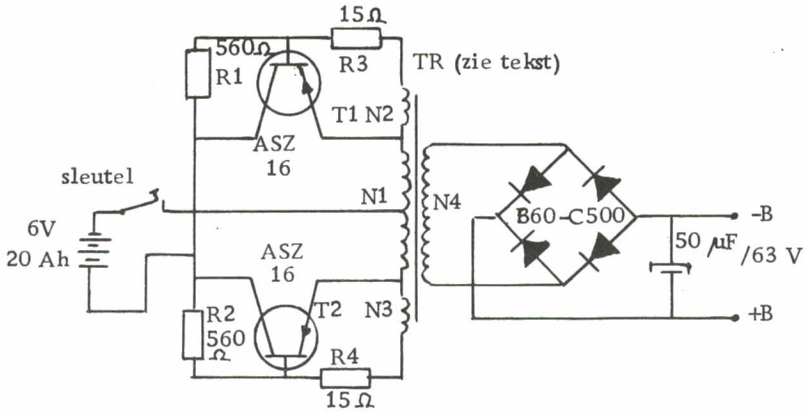


FIG. 5 SCHAKELING VAN DE OMVORMER

Eerst wordt n1 gewikkeld; tweemaal 14 wdg. 0,8 CuL-draad bifilair. Daaroverheen n2 en n3 met ieder 7 wdg. 0,4 CuL-draad, ook bifilair. Nu volgt het juist aansluiten van de tot nu toe aangebrachte windingen. Van n1 wordt het begin van draad 1 met het einde van draad 2 verbonden, wat de middenaftakking van n1 geeft.

Worden alle windingen in dezelfde richting gewikkeld, dan kunnen n2 en n3 zodanig met de vrije uiteinden van n1 verbonden worden, dat alle vier de windingen voortdurend dezelfde richting hebben. Tenslotte wordt de secundaire winding aangebracht, n4, met 120...140 wdg. 0,5 CuL-draad. De werkfrequentie ligt tussen 1000 en 2000 Hz (luchtspleet ca. 0,2 mm).

De gelijkspanningsomvormer wordt, net als de zender, in een klein kastje gebouwd. De maten zijn voor een ieder afhankelijk van de gebruikte onderdelen. Rijdende PA's kunnen hun station wat netter en uitgebreider uitvoeren. Bij de auteur werd het apparaat met snel-verwisselbare kabels uitgevoerd, zodat het in de shack en in de auto gebruikt kan worden, inclusief RX. Succes!

Bewerkt door PA-1250.

R S G B SHOW 1970

De datum van de International Radio Engineering and Communications Exhibition, beter bekend als de RSGB-show, moest helaas worden vervroegd. Dit jaar dus niet zoals gebruikelijk, in oktober, doch nog in het vakantie-seizoen, in augustus. De show zal in hetzelfde gebouw als vorig jaar worden gehouden van 19 t/m 22 augustus in The Royal Horticultural Society's New Hall, Greycoat Street, Westminster London SW 1.

Dit jaar zal voor het eerst de gehele ruimte benut worden voor de tentoonstelling. Generaal-Majoor J.E. Anderson, CBE, van het Ministerie van Defensie (afd. verbindingen) zal de tentoonstelling op 19 augustus te 12.00 uur officieel openen. De New Hall is dagelijks geopend van 10.00 uur tot 21.00 uur.

Let op

Volgende week zal in CQ-PA, traditie getrouw, weer een aantal reismogelijkheden worden gegeven voor Nederlandse bezoekers aan dit jaarlijkse festijn in Londen.



geen postzegel nodig

ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT



EEN IJKGENERATOR

In "UKW-Berichte" maart 1970 troffen we een ijkgenerator aan met een eenvoudige en niet critische schakeling. De gehele schakeling is op een printplaat van 4 bij 6,5 cm opgenomen.

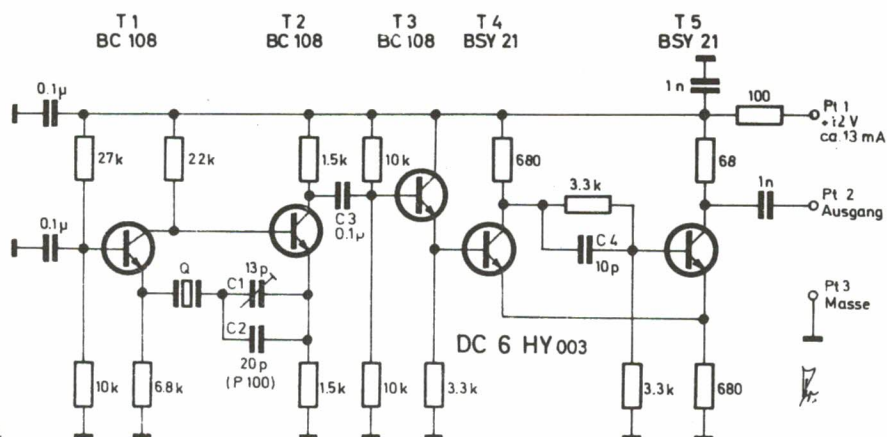


Fig. 1

T1, T2, T3 BC108 of willekeurige Si-NPN-Typen
T4, T5 BSY21, 2N914 (2N706, 2N708, BF224 zijn niet bruikbaar daar zij bijna geen harmonischen boven 300 Mc produceren)

X-tal: Parallel resonantie met $C_p = 30$ pF
100 kHz in houder HC-13U

1 MHz (of 2 MHz, 5 MHz, 10 MHz) in houder HC-6/U

C1 2-13 pF

C2 20 pF/P 100 keramische buiscondensator

C3 0,1 uF/100V

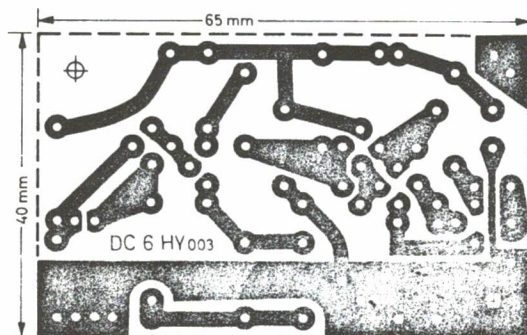


Fig. 2 (ware grootte)

Met een 100 Kc X-tal worden om de 100 Kc ijkpunten verschaft die op een 24 cm converter nog met 5 dB boven de ruis uitkomen. (converter $F \approx 7$ dB)

In de 70 cm band liggen de signalen ± 25 dB en in de 2 m band ± 50 dB boven de ruis.

De schakeling kan ongewijzigd ook met een 1 Mc X-tal werken. De ijkpunten liggen dan natuurlijk om de Mc. De signaalsterkte is op alle banden ± 20 dB groter dan bij een 100 Kc X-tal.

Het X-tal oscilleert in een Butler-schakeling (T1 en T2) op zijn grondfrequentie. Met C1 kan tegen MSF op 5 Mc zwevingsnul worden afgestemd. De X-tal frequentie wordt over de collector van T2 uitgekoppeld via een emitterscheidingstrap T3 naar een Schmitt-Trigger (T4/T5). De Schmitt-Trigger is een flip-flop schakeling die een blok golf levert wanneer de ingangsspanning een bepaalde waarde overschrijdt. Door de dimensionering van de schakeling en het gebruik van

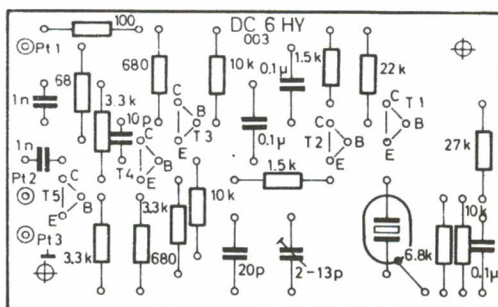


Fig. 3 (ware grootte)

zeer snelle schakel-transistoren zijn de impulsflanken zeer stijl (stijgsnelheid van de flanken 7 ns), hierdoor wordt bewerkstelligd dat de blokgolf zeer veel hogere harmonischen bevat. Het gehele spectrum wordt via een condensator uitgekoppeld, de uitgangsimpedantie is ± 60 ohm zodat via een kort coaxkabeltje de signalen kunnen worden afgenomen.

De uitgangsspanning is

± 350 mW (top/top waarde). De benodigde voedingsspanning 12V moet uiterst stabiel zijn. Een eventuele restbrom op deze voedingsspanning heeft een fase modulatie tengevolge op de flank van het uitgangssignaal, waardoor op alle harmonischen in het UHF bereik brom wordt gehoord. Wellicht ten overvloede, geven we in fig. 3 en 4 nog resp. de opstelling van de diverse componenten en het uiteindelijke resultaat.

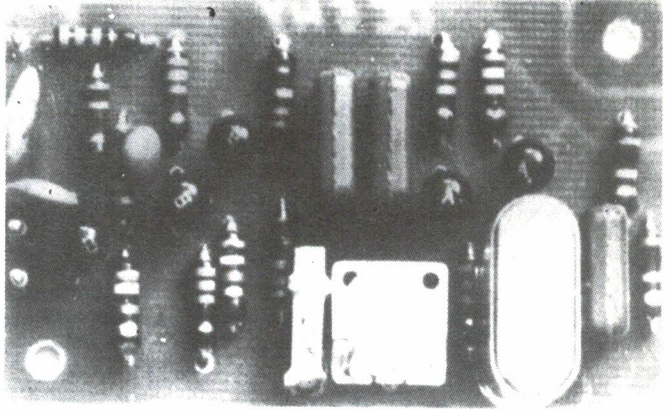


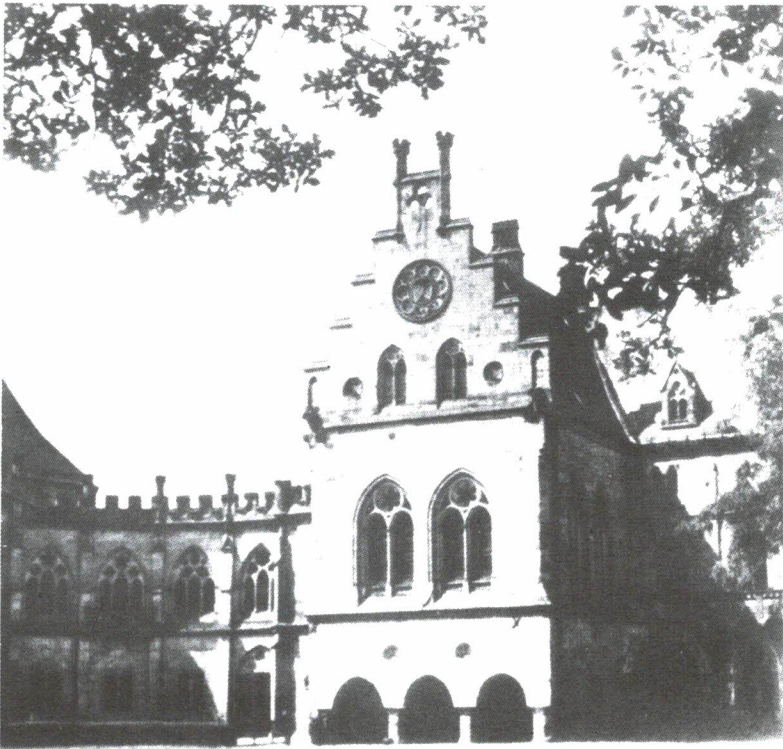
Fig. 4 ($\pm 1\frac{1}{2}$ x ware grootte)

PAOVER

D.N.A.T.'70

BENTHEIM

28 - 29 - 30 augustus 1970



De praktische uitwerking van het D. N. A. T. voor 1970 begint langzamerhand vaste vorm aan te nemen. Het ziet er naar uit dat alles dit jaar op rolletjes gaat verlopen. Aan de organisatie van een dergelijk groots opgezet festijn zit uiteraard wel het nodige vast, maar de D. N. A. T. -gang weet zich gesteund door een grote groep mensen die na het gebeuren van vorig jaar dol enthousiast waren!

Er is dan ook al een groot aantal aanmeldingen binnengekomen. Het grote aantal deelnemers van vorig jaar (alleen al + 550 nederlandse) doet ons vermoeden dat het dit jaar weer een dolle boel wordt.

Nog even een paar praktische puntjes:

Camping: Het terrein, dat vorig jaar als camping werd gebruikt, is door de afdeling Bentheim gepacht, en inmiddels voor 100% geëgaliseerd, waardoor een veel grotere ruimte is ontstaan. Het sanitair wordt sterk verbeterd t. o. v. vorig jaar.

Licentie: Stations die mobiel aan diverse evenementen willen deelnemen hebben uiteraard een vergunning nodig van de Deutsche Bundespost. Deze worden tijdens het D. N. A. T. ter plaatse uitgereikt. Wilt u van deze service gebruik maken, dan graag even een briefkaartje of zo, dan weten wij om hoeveel licenties het ongeveer gaat.

Mobiele reiscontest: Als u wilt deelnemen aan de aanreiscontest (open voor alle zend-amateurs met een mobielvergunning), dan moet u vóór 15 augustus even bericht sturen met vermelding of u meedoet op 2 m of op 80 m. U krijgt dan het reglement en de officiële logs thuisgestuurd.

In- en uitvoeren van apparatuur: Hiervoor moet u in drievoud een beschrijving geven van alle mee te nemen apparatuur; dus wat voor soort apparaat en een beschrijving van de buitenkant (afmetingen, knoppen en meters op de frontplaat e. d.) zodat de douane het spul gemakkelijk kan herkennen. Uiteraard ook de personalia vermelden. Als u de grens overgaat, wordt de apparatuur bij de douane aangegeven, met de vermelding, dat u van plan bent om zowel in- als uit te gaan voeren. Eén van de drie formulieren geeft u af aan de Nederlandse douane, terwijl u daar na controle van de apparatuur een tweede laat afstempelen. Met dit gestempelde formulier gaat u naar de Duitse douane, die er nog een stempeltje bijdoet. Dit formulier dient goed bewaard te worden, want als u het kwijtraakt, loopt u de kans dat u uw kostbare bezit niet, of pas na het betalen van een zekere hoeveelheid pegulanten over de grens kunt krijgen op de terugweg. Het derde formulier blijft achter bij de Duitse douane. Het is wel gewenst om op de terugweg dezelfde grenspost aan te doen.

Aanmeldingen: Gaarne vóór 30 juli een inschrijfformulier aanvragen. Diegenen, die dit na deze datum doen, zijn uiteraard ook van harte welkom, maar ze verspelen dan wel de kans op enkele speciale tombolaprijzen die aan vooraanmelding verbonden zijn. Het inschrijfformulier, het D. N. A. T. -gedenboek e. d. krijgt u in ieder geval toegestuurd.

Voor alle correspondentie: R. Couperus, PAoRCT, Bolkshoeksweg 1, Almelo.
73 en tot ziens in Bentheim!

Programma

Vrijdag 28 augustus 1970

- | | |
|---------------|--|
| 12.00 | Begin van de uitzendingen van DLoZZ op 80 en 2 m.
Opening van het aanmeldingsbureau in Gaststätte "Stikkendösken", Schlossstrasse - direkt onder de burcht. |
| 18.00 - 20.00 | Mobiele aanreiscontest op 80 en 2 m. |
| 21.00 | Begroeting van de reeds aangekomen deelnemers in hotel Schulze-Berndt, Ochtruper Strasse, met gezellig samenzijn. |

Zaterdag 29 augustus 1970

- | | |
|---------------|--|
| 10.00 - 12.00 | 1e fietsen-mobielrally ter wereld op 2 m (DARC distrikt Nordsee) |
| vanaf 10.00 | Opening van de amateur-TV studio in de "Landwirtschaftlichen Berufsschule", Schüttorfer Strasse.
Life-reportages van de brandpunten van het D. N. A. T. |
| 14.30 - 16.30 | Mobiele rally op 80 en 2 m (DARC distrikt Westfalen-Süd).
Start: Marktplaats in Bentheim
Uitgave van de gegevens vanaf 14.00 bij de start. |

- 15.00 XYL-ronde in het clubhuis bij het sportterrein aan de Mütst.
 15.00 Kinderfeest op het sportterrein aan de Mütst.
 15.00 DIG, DX- en Nachteulenronde in hotel Schulze-Berndt, Ochtruper Strasse. Management DJ8OT/DL1CU/DJ3PR.
 18.00 RTTY-fans ontmoeten elkaar in de werkruimte van DLoZZ/RTTY in de jeugdherberg, Mühlenstrasse.
 20.00 Groot HAM-dansfeest in hotel Schulze-Berndt.

Zondag 30 augustus 1970

- 9.30 - 1.30 Vossejacht te voet op 2 m.
 Start: DNAT-camping
 10.30 Feestelijke vergadering voor genodigden in de Ridderzaal van de Kronenburg.
 11.00 - 12.00 Concert in de slothof van de Kronenburg
 13.00 - 14.00 Concert op het sportterrein aan de Mütst
 ca. 14.00 Start van de luchtballon op het sportterrein aan de Mütst met het station DC8QK/AM aan boord.
 vanaf ca. 14.00 Peilwedstrijd van de vliegende ballon tot de landing (afd. Münster/Westfalen)
 15.00 UHF-VHF ontmoeting in hotel Schulze-Berndt, Ochtruper Strasse
 20.00 Afscheidsdansavond in hotel Schulze-Berndt.

De aanreis-mobielcontest op 28.8.70, de fietsen-mobielrally en de mobiele rally op 30.8.70 tellen mee voor de mobielplakette van de DARC.

Daglicenties voor deelnemers buiten Duitsland worden van 28.8 tot 30.8 afgegeven in het Quartieramt van de Deutsche Bundespost.

Verder informatie en aanmeldingen worden u gaarne toegezonden door R.Couperus, PAORCT, Bolkshoeksweg 1, ALMELO.

MEDEDELINGEN

Door buitengewone omstandigheden kon de morse-cursus voor beginners, welke op 6 juli j.l. zou beginnen, nog niet gestart worden. Zeer binnenkort echter zal dit wel het geval zijn. Een exacte datum kon bij het ter perse gaan van deze mededelingen nog niet gegeven worden. Houdt echter de frequentie van 3600 Kc in de gaten, speciaal om 19.00 uur AT. Belangrijke informatie kunnen ook in het Nederlandse Amateurnet gedaan worden.

Afd. AMSTERDAM Veron

De afdeling Amsterdam van de VERON (RCA) organiseert na het grote veld-dagsucces in mei j.l. op verzoek, in het weekend 18 en 19 juli a.s. een familie radio-kampeerweekend te Monnikendam.

U kunt het terrein bereiken door vanaf Amsterdam gezien te rijden tot aan het kerkhof Monnikendam, welke aan de hoofdweg ligt en voor dit kerkhof links af te slaan. Bordjes zullen het aangeven. Iedereen is welkom.

Neem uw tent en radiospullen mee of kom ons bezoeken.

Tot ziens in Monnikendam en neem mooi weer mee.

**Contributie 1970 f 22,50 op postrekening 10199 00 t.n.v.
 penningmeester V.R.Z.A., Groningen**

HAM- ADS**TE KOOP:**

2 Eddystone ontvangers type 670A stalen kast, 220 V serievoeding
4 banden 150-400 Kc/400-1500 Kc/3.6 Mc- 10.5 Mc/10.5 - 30 Mc per stuk f 40,-

Scheepsontvanger Standard SR21B, in mooie stalen kast in 4 banden
van 1500 Kc naar 23.5 Mc, H en L fr.regeling ant. trimmer BFO AVC fijnafstemming
bandbreedteregeling enz. compleet met instructieboek 220V met spanning f 115,-

Stalen gelakte kast als nieuw, inhoud div. units met onderdelen en lampen waarvan
1 een voedingsunit met gelijkricht buizen en afvlakking pr. trafo 220V Sec. 2x280 V
1x6.3V f 35,-

Grote gestabiliseerde verhuistrafo met bijbehorende onderdelen, uitgangsspanning
115 Volt regelbaar ± 6 Amp. compleet met schema f 50,-
Alles in mooie stalen hamerslag gespoten kast.

2 meter zender Pey 723. PA QQE 03/20 A9² gemoduleerd.
2x6V6, 100% gemoduleerd. 25 Watt input. uitgaande van 6 Mc kristal.
Bijbehorende ontvanger dubbelsuper met kristal van 2de mixer, VFO half afgebouwd,
alles in mooie hamerslag kast compleet met schema's.
Zender goedgekeurd door PTT. Prijs zonder kristal f 150,-. Zender is ook apart te koop.

Mobilfoon SDR 314 compleet met koptelefoon, mic en antenne (maar zonder accu)
schema's enz. nog niet omgebouwd voor 2 meter, als nieuw f 37,50

TE KOOP GEVRAAGD:

2 meter zendontvanger transistors AM en FM voor mobiel gebruik.

Trio zendontvanger of Semco zendontvanger

Verzendkosten voor rekening van de koper

Grote stukken moeten afgehaald worden.

PAoHGV, H.G. VERHOEKS, BLOEMENSTRAAT 44, RIDDERKERK, Tel. 0 1804-3665

AANGEBODEN

D.X. 100/B geheel compleet f 400,-

PAoWOR, J.WORTEL, BRAILLESTRAAT 17, KROMMENIE

AANGEBODEN

Nieuwe Siemens Heli Faxsimilé-schrijvers FK 108 met zender en ontvanger.

Kan zonder meer op uw zend- en ontvangst installatie worden aangesloten.

Bijgeleverd wordt Synchronisatie apparaat SZG 118 voor ontvangst met sta-

tions met 60 Hz.

Geheel compleet

f 750,-

Originele PTT telefoontoestellen met kiesschijf

f 12,50

zonder kiesschijf

f 8,50

G.J. BOON, PA-1549, RENOOISHOEKSTRAAT 23, 's-GRAVENDEEL.

Tel. 01853-1924 of 010-125430.

80-meter BANDOVERZICHT

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

OMDAT ZE HET VERDIENEN IS ER VACANTIE

OMDAT ZE NIET BUITEN RADIO KUNNEN GAAN ZE "MOBIELIEN"

MAAR VERMAKEN DOEN ZE ZICH GELUKKIG.

En het is nog aardig weer ook en daarom horen we zoveel vrolijke stemmen op 80 meter. En het net blijft maar druk. Helaas was Wim (oWAW) door droeve familie-omstandigheden helaas uit piëteitsoverwegingen niet in staat om zijn normale cyclus achter PAoVRZ te handhaven, maar dit werd weer op de bekende VRZA-wijze opgevangen door anderen. Natuurlijk betuigen wij allen aan Wil en Wim onze deelneming met het smartelijk verlies en wij hopen dat zij steun en kracht in hun hobby moge vinden om ook dit weer te boven te komen, want het leven gaat gewoon door.

Vrolijker klanken hoorden wij vanuit de haven van Zwartsluis, waar Joop (oJYL) als JYL/m de veilige haven was binnen gevallen en daar op 2-meter met Ap (oAKA/m) werkte die zich ook per boot in diezelfde omgeving bevond. Je zou kunnen spreken van een radio-treffen in volle zee, ware het niet dat de zee daar al vele jaren aan banden is gelegd (hi).

Ook werkte ik nog even met onze vrijgezel Ben (oBWX), die op Europa-radiotour was en achtereenvolgens het Bodensee-treffen en het DARC-kamp in Bad-Zwischenahn bezocht, ik hoorde hem als DJoVJ/p achter DLoBZA. Maar Maarten (oMRT) is het op de Jutberg zo goed gevallen, zo'n vakantie in eigen land, dat we hem nu konden horen uit Egmond aan Zee en zo te horen beviel hem dat prima. Gelijk heb je Maarten en waarom het ver te zoeken terwijl het in eigen land (als het weer meewerkt) toch ook zo mooi kan zijn.

Dat Jan (oNAN) iets bijzonders had, wisten we al lang, maar dat Nannie dat ook al wist hadden we niet durven dromen. Ze weet het echter, want op een desbetreffende vraag aan Jan in het NET "Heb jij wat bijzonders NAN?", was het spitse antwoord van JAN: "Natuurlijk, anders was Nannie niet met me getrouwd". Ons is weer iets van de sluier opgelicht en zo is het.

Ik geloof dat Bea (oXYL) nu binnenkort de gelukkigste vrouw op aarde is, want haar heer gemaal Frits (oBEA) is verwoed bezig om een Semco-set voor haar in elkaar te zetten. Ik ben met datzelfde object bezig, maar bij mij gaat dat niet zo hard omdat ik ondanks mijn handicap het nu eens zelf wil doen en trouwens, het hoeft niet zo snel en ik heb er de tijd voor. Kees (oCU/a) horen we nu steeds vanaf Texel, waar Kees de bijtjes aan het voederen is, want honing moet er komen -- nietwaar Kees? Ook (oLAM/m) is per boot onderweg naar het hoge noorden, ook hem hoorde ik mobiel --per boot-- werken op weg naar zijn vakantie-bestemming.

Het ZEE-KADETTEN-KAMP is prima verlopen, we hadden slechts eenmaal paniek toen er een onverwachte bui losbarstte boven de plassen. De radio was toen een onmisbaar attribuut en dankzij die radio was de paniek snel bezworen. Hoewel het mijn voornemen was dagelijks aan het kamp deel te nemen, is daar door familie-omstandigheden (die heb ik ook) mijnerzijds niet veel van gekomen. Jammer, maar misschien volgend jaar beter. Hopelijk heb ik dan weer nieuwe krachten opgedaan op de "Jutberg '71" en kan er weer beter tegen, want die "Jutberg" is het wel voor mij en voor velen van u ook, weet ik. Heer Buter heeft voor velen van ons de weg gewezen en trouwens dat het gehele kamp volgend jaar voor zendamateurs is geclaimd, spreekt wel voor zichzelf.

Ook deze week heb ik maar heel weinig op de band geluisterd en mag u dus geen echt "bandoverzicht" van mij verwachten, daar ik Frits (oBEA), die deze week het coördinerend werk voor CQ-PA overneemt van Wim (oWAW), mijn wekelijkse vaste rubriek beloofde, daarom dit artikel.

Iedereen is nu geloof ik met vakantie en dat schamele beetje van u dat nu nog met vakantie moet, wens ik een hele fijne vakantie met mooi weer. Misschien hebben wij het dan ook en mocht u soms een caravan tegenkomen met een zeer magere chauffeur en een goedlachse statige grijze dame, dan konden dat wel Jannie en Dirk zijn, want gaan de komende weken ook op stap.

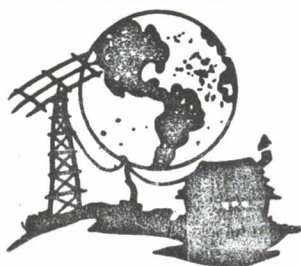
Wat u ook doet, doe het goed en misschien valt het mee

En tref ik u ook op het D.N.A.T.

Dus..... 73/88

ANDRE.

En U.....PA, zeg dat u het zag!!!
 Voor nog geen sigaret per dag!!!
 Bij de V.R.Z.A.!!! In CQ-PA!!!



HOW 'S DX

DOOR PAoSNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

Voor deze rubriek is hier de afgelopen weken vrijwel geen dope ontvangen, terwijl we zelf ook nog niet weer actief zijn geweest.

Hier dan het beetje nieuws dat we hier nog hebben.

ALLE TIJDEN IN GMT

- YA1R geh. 21020 CW \pm 16.00 en op 14020 CW \pm 19.00, de operator is EX-G3SXW die QRV is van Afghanistan sedert 4 juni. QSL-manager is G3TXF.
- ZD9BO GOUGH ISL. geh. op 14202 SSB \pm 16.00 en op 14018 CW \pm 01.00, verder is nog QRV ZD9BQ.
- 5T5BG is nu QRV op 5 banden en is gehoord op 21260 SSB + 19.30; 21268 SSB \pm 19.00; 21010 CW \pm 22.30; 3508 CW \pm 02.00; 28597 SSB \pm 16.30 en op 21045 CW \pm 18.30. 5T2UIT was de call gebruikt door 5T5BG tijdens TELECOMS DAY op 16 en 17 MEI. 5T5AD was toen QRV als 5T2ITU. ALBAN stuurt 100% QSL over enkele maanden als hij terug keert van F land.
- 5V4JS geh. 21103 SSB \pm 16.30; 14129 SSB \pm 23.00 en op 7088 SSB \pm 24.00. QSL via 5N2AAJ.
- 5VZWT geh. 21380 SSB \pm 10.30 en op 21390 SSB \pm 11.30. QSL via W4SPX of via BOX 1166, LOME, TOGO. 5VZDB gaat in juli terug naar F land en later misschien QRV van TT8.
- 5X5FS geh. met S9 sigs op 14306 SSB \pm 15.30; 28550 SSB \pm 07.00; 14028 CW \pm 13.30 en 14022 CW + 17.30.
- 9M8FMF geh. 14310 SSB \pm 15.00 en heeft sked met WAoOAH dinsdags en donderdags op 21355 SSB \pm 00.45. QSL via W1YRC.

Van onze medewerkers

Voor het DX-log werd hier alleen dope ontvangen van PAoARO uit OISTERWIJK die pas korte tijd een HAM is en ook nog maar korte tijd VRZA lid is. Helaas waren het maar 3 stations en dus niet genoeg om een DX-log van te maken.

PAoARO werkte op 27 juni met FG7TG op 14030 CW om 21.45 GMT en hij kwam terug op een gewone CQ. QSL-manager is W5OB.

Hartelijk dank voor dope OM en welkom bij de VRZA, verder veel DX toegewenst en hoop spoedig weer iets van je te horen.

Verder is hier geen nieuws te melden voor diegenen die de vakantie nog niet achter de rug hebben een prettige vakantie en heel mooi weer toegewenst.

73's es gd DX de PAoSNG.

GEERT.

CERTIFICATEN

URBS AETERNA AWARD

Dit wordt uitgegeven voor werken met 15 stations in ROME na 1 januari 1968. Er mag gewerkt worden op alle banden met CW-AM-SSB-RTTY enz. maar er zijn ook awards voor alles op één band of voor alles alléén met SSB etc.

Aanvragen via ARI SEZIONE DI ROMA, P.O. BOX 361, ROME, ITALIE. Stuur lijst van de gemaakte QSO's met alle log-gegevens en tevens 8 IRC's.

FIRST CENTENARY AWARD

Hiervoor moet men werken met 12 stations in ROME in de periode van 1 jan. t/m 31 dec. 1970. Alleen voor QSO's gemaakt op 20 SEPT. 1970 (CENTENARY DAY) krijgt men 3 punten.

Aanvragen voor 31 MAART 1971 op dezelfde manier als AETERNA AWARD.

WRC "BEOGRAD" (WORKED RADIO CLUB BEOGRAD) AWARD

Dit award wordt uitgegeven voor QSO's in CW-AM-SSB of MIXED op alle banden met leden van de club. Alle QSO's gemaakt na 1 jan. 1951 tellen. Stations in Europa moeten tenminste met 5 leden werken en deze stations moeten uw QSL in hun bezit hebben. Leden zijn YU1AAQ-AEG-AFQ-AK-APQ-AU-BKL-CV-CW-EO-FM-KL-LU-MV-NBR-NBQ-NBT-NBU-NCD-NED-NEO-NHD-NHV-NIB-NID-NOC-NOP-NOR-NPW-NPZ-NRK-NSF-NSH-NSW-NUK-NUL-NUM-NUN-NRW-NYE-OAW-PKW-QAA-SJ-SW-YR - Het award kan ook aangevraagd worden door SWL's. Stuur lijst van QSO's en 10 IRC's aan AWARD-MANAGER, BOX 235, BELGRADO, YUGOSLAVIA.

AWARD RAVENNA CITY

Hiervoor moet men werken met 3 stations in RAVENNA na 1 MAART 1969. Het award kan ook aangevraagd worden door SWL's. AWARD-manager is IISMN.

Aanvragen met bijvoeging van de QSL's bij SEZIONE ARI, RAVENNA, P.O.BOX 6-48100, RAVENNA, ITALIE.

KIMCHI-AWARD

Hiervoor moet men werken met 5 HL9 stations. Ook beschikbaar voor SWL's. Stuur lijst van QSO's + 10 IRC's of 1 U.S. DOLLAR aan W2SRQ, RFD2, PRIEST ROAD, GENEVA, N.Y. 14456, U.S.A. Er is geen tijd begrenzing voor dit award.

OKINAWA AWARD

Uitgegeven door de OKINAWA-AMATEUR-RADIO CLUB voor werken met 5 KR6 of KR8 stations.

Ook voor SWL's.

Dit award is gratis en men behoeft geen QSL's op te sturen.

Stuur lijst van QSO's ondertekend door 2 zendamateurs aan OARC, APO, SAN FRAN-CISCO, CALIF. 96331, U.S.A.

DX-QTH's (vervolg)

VR4EJ c/o B. S. I., Broadcasting Station, Honiara, Soloman, Islands.
 XW8CN P.O.BOX 25, Vietiène, Laos
 YA1YB P.O.BOX 279, Kabul, Afghanistan
 ZC4UA BOX 216, Famagusta, Cyprus
 5U7AR BOX 442, Niamey, Niger Republic
 5Z4LR BOX 347, Malindi, Kenya
 9U5DL BOX 92, Bujumbura, Burundi
 FB8WW c/o K2MGE, 14 Bernice Drive, Freehild N.J. 07728, U.S.A.
 KG4DO via VE1ASJ, BOX 51, St. John, N.B., Canada
 VP8KM + VP8KR via K7RDH, 340 N. 5 th. Ave II 66, Phoenix, Ariz. 85003, U.S.A.

MAGAZIJN - REKKEN

Ideaal voor winkels, kantoren, garages, de shack e.d.

Blauw-grijs gemoffeld, 5 verstelbare stalen legborden.
 afm.: 180 x 90 x 30 cm.

PRIJS f 45,- incl. B.T.W.

OOK ANDERE AFMETINGEN VERKRIJGBAAR.

Schrijf voor uitvoerige documentatie naar:

J.GROOTENHUY, Aalkeetstraat 11c, Rotterdam 8

of bel na 18.00 uur: K.Wolffers, tel.: 010 - 371042

RADIO-ROTOR

Kinkerstraat 53 - 55a - 55
A M S T E R D A M

TRIO-KENWOOD DEALER

DELCON DEALER

Postgiro 46 69 28
Tel.: (020) 385315-387289

Nood-zender, geheel compleet met o. a. 2 langdraad antennes, ballon, 2 blikken

zuurstof en generator

f 35, --

Staande golfmeter 2 KW SSB, 1 KW AM

f 42,50

Diverse zend-buizen

6146 f 27,50
QQE 03/40 f 12,50
QQE 06/40 f 27,50
807 f 10, --
866A f 10, --
EL 509 f 15, --

Goedkope zakjes transistoren-diodes

10 diodes	f 1,50	10 HF transistoren	f 5, --
50 diodes	f 5, --	50 HF transistoren	f 20, --
100 diodes	f 7,50	1000 stuks transistoren (excl. btw)	f 200, --
1000 stuks (excl. btw)	f 50, --	10 x BC177 f 4,75; 10 x BC107	f 2,95

AL DEZE TRANSISTOREN EN DIODES ZIJN NIEUW.

SCOOP-BUIS CV 1526, diameter 70 mm f 29,75

TRIO ONTVANGER JR 310, SSB/AM dubbel super: 80-40-20-15-10 meter

Aflezing beter dan 1 kHz; prijs voor de amateur

f 675, --

Communicatie-ontvanger voor de luister-amateur 80-40-20-15-10 meter, alsmede 27 Mc

f 198, --

TRIO-Communicatie-ontvanger 9R59DE, AM/CW/SSB 0,550-30 Mc

f 495, --

TRIO-transceiver TS/PS510, vermogen 180 watt pep, SSB/CW,

afleesnauwkeurigheid beter dan 1 kHz

f 1695, --

TRIO-VFO type 5D

f 340, --

TRIO HAM KLOK geeft de tijd aan over de gehele wereld in één blik

f 69,50

KRISTAL-filter, 10,7 Mc bandbreedte 9 kHz f 32,50

Diverse 2-meter antennes in voorraad v. a. f 27,50

2-meter VFO SV24 Output 24 Mc f 99, --

PRODUCT-DETECTOR 455 kHz f 19,75

GRIDDIPPER TE-15 van 440 kHz tot 380 Mc f 149,75

TRIO HAM-LUIDSPREKER f 39,75

Zo juist ontvangen:

2-METER MOBIEL AUTO
ANTENNE

ééngats montage f 49,75

Wij kunnen niet alles adverteren; vraag daarom onze speciale AMATEUR folder. Met insluiting van een postzegel van 25 cent in een brief ontvangt u ons uitgebreide ROTOR-Nieuws No. 101.

Al onze apparatuur en onderdelen zijn volledig gegarandeerd.

35 jaar het adres voor Amateur en Vakman.



COMPAGNIE GENERALE

D' ELECTRICITE 's Gravenhage

Wij zoeken voor onze afdeling Electronica

EEN Jonge Zelfstandige Medewerker

voor het verrichten van de volgende werkzaamheden:

- * het maken van eenvoudige aanbiedingen
- * het doorgeven van orders aan onze fabrieken
- * het bijhouden van de order-administratie
- * het bijhouden van de voorraad-administratie
- * het telefonisch beantwoorden van prijsaanvragen etc.

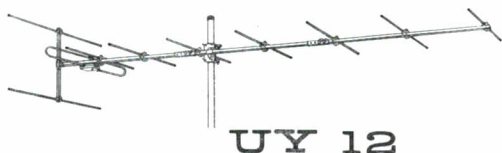
Voor deze functie is behalve een goed gevoel voor administratieve accuratesse ook een basiskennis van de electronica gewenst.

Wij bieden een prettige werkkring met een goed salaris en gunstige sociale voorzieningen.

Datum van indiensttreding: zo spoedig mogelijk.

Sollicitaties te richten aan de Directie van de N. V. CGE - Postbus 1860 -
- Den Haag - tel. 60.88.10.

... een gedeelte uit ons antenne-programma



WISI 2 mtr. antenne's

4 elementen UY 07	f 30,00
8 elementen UY 10	- 52,00
10 elementen UY 12	- 63,00
Balun voor Wisi-antenne's	- 16,50
Hoek-dipool voor mobiel	- 20,00
Dakbeugel voor hoekdipool	- 27,50
Symetreertrafo 240-60 Ohm	- 5,00

TONNA (F9FT) antenne's

9 element 2 mtr.	f 39,50
Idem portable	- 39,50
16 element 2 mtr	- 75,00
19 element 70 cm	- 39,50
27 element 70 cm	- 49,50



FRITZEL antenne's



W3DZZ 500 W. PEP inp.	f 97,50
W3DZZ 1000 W. PEP inp.	- 129,50
GPA 3 V 10-15 & 20 mtr.	- 119,50
GPA 4 10-15-20 & 40 mtr.	- 149,50
GPA 5 10-15-20-80 & 40 m. hor	- 174,50
80 mtr. dipool met balun	- 60,50
40 mtr. dipool met balun	- 55,00
Standbuis voor GPA antenne	- 10,00
Set radials voor GPA antenne	- 9,50
Losse balun 1 : 1 60 ohm 1 Kw	- 33,00
VDA 1 - 11 dipool v. 26,9 - 27,4 MHz	- 109,50
FB 13 Rotary-dipool 20-15 & 10 mtr.	- 207,50
FB 23 2 element-beam 10-15-20 mtr.	- 355,00
FB 33 3 element-beam 10-15-20 mtr.	- 525,00

Speciale aanbiedingen

SWR Meter tevens veldsterktemeter	f 42,50
Hand-microfoon Keramisch met PTT	- 27,50
Microfoonpluggen 2 polig f 0,95 3 polig	- 1,75
Krinkelsnoer 2 adrig met afgeschermd	- 4,95
Idem 1 adrig met afgeschermd	- 4,50



J. SCHAART

Waaigat 26
KATWIJK
Tel. 01718-5708

Postgiro 109831
Bankgiro 567331806

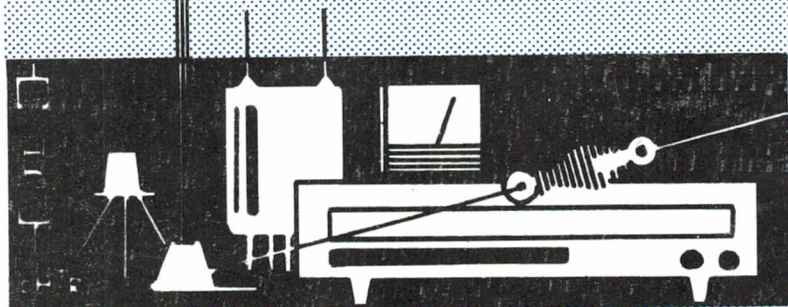
JAARGANG 19, NO. 26
24 JULI 1970

Losse nummers 60 cent

QRP

DEZE WEEK

RSGB-SHOW 1970
ZENDEXAMEN



WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA

WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

REDAKTIE:

PAoJEM, J.E.Mennes, Amsterdam - VHF
 PAoMUS, C.Musquetier, Leidschendam - Techn.
 PAoNAN, J.G.v.Roemburg, Rijswijk - Techn.
 PAoPON, A.C.Ponstein, Hilversum, Bandman
 PAoRCT, R.Couperus, Almelo - Techn.
 PAoSNG, G.Mulder, Enschede - DX-man
 PAoVER, J.A.Verheij, Den Haag - Techn.
 PAoWAW, W.A.Ouburg, Den Haag - Alg. Red.

REDAKTIE-ADRES UITSLUITEND: POSTBUS 8888, DEN HAAG 2076, tfn. 070-662596

Overname van ARTIKEL EN MET BRONVERMELDING is gaarne toegestaan.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE:

PAoBEA, F.van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tfn. 02942-1902

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen e.d. uitsluitend aan de
 LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., ESMOREITPLEIN 68, DEN HAAG, tfn. 070-657973

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-'57 NR. 47 EN DOOR DE
 RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF PTT ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGEN-
 WOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO-ZENDAMATEURS.

Het bestuur van de V.R.Z.A. is als volgt samengesteld:

Voorzitter	: PAoFM	S.Heerings, Vroenhofstraat 48, Neerbeek (Lb.)	04402-2351
Vice-voorzitter	: PAoBEA	F.van Rossum, v.d.Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Secretaris	: PAoWX	G.Kooyma, Wilgenlaan 2, Amstelveen	020-412615
Penningmeester	: PAoXYL	B.van Rossum-Willems, v.d.Helstpark 35, Muiderberg. Giro 1019900 t.n.v. VRZA Groningen	02942-1902
Certificaten- manager	: PAoKST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam-Z.	020-725690
QSL-managers:			
Buitenland	: PAoCDV	N.Hofman, Zr.Dina Brondersstr. 22, Zandvoort	02507-4394
Binnenland	: PAoKST	K.Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam-Z.	020-725690
Redakteur	: PAoWAW	W.A.Ouburg, Leijweg 880, 's-Gravenhage	070-662596
Verkoopbureau/ Ledenadm. en propaganda	: PA-190	M.Schouten, Esmoreitplein 68, 's-Gravenhage Gironummer: 1477365	070-657973
Techn. Comm,	: PAoSU	H.L.Rutgers, Borrepad 10, Eindhoven	

NEDERLANDS AMATEUR NET

Elke avond 18.30 uur Nederlandse tijd tot 19.00 uur Nederlandse tijd staat dit Nederlands Amateur Net ten dienste van de zendamateurs. U kunt terecht met al uw problemen betreffende het zendamateurisme. Samen met alle deelnemers in het Net zullen wij trachten u zo goed mogelijk van advies te dienen.
 Frequentie 3.7 Mc/s, plus of min 10 Kc/s . Elke avond.

NEDERLANDS AMATEUR NET

Met enige voldoening mag de V.R.Z.A. zich verheugen in een groeiend ledental, hetgeen een tastbaar bewijs is, dat we op de goede weg zijn. Dat dit stimulerend voor het bestuur werkt, behoeft nauwelijks betoog en u kunt er dan ook van verzekerd zijn, dat het bestuur zich ten volle voor de goede zaak blijft geven.

Zoals we uit de landelijke pers regelmatig kunnen vernemen is het de algemene tendens in Nederland, dat het verenigingsleven beïnvloed wordt door de welvaart en de TV, waardoor verenigingsbijeenkomsten minder bezocht worden. Dat niettegenstaande dit feit de V.R.Z.A. groeit, is prettig.

Graag wil ik langs deze weg de nieuwe leden een hartelijk welkom toeroepen en hen toewensen, dat zij blijvend in de V.R.Z.A. mogen vinden, wat zij er van verwachtten. Speciaal voor onze nieuwe leden mogen wij nog eens de nadruk leggen op het devies van de V.R.Z.A.: "van, voor en door de zendamateurl". Alle werkzaamheden worden zonder geldelijke vergoeding door alle medewerkers gedaan, iets, dat in deze zo commerciële tijd waarlijk wel eens vermeld mag worden.

In 1970 is ons lijfblad CQ-PA uitgebreid tot een blad met maar liefst 16 pagina's, dat met een bijna wekelijkse regelmaat in uw brievenbus glijdt. Wij willen niet verhelten, dat het heel wat inspanning kost, zulk regelmatig werk in vrije tijd te leveren. Het zal u ongetwijfeld opgevallen zijn, dat er tussen de gepubliceerde artikelen nog al wat vertaald werk zit. Het is ons n.l. duidelijk gebleken, dat dit voor velen toch veel leesbaarder is, dan artikelen in een vreemde taal. Ook wordt hiermede bereikt, dat méér artikelen van gehalte onder de ogen van V.R.Z.A.-leden komen. Enerzijds is de basis van zendamateurs in Nederland te klein om te vergen dat ons weekblad geheel door eigen inbreng wordt gevuld, anderzijds moet het ook niet zo zijn, dat uitsluitend naar vertaalwerk -hoe goed ook- moet worden gegrepen; dit zou het karakter van de V.R.Z.A. aantasten.

Om deze reden mag ik u allen eens opwekken onze band-managers en redactie door uw medewerking te steunen. Vele handen maken licht werk en laat ons blijven geloven in ons devies: "van, voor en door de zendamateurl".

PAoBEA
Vice-voorzitter

NATIONALE VLOOTDAGEN**PA 6 KM**

Tijdens de Nationale Vlootdagen op 17 t/m 19 juli 1970, heeft de GIGA-groep een demonstratie-station ingericht.

Tijdens deze dagen waren de schepen voor het publiek toegankelijk, doch de verbindingshutten bleven verboden terrein. Om de talloze bezoekers toch te kunnen laten zien en horen, hoe het toegaat bij lange-afstandsverbindingen, was het station PA 6 KM ingericht. Als operators waren o. m. actief PAoBBC, WWV, RBC, HBL, HTR en UNT, terwijl voorts de SWL's Schippers, de Jager en Koenen medewerkten, waarbij deze laatste de zorg had voor de RTTY-apparatuur van PAoCOR.

HOLLAND**ROYAL DUTCH NAVY**

QSL ADDRESS:
P.O. BOX 200
DEN HELDER
HOLLAND

THIS QSL CARD CONFIRMS YOUR CONTACT WITH
SPECIAL DUTCH AMATEUR STATION DURING

NATIONALE VLOOTDAGEN 1970

OPERATORS AT THIS STATION, ORGANISED BY
THE GIGA GROEP ARE:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> PAø HTR (GIGA) | <input type="checkbox"/> PAø WWV |
| <input type="checkbox"/> PAø BBC | <input type="checkbox"/> PAø UNT |
| <input type="checkbox"/> PAø RBC | <input type="checkbox"/> SWL-JAN KOENEN (RTTY) |
| <input type="checkbox"/> PAø HBL | <input type="checkbox"/> SWL-JAN DE JAGER |
| | <input type="checkbox"/> SWL-JAN SCHIPPERS } GIGA |

STATION	DATE	TIME	RST	FREQ	MODE	REMARKS

TX:

ANT:

PSE QSL

BEST 73

Hierboven de QSL-kaart die u toegezonden krijgt als u een QSO met PA 6 KM heeft gemaakt op één van onze banden. Het was een groots gebeuren, daar in Den Helder. Alleen al op 80 meter werden met SSB meer dan 300 QSO's gemaakt.

THE HAGUE AWARD

Haags certificaat nu gemakkelijk te behalen.

Het Haags Certificaat bestaat inmiddels 9 maanden en ongeveer 35 stations uit 4 landen hebben hun 5 Haagse QSL's bevestigd gezien door een certificaat.

Inmiddels heeft het aantal deelnemers zich uitgebreid tot 23, zodat het voor velen, ook op HF, mogelijk moet zijn het "The Hague Award" binnen te halen.

Deelnemers zijn: PAoABB, PAoANY, PAoAWN, PAoBDH, PAoCSL, PAoFB, PAoFIP, PAoHER, PAoHET, PAoHJZ, PAoHLA, PAoHWG, PAoION, PAoJBK, PAoJWU, PAoKTY, PAoLOK, PAoMDL, PAoRB, PAoTLX, PAoTVH, PAoWAW en PAoWOF. (Nieuwe deelnemers zijn onderstreept.

PAoTLX

Contributie 1970 f 22,50 op postrekening 1019900 t.n.v.
penningmeester V.R.Z.A., Groningen

REISMOGELIJKHEDEN NAAR DE RSGB-SHOW

Indien u in de tijd van de RSGB-tentoonstelling (van woensdag 19 t/m zaterdag 22 augustus 1970 in The Royal Horticultural Society's New Hall, Greycoat Street, Westminster, London SW1) nog niet in Engeland bent, maar toch nog een paar fijne dagen wilt hebben, zoudt u één van de volgende mogelijkheden kunnen benutten.

1. Boot Hoek van Holland - Harwich, trein Harwich - London:

een 4-daagse bootreis: f 140, -- - f 170, -- per persoon, d.w.z. retour 2e klasse van elk N.S. station tot London; overtocht per dagboot; gereserveerde plaats in de boot-treinen; 3 nachten logies met ontbijt; vrij gebruik van badkamer op uw verdieping; bedieningsgelden inbegrepen.

Alleen overtocht - trein Harwich - London: retour f 102, 40.

Auto mee vanaf f 58, -- (Fiat 500), dan dagretour f 71, 20, nachtretour f 84, 60.

Kinderen van 4 t/m 13 jaar: half geld.

Met de auto dient u uiterlijk één uur vóór vertrekkur aanwezig te zijn.

Vertrektijden: Hoek van Holland, dagboot 11.30 uur, nachtboot 23.15 uur.

Aankomst : Harwich " 18.00 uur, " 06.45 uur.

London, Liverpool Street St. 19.52 uur, " 09.14 uur.

Vertrektijden: London dagboot 10.20 uur, nachtboot 20.00 uur.

Harwich " 12.00 uur, " 22.00 uur.

Aankomst : Hoek van Holland " 18.15 uur, " 06.15 uur.

Gezelschappen van 10 of meer personen 30% reductie; scholieren en studenten 50%.

Reserveringen: tel. : 01747-2681.

2. Met Europabus n.v. : Amsterdam-London. Tel. : 03404-19074.

De bus vertrekt op ma. en za. uit Amsterdam om 07.15 uur en is om 22.40 uur in London; op vrij., za. en zo. om 16.35 uur uit Amsterdam en is om 08.30 uur in London.

Onderweg kan ingestapt worden in Den Haag, R'dam en Breda.

Tarieven: retour Amsterdam - London: f 86, 50

Breda - London: f 78, 50

3. Met de auto naar Oostende, boot Oostende - Dover, trein of auto Dover - London

Retour Oostende - Dover: f 46, 20 per persoon; auto vanaf f 58, -- retour.

Kinderen van 4 t/m 14 jaar: half geld.

Minitour: voor 4 personen, die samen in één auto reizen: f 184, 80, ongeacht de lengte van de auto. Vertrek op donderdag, terugreis op maandag of eerder.

Vertrektijden: Oostende: 01.30 uur, 04.30 uur, 07.30 uur, 10.30 uur, 13.30 uur,
16.30 uur, 19.30 uur, 22.30 uur.

Dover : 00.30 uur, 03.30 uur, 06.30 uur, 09.30 uur, 12.30 uur,
15.30 uur, 18.30 uur, 21.30 uur.

Duur overtocht 3 3/4 uur. Reserveren is wel aan te raden, bij reisbureau of A. N. W. B. (Tel: 020-730844 of 173135).

4. Per vliegtuig, verzorgd door KLM en BEA.

Een normaal retour Schiphol - London Heathrow: f 220, --

Een gereduceerd nachttarief, mits vertrek tussen 22.00 en 07.00 uur voor f 163, --.

Duur vlucht binnen een uur; bustocht Heathrow - London ook ca. 1 uur.

Vertrektijden met normale lijndiensten ongeveer elk heel uur.

Luchthavenbelasting op Schiphol f 6, 50.

Tel. BEA: 020-229333; tel. KLM: 020-434242.

De tentoonstelling is geopend van 10.00 tot 21.00 uur. Zegt u bij de ingang maar, dat u een "Foreign visitor" bent, dat scheelt u weer en de ontvangst voor "foreign visitors" is weer op vrijdagavond, waarop u tussen 7.30 en 8.30 uur verwacht wordt en getrakteerd op een "supper".

GB3RS en GB2VHF zijn constant in de lucht en mogen ook door u bediend worden indien u een licentie bezit.

Veel plezier en tot ziens in London.

PAoXYL.

Verslag van de Bestuursvergadering dd. 19 juni 1970

In deze vergadering werd buiten enige punten van algemene aard, hoofdzakelijk over de samenwerking met en het fusie-voorstel aan de VERON gesproken.

Als eerste kwam de binnengekomen brief van de Algemeen Secretaris van de VERON aan de orde.

Hierin stond dat, aangezien het punt betreffende één vertegenwoordiger bij de P. T. T. voor beide verenigingen door de ALV was afgewezen, dit op de VR niet in stemming is gebracht. Niettegenstaande in het betreffende schrijven van de secretaris van de V. R. Z. A. uitdrukkelijk is gesteld, dat de ALV slechts v. w. b. één vertegenwoordiger bezwaar had en de ALV van elke vereniging één vertegenwoordiger wenste, is men van Veron-zijde hier niet op ingegaan, wat mogelijk gezien moet worden in het licht van het gepubliceerde communiqué, waarin men van Veron-zijde voortzetting van de besprekingen slechts dan zinvol achtte, indien over fusie gesproken zal worden, wat niet overeenkomstig de oorspronkelijke opzet van de besprekingen was. Besloten wordt, niet verder op deze vertegenwoordigingskwestie terug te komen. Verder kon het bestuur accoord zijn met het Veron-voorstel betreffende de samenstelling van de commissie van overleg inzake het gemeenschappelijk qsl-bureau.

Het volgende punt van bespreking was de door onze ALV aan het bestuur gegeven opdracht geheel nieuwe fusie-voorstellen op te stellen. Over een ter tafel gebracht voorstel werd uitgebreid gediscussieerd, doch dit werd uiteindelijk verworpen, aangezien de daarin gestelde punten reeds eerder gebleken waren onaanvaardbaar voor de Veron te zijn. Een tweede voorstel werd besproken, doch gezien het reeds gevorderde uur, diende dit voor verdere uitwerking aangehouden te worden.

G. J. Kooyman, PAoWX
Secretaris

DE AMATEUR COMMUNICATIE SATELIET AOB

De AMSAT (American Satellite) groep die de Oscar 5 (Australis Oscar) lanceerde, werkt actief aan plannen voor enkele volgende amateur satelieten. De volgende Oscar sateliet draagt de naam AMSAT Oscar B (AOB) tot het moment waarop hij succesvol zal zijn gelanceerd.

De ontwikkeling van AOB is nog in volle gang en aan ideeën en suggesties met betrekking tot deze sateliet wordt nog steeds gewerkt.

Er staan echter reeds enkele dingen vast. AMSAT hoopt dat de sateliet zijn vermogen uit zonne-energie zal betrekken met een levensduur van \pm een jaar. Het zal een meervoudige 'repeater' sateliet worden.

AMSAT is verantwoordelijk voor het ontwerpen van de zonne-energiebronnen en de algemene structuur van het ruimte vaartuig.

Groepen Europese en Australische radio amateurs hebben de wens te kennen gegeven 'repeaters' en andere sub-systemen te ontwikkelen en bouwen.

Een groep Europese radio amateurs in region I van de Internationale Radio Unie zijn dan ook bezig aan een 'repeater' die bestemd is voor de AOB. Deze 'repeater' is een niet-lineaire repeater, die gelijk is aan de 'repeaters' in de Oscar 3 en 4 en kan een segment van de 432 mcs band (waarschijnlijk 100 kcs breed) ontvangen om het via de 2 meter band terug naar aarde te zenden.

Door AMSAT wordt benadrukt dat het hier plannen betreft die nog niet zijn afgerond en nog open staan voor tal van ideeën en suggesties van serieuze groepen van amateurs die hieraan willen meedoen.

Alle amateurs die geïnteresseerd zijn om van de AMSAT lid te worden kunnen informatie betreffende dit lidmaatschap verkrijgen door aan volgende adres te schrijven:

Membership Committee
AMSAT
PO BOX 27
Washington D. C. 20044
U. S. A.

HET RADIO-ZENDEXAMEN

door: PAoPET

Autobiografie

Als net voor het zendexamen geslaagd zendamateur zal ik beginnen mij voor te stellen door een kleine beschrijving van mijn radio-actieve verleden.

Als 14-jarige knaap was mijn grootste wens een klein radiootje. Vanzelfsprekend kwam deze wens op het verlanglijstje voor de eerstvolgende verjaardag. Mijn ouders vonden de prijs van de toenmalige goedkoopste radio (11 jaar geleden), welke altijd nog bijna f 100, -- bedroeg, echter een beetje te gortig. Laat ik nou iemand tegen het lijf lopen, die voor ca. f 10, -- een kristalontvangertje in elkaar had gedraaid. De gevolgen zullen verder wel begrijpelijk zijn. Binnen een week stond mijn eigen kristalontvanger ook op tafel. Na een half jaar kwam er een LF-versterkertje met 2X OC 13 en OC 14 + speaker achter. Na weer een half jaar werd het een "super" enz. In de loop van de jaren zijn door mij 2 "super" ontvangers (ontwerp Kajak), een 10 W mono-versterker en een 2 X 10 W stereo-versterker vervaardigd, welke allemaal aan ouders en broers zijn doorverkocht. Verder heb ik voor eigen gebruik een 2 X 10 W stereo-versterker, een FM ontvanger, een accu-lader, een universeelmeter, een blogolf toongenerator, een griddipper, een transistor Beta tester en een elbug in elkaar gefabriceert. Momenteel ben ik bezig met een Z-match. Verder staan op tafel nog een ontvanger voor de amateurbanden, een HF signaal-generator, een scoop en een 100 kHz en 20 kHz calibrator. Op de calibrator en de signaal-generator na is alle apparatuur getransistoriseerd.

Het zal iedereen wel duidelijk zijn, dat je op deze wijze automatisch toegroeit naar het zendamateurisme. Dat is dan ook de reden geweest, dat ik mij op de laatst gehouden Firato heb opgegeven als lid van de VERON. Op de afdelingsvergaderingen was er echter geen mens, die mij kon vertellen hoe ik aan de benodigde boeken met examenstof kon komen. De Veron-zendcursus was immers uitverkocht. Dit duurde zo voort tot ik in handen viel van VRZA-mensen, welke mij onmiddellijk te paard hielpen, HI, door mij een VRZA zendcursus te leen te geven, en dit terwijl ik nog helemaal geen VRZA-lid was. Gezien de fantastisch goede sfeer en samenwerking ben ik dan ook prompt lid geworden. PAoWAW en PAoVER wil ik hierbij dan ook nogmaals hartelijk bedanken voor de vele hulp, die ik van hen kreeg.

Voorbereiding voor het examen

Aangezien ik 4 jaar geleden in militaire dienst telegrafist ben geweest, was dit gedeelte van de A-machtiging een kwestie van weer op tempo komen. Wat de theorie betreft, heb ik de volgende werkwijze toegepast. Van alles wat in de zendcursus stond en wat ik nog niet wist, heb ik aantekeningen gemaakt in een schrift, teneinde dit de laatste weken voor het examen nog eens te repeteren. Omdat het mij wel nuttig leek iets meer te weten, dan voor het examen strikt nodig is, des te gemakkelijker zal het examen zijn, wat wel gebleken is, heb ik verder nog het boek "De Kortegolfamateur" (Kluwer-Deventer) bestudeerd. Dit boek gaat namelijk nog iets dieper op de stof in en bovendien wordt SSB hierin wat uitgebreider behandeld. Tenslotte heb ik nog de boeken "Elektronenbuizen" (van buizen wist ik oorspronkelijk niets) en "Multivibratorschakelingen", beide uit de Philips bibliotheek, en het nummer van CQ-PA over BCI en TVI van 17 april 1970 (zeer belangrijk) naar binnen gewerkt. Om alle onzekerheden uit de weg te ruimen, heb ik als laatste de bekende wettelijke voorschriften uit mijn blote koppie geleerd.

Het gevolg van deze intensieve voorbereiding was dan ook dat ik met een gerust geweten en zonder examenvrees (heel belangrijk) naar de PTT toog. Blijkbaar met succes.

Het zendexamen zelf

Dit begon met het onderdeel opnemen. Om eerst even te wennen aan het tempo, werd er eerst een testbandje gedraaid met 12 wdn/min. Daarna de eigenlijke test. Deze bestaat uit 300 letters en cijfers, gewone Ned. taal, zonder leestekens (!), en wordt ook geseind met 12 wdn/min. Bij dit onderdeel van het examen mag je max. 8 fouten maken. Zijn het er meer, dan krijg je de gelegenheid eerst wat koffie te drinken om weer op verhaal te komen, waarna je het nog één keer mag overdoen. Hierna volgt de test

in seinen. Om het zo gemakkelijk mogelijk te maken staan er 3 verschillende sein-sleutels, waaruit je die mag kiezen, welke je het beste ligt. Het is de bedoeling, dat je een tekst van 300 letters en cijfers, ook in gewone Ned. taal, en zonder leestekens binnen 5 minuten kunt overseinen. Ook bij dit examenonderdeel mag je max. 8 fouten maken. Fouten, welke verbeterd zijn door 8 punten te seinen, en daarna opnieuw verder te gaan met het laatste goed geseinde woord, worden niet als fout meegeteld. Wanneer het seinen een keer zou mislukken, dan mag dit ook weer, na een kopje koffie, nog één keer opnieuw geprobeerd worden. Het wordt je wel gemakkelijk gemaakt, HI!!

Na nogmaals een pauze mocht ik laten zien hoe goed of hoe slecht ik de theorie beheerste. Als eerste vroeg de examinerator mij of de radiotechniek mijn beroep was. Negatief. Daarna of ik soms de VERON-zendcursus had gevolgd. Met mijn antwoord dat ik de VRZA-zendcursus had bestudeerd, waren de heren kennelijk ook tevreden. Om een indruk van het van mij afgenomen examen te geven, zal ik de aan mij gestelde vragen en de door mij gegeven antwoorden zo nauwkeurig mogelijk weergeven. De tijdsduur van dit examenonderdeel is 45 minuten en het geschiedt mondeling. Uiteraard worden iedere kandidaat andere vragen gesteld!!!

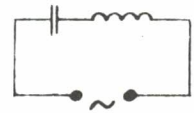
1. Teken een wisselspanning (fig. 1) en geef aan hoe groot de topwaarde, de effectieve waarde en de gemiddelde waarde bedragen. De 220 V van het lichtmet, is dat de piekwaarde, zo neen, wat dan en waarom?



De gemiddelde waarde is dat het gemiddelde van een hele, of van een halve sinus? Fig. 1

* De topwaarde is de waarde van de spanning op het moment, dat de amplitude zijn hoogste punt heeft bereikt. De effectieve waarde van een sinusvormige spanning bedraagt 70.7 % en de gemiddelde waarde 63.6 % van de piekwaarde. Die bewuste 220 V is de effectieve waarde, omdat je voor de goede werking van de meeste apparatuur alleen iets hebt aan de opgave van de eff. spanning. Het woord effectief zegt al genoeg. De gemiddelde waarde is het gemiddelde van een halve sinus. Van een hele sinus is dit namelijk 0 V.

2. Teken een seriekring met een spoel en een condensator. (fig. 2) Sluit daarop een wisselspanning aan en varieer deze van 0 tot oneindig. Wat gebeurt er dan?



Wat is er aan de hand wanneer de reactantie van de spoel en de condensator aan elkaar gelijk zijn; hoe groot is dan de totale impedantie van de kring? Hoe bereken je de reactantie van een spoel? Wanneer bij resonantie de reactantie van de spoel 100Ω, de verliesweerstand 1Ω en de aangesloten wisselspanning 10 V bedragen, hoe groot zijn dan de impedantie, de Q en de stroom? (fig. 3) Noem een toepassing van een serie en een parallelkring? (fig. 4 en 5)

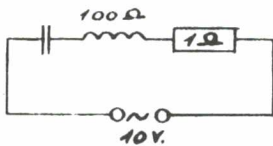


Fig. 3

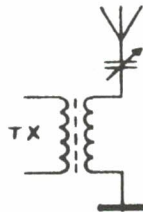


Fig. 4



Fig. 5

* Bij een freq. van 0 Hz is er sprake van gelijkspanning en wordt slechts de condensator geladen. Bij toenemende freq. neemt de reactantie van de condensator af en die van de spoel toe. De fase van de spanning over de spoel ijlt 90° voor op de stroom. Bij de condensator is dit precies het tegenovergestelde. Wanneer de reactantie van de spoel en die van de cond. aan elkaar gelijk zijn, is de kring in resonantie en is de impedantie 0Ω. De reactantie van een spoel is $X_L = 2\pi fL$. Als de kring in resonantie is en de reactantie van de spoel 100Ω, de verliesweerstand 1Ω en de spanning 10 V bedragen, dan is de impedantie 1Ω, de $Q = 100/1 = 100$ en de stroom is

$10\text{ V}/1\Omega = 10\text{ A}$. Een seriekring kan gebruikt worden om een zenderindtrap of een ontvangeringang aan een stroomgevoede antenne te koppelen (fig. 4) en wanneer het een spanningsgevoede antenne betreft (= hoogimpedant) kan men de parallelkring toepassen.

3. Teken een blokschema van een ontvanger volgens het "super" principe (fig. 6).

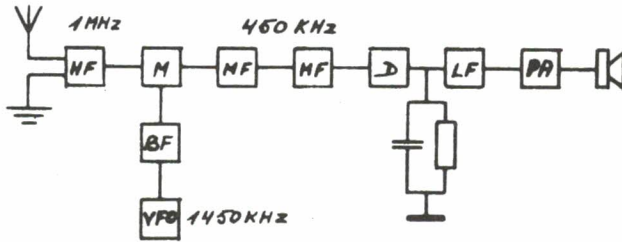


Fig. 6

Welke freq. komen daar in voor bij ontvangst van Hilv 2 (1 MHz), welke oscillator-freq. zou je kiezen en waarom, welke is dan de spiegel-freq., hoe ziet een gemoduleerd MF-sig-naal er uit? (fig. 7)

Hoe werkt de detectie en hoe ziet het oscillogram er dan uit? (fig. 8)

- * Ontvangst-freq. 1 MHz, gebruikelijke MF is 450 kHz, VFO in dit geval 1450 kHz. Wanneer de VFO-freq. 550 kHz zou zijn, dan moet deze voor het midden-golfgebied kunnen variëren tussen $\pm 100\text{ kHz}$ en 1150 kHz, waarvoor gezien de freq. variatie van 1 : 11.5 geen afstemkring te ontwerpen is. De spiegel-freq. is 1900 kHz en kan worden onderdrukt door voldoende preselectie in de HF trap. De detector (fig. 9)



Fig. 7



Fig. 8

kapt alle negatieve of positieve helften van het MF signaal af. Daarbij ontstaat een pulserende gelijkspanning, waarvan de amplitude varieert met de IF informatie. Door de kortsluitcondensator, welke voor HF een lage impedantie en voor LF een hoge impedantie moet hebben, wordt het HF kortgesloten naar massa en blijft het LF over.

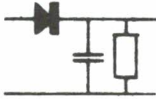


Fig. 9

Het is dan wel van belang dat de uitgang van de detector wordt belast met een voldoende lage weerstand.

4. Teken een oscillator (fig. 10), welke oscillator is dit, welke oscillators ken je nog meer en is dit een collpits of een hartley?

- * Dit is een clapp oscillator, welke tevens een collpits is, vanwege de capacatieve aftakking op de kring. De hartley oscillator heeft een inductieve tap op de kring.

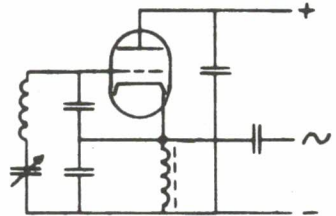


Fig. 10



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT



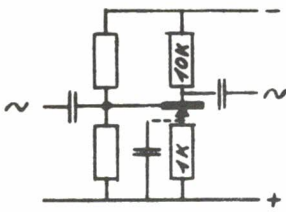


Fig. 11

5. Teken een LF trap en hoe bepaal je globaal de versterking? (fig. 11)
- * Wanneer de collector en de emitterweerstand resp. $10\text{ k}\Omega$ en $1\text{ k}\Omega$ bedragen en de emitter niet ontkoppeld is, is de spanningsversterking ± 10 keer. Wordt de emitter ontkoppeld met een voldoende grote condensator, dan krijg je de volle versterking van de transistor, maar ook de max. vervorming.

(WORDT VERVOLGD)

AMATEUR RADIOZENDE XAMENS

In de maanden november/december a. s. zullen examens worden afgenomen ter verkrijging van een amateur-radiozendmachtiging c. q. verklaring van bevoegdheid voor het bedienen van een amateurzender.

Belangstellenden kunnen zich hiervoor opgeven bij de voorzitter van de Examencommissie voor Radiozendamateurs, Kortenaerkade 12 te 's Gravenhage.

De gelegenheid tot inschrijving staat open tot 15 september 1970.

De examens zullen worden afgenomen in het gebouw Prinses Beatrixlaan 16 te 's Gravenhage (stadsgedeelte Bezuidenhout).

Bij de laatst gehouden examens is gebleken dat een tamelijk groot percentage van de examinandi onvoldoende was voorbereid.

Ter voorkoming van teleurstelling wordt een grondige voorbereiding aan toekomstige deelnemers aanbevolen.

De voorzitter van de
Examencommissie.

MEDEDELINGEN

V.R.Z.A.-CURSUS VOOR ZENDAMATEUR

De 3e, geheel herziene, druk van de V.R.Z.A. cursus zal op 1 augustus a. s. verschijnen. Het is met enige trots dat wij dit hier kunnen vermelden, want deze, niet alleen bijgewerkte, maar ook uitgebreide cursus is ook weer een vrije-tijds produkt. Onze dank gaat uit naar die enkelen die hieraan héél veel vrije tijd hebben gegeven.

Moge hun aktiviteit bijdragen tot een nog grotere propaganda voor onze fascinerende hobby.

MORSE - CURSUS

De morse-cursus voor beginners, welke op 6 juli zou beginnen, zal nu, onvoorziene omstandigheden voorbehouden, op maandag 27 juli a. s. beginnen om 19.00 AT. De frequentie zal zijn 3600 Kc en de cursus wordt gegeven via PAoVRZ. Het ligt in de bedoeling de cursisten voor de komende najaarsexamens op een snelheid te hebben van méér dan 12 wpm.

W.A.P. CERTIFICAAT

Het "Worked All Provinces" certificaat is thans beschikbaar. Zeer binnenkort hopen wij hierover nog het een en ander te kunnen publiceren, mogelijk zelfs met een foto, van het in veel-kleurendruk uitgevoerde, prachtige certificaat. Aanvragen voor het W. A. P. uitsluitend bij PAOKST, K. Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam Z.

Onze welgemeende dank gaat hierbij naar de ontwerper van dit certificaat PAOHTR, Henk Kanon te Den Helder. Proficiat Henk, in één woord: geweldig!

VHF/UHF RUBRIEK

Het doet ons genoegen u te kunnen mededelen, dat PAOJUS de VHF/UHF rubriek weer kan verzorgen. Hij weet zich gesteund door PAOGBY.

Steunt u hen met uw dope?

Een woord van dank aan PAOJEM, die gedurende de tijd, dat PAOJUS dit niet kon doen, deze rubriek verzorgde.

Van "CEA-print" ontvingen wij de mededeling, dat de grote printplaat voor de 10 watt 14 Mc draagbare transistorzender, die in CQ-PA van 17 juli is beschreven, voor slechts f 8, -- geleverd kan worden. Dit echter alleen bij voldoende belangstelling voor deze print.

Het adres voor uw bestelling is C. J. Eilers, PAOCEA, Haarlemmermeerstraat 59' te Amsterdam, telefoon 020 - 156951.

GRATIS ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

OPGEVEN AAN DE REDAKTIE!

TE KOOP:

Trafo Pr. 220, sec. 145 tot 170 Volt in 4 trappen f 10,--

2 Trafo's en 2 smoorspoelen voor voedingsunit volgens bijgeleverd schema. Netspanning 115 V (behoort bij bovengenoemde verhuistrafo) uitgaande spanningen na afvl. en stb. +250/150 ϕ - 150/200 VDC - 800 VDC 3,25 VAC 2 x 6,3 V VAC

f 25,--

Div. voedings- en gloeistroomtrafo's, zware smoorspoelen e.d. per stuk

f 1,50

Trafo 600 Ω op 3.2 Ω

f 1,--

Ballans in- en uitgang voor 16 Watt versterker

f 10,--

Trafo Prim 30000 Ω sec? Freq. 20 tot 20000 \sim level + 25 dB

f 2,50

Div. relays 115 V met zware omschakelcontacten, afm. \pm 40 x 30 x 15 m/m

2 relays 1000 Ω met 3 omschakelcontacten

1 relays 2000 Ω met 3 omschakelcontacten

1 relays 6000 Ω met 3 omschakelcontacten

Div. andere relays

per stuk f 2,--

Plaatje 180 x 90 m/m met 8 pot. meters van 25000 Ω 2.5 m Ω

met opschriften voor scoop

f 5,--

Div. relays 24 VDC, kleine uitvoering 30 x 25 x 15 m/m met meerdere

omschakelcontacten

per stuk f 0,50

Div. condensatoren voor spanningen tussen de 600 en 3000 VDC, enkele en dubbele uitvoeringen, alle in dichtgesoldeerde stalen behuizingen	per stuk	f 1,50
Oude typen buizen, geheel nieuw: 4 stuks 150C1, 6 stuks CL4, 4 stuks 4687, 6 stuks CF50, 6 stuks 85A1	per stuk	f 2,--
Gebruikte buizen EF91, 6CB6, 6CL6, 6AL5, 6H6, 6V6, 6SN7, 6AU6, 6AQ5, ECC82, EL38 en nog veel meer typen	per stuk	f 0,35
Universeel meter Simpson 260, grote schaal, nieuwe kast + en - DC A.C. 2.5 tot 1000 V 5 standen. 2000 tot 20 mA 3 standen. 0.5 mA tot 1A 5 standen. 5000 V DC en AC. 10 A met instructieboek		f 55,--
Modulatietrafo voor QQE 03/20. Compleet met balans ingangstrafo voor 2 x 6V6		f 15,--
2 stuks splitstators met spoelen antenne koppelspoel en smoorspoel voor QQE 03/20 of QQE 03/40	per stuk	f 5,--
Div. andere variabele splitstators dubbel var. condensatoren, dekken schakelaars m.a. meters, pluggen enz. enz.		

VERZENDKOSTEN VOOR REKENING VAN DE KOPER
Grote stukken moeten afgehaald worden.

PAOHGV, H.G. VERHOEKS, BLOEMENSTRAAT 44, RIDDERKERK, Tel. 01804-3665

80-meter BANDOVERZICHT



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

STUNT VAN DE XYL VAN PAOJLK,

ZWEMMEN OVER DE WOLFGANGSEE

SENSATIE IN OOSTENRIJKS VAKANTIE-OORD

reportage van PAOPON, naar waarheid (met iets fantasie) onder getuige.
Opgetekend uit de mond van haar man.

Tenslotte is het ook voor mij komkommertijd en dan grijp je als de een of andere old-man die kersvers van zijn vakantie thuis komt en barstens vol verhalen zit aan. Leo (oJLK) is een heel slechte eter en weet dat handig te camoufleren door dan maar een verhaaltje te vertellen, zo ook tijdens zijn vakantie aan de Wolfgangsee. Hij trof het in OE-land beter dan Frans (XM), want wijl Frans er alleen maar regen meemaakte, was het tijdens het bezoek van Jannie en Leo bijna een hittegolf. Daar begon de typisch Nederlandse sensatie en ze zullen er nog jaar en dag over spreken en het aan hun kinderen vertellen, die het dan weer aan hun kinderen zullen vertellen. Zo gaat het althans hier en ik denk in Oostenrijk ook wel.

Een ontbijttafel rijk gedekt, met koffie, milch und brot en natuurlijk het onontbeerlijke ei-tje. Zegt me daar een van die kazige hollanders tegen zijn vrouw: "De zon schijnt weer en je gaat het zeker weer proberen?" "Natuurlijk, zegt die vrouw dan, dacht je dat ik niet durfde, ik heb het toch al drie keer gedaan". Waarop buurman vraagt (nieuws-gierig): "Wat wilt u doen mevrouw?" Antwoordt Leo in haar naam: "Mijn vrouw gaat de Wolfgangsee weer overzwemmen". (Ter plaatse 1½ km. breed)
Verbaasd gefluister van de aanwezige. Nog iets later groepjesvorming en gedrang rond Jannie en Leo.

Tenslotte de spanning tot bijna ondragelijk opgevoerd besluit Jannie zich te gaan invetten. (Dirk KI riep daar tussendoor dat schapenvet het beste was.) Jannie af en pakte in de andere zaal een fijn kopje koffie. Affijn u snapt het wel, van zwemmen kwam niets en hoe ze hun figuur hebben gered weet ik ook niet, want toen draaide de een of andere jolly joker een bandje van een Japans QSO erover heen, waardoor ik u helaas het slot

van deze geschiedenis moet onthouden, maar zodra ik nader ben geïnformeerd (misschien op de een of andere amateur ontmoeting) zal ik u het einde van het verhaal vertellen.

Jammer dat het weer geen echt bandoverzicht is, maar ook ik ben met vakantie en u bent zo aan deze rubriek gewoon geraakt dat ik u niet wil teleurstellen. Ik beloof echter plechtig dat ik na mijn vakantie weer een echt bandoverzicht in elkaar zal draaien. Wel kan ik u vertellen dat Ad (WEA) van de camping is weggeregend, tesamen met vrouw en twee kleinkinderen. Ik hoorde hem weer thuis en hij verzekerde mij: "Als de zon morgen weer schijnt ga ik weer terug".

Kees de Bijenkoning (CU hi) is voor ons aller welzijn aan het zorgen op Texel waar de honing zo heerlijk zilt is met de geur van de ruisende zee.

En Jan Moene (JM) mocht enkele weken geleden het genoegen smaken om 40 jaar bij dezelfde baas (de omroep in het algemeen) NRU-NTS-NOS hebben hem lekker in het "spotje" gezet. De Hilversumse couranten stonden er vol van en ook dat hij al 25 jaar een verwoed zendamateer was.

's Jonge, ik moet toch eens opschieten met mijn twee-meter spul, als noodzakelijke stap om op 75 cm te komen, want deze week werd het eerste RTTY qso op deze plumbers golf lengte gemaakt door PAoHLA en PAoABB, weliswaar geen zeer grote afstand, maar wel opent dit nog grotere mogelijkheden voor ons als verwoede doe het zelvlers. Onze hartelijke gelukwensen voor dit team.

O, er is genoeg te horen op 80 als je maar tijd van luisteren hebt en ook ik wil wel eens vakantie houden en dat deed ik deze week.

En ik vergat u bijna te zeggen dat Nannie en Jan (NAN) ook naar Bentheim willen en wij hopen QQ daar te zien.

Misschien was u al, of moet u nog met vakantie.

In ieder geval hoop op ZON en misschien valt het mee en zien we elkaar op het D.N.A.T.

73/88 ANDRE.

VHF/UHF-OVERZICHT



De vhf-uhf rubriek in CQ-PA heeft de laatste maanden veel te weinig aandacht gekregen en we zullen dan ook trachten weer een goed lopende nieuwsvoorziening te verkrijgen. Die we zijn PAoGBY, Rob in Amsterdam en PAoJUS, Juda in Monnickendam. Laatstgenoemde heeft deze rubriek van september 1965 tot begin 1969 verzorgd en hoopt ook nu weer op uw medewerking te kunnen rekenen.

Zoals u ziet gaan we het nu wat ruimer opzetten en reeds volgende week kunt u op deze plaats weer vhf-uhf nieuws verwachten!!!

Velen van u zullen ontdekken dat het QTH van PAoJUS is veranderd, ook de antenne staat nog niet, maar dat hoeft geen beletsel te zijn! Voor de goede orde geven we de beide QTH's: (dan weet u waar de dope naar toe moet)

PAoGBY - R. van Deurzen, Merwedeplein 1, Amsterdam-Z.

PAoJUS - J. Slap, Graaf Willemlaan 239, Monnickendam.

PAo-stations die gegevens willen doorgeven via de band kunnen voorlopig alleen terecht bij PAoGBY, die volledig QRV is. Rob werkt VFO-gestuurd en komt altijd op uw freq. terug. Uiteraard hopen we op veel dope en medewerking!!!!

Mededeling: Weer een first. Op 13 juli 1970 werd door Dick, PAoHLA in Den Haag, een geslaagd RTTY-QSO gemaakt met PAoABB in Boskoop op 70 cm. Congrats OM.

Zo, dat was het dan wat deze inleiding betreft,

73 en DX de PAoGBY en PAoJUS.



HOW'S DX

DOOR PAoSG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- ACoA/GR GEYSER BANK W4BPD is met deze call in hoofdzak QRV geweest op 14001 + 21001 CW en 14105 + 21245 SSB, op 25 juni had GUS reeds 6000 QSO's gemaakt als ACoA/GR.
- AX9KY COCOS KEELING QRV 14250 SSB donderdags om 12.00 en zaterdags om
CE9 SOUTH SHETLAND ISL. CE9AT, CE9AW en CE9AZ zijn gehoord \13.00.
rond 14100 SSB + 22.00. QSL's voor alle 3 stations via CE3RR.
- FB8XX KERGUELEN ISL. heeft sked met QSL-manager F2MO op 28250 SSB zaterdags om 09.00. De operators F2JD en F6APG hebben in 1970 reeds 5000 QSO's gemaakt.
- FH8CY geh. 14110 SSB + 20.00. QSL via F5CY. Dit is EX-FP8CY die QRV was vanaf het QTH van FH8CE. YVON gaat in okt. opnieuw naar FH8 en zal dan QRV zijn op alle banden.
- FW8BO met deze call is FK8BO korte tijd QRV geweest. QSL's via BOX 28, NOUMEA, NEW CALEDONIA.
- HC2GG/1 geh. 7002 CW + 23.30. Ook QRV met SSB en tevens op 80 mtr. met CW + SSB. QSL via P.O. BOX 244-A, Quito, ECUADOR.
- HS1ACW geh. met S9 sigs op 21317 SSB + 19.00. QSL via W1HZ. HS4ADF is EX-HS3MJ en is geh. op 14208 SSB + 18.30. QSL via zijn WB4HIJ adres.
- IT1SEZ/IF EGADI ISL. geh. 14185 SSB + 10.30 en op 14159 SSB + 16.30. QSL's via P.O. BOX 143, PALERMO, SICILY, ITALIE.
- JD1ABH OGASAWARA ISL. geh. 14015 CW + 10.30; 14023 CW + 11.30; 14055 CW + 13.00; 14037 CW + 15.00 en 14080 CW + 19.30.
- K2IXP is nu in Azië en wil proberen een vergunning te krijgen voor IACCADIVE ISL. en NICOBAR ISL. daarna hoopt hij samen met W4BPD actief te zijn van AC3 en AC5.
- KG6SY MARIANA ISL. geh. 14240 SSB + 11.30; 14219 SSB + 12.30 en 14230 SSB + 13.00. QSL via BOX 209, Capitol Hill, Saipan, MARIANA ISL. 96950.
- MP4QBK QATAR geh. 14195 SSB + 17.30. DAVE hoopt spoedig regelmatig QRV te zijn. QSL via K4MQG.
- PYoAD FERN.DE NORONHA geh. 14026 CW + 9.00, verder met S9 sigs op 14127 en 14252 SSB + 21.00; 7001 CW + 23.00, ook geh. op 40 mtr SSB + 23.00.
- ST2SA geh. 14040 CW + 04.00 en QRV op 21033 CW zaterdags van 19.30-21.00. SID krijgt spoedig een HW100 + 3 banden beam.
- VR5LT QRV 14100 SSB woensdags om 08.00, ook geh. 14201 SSB + 06.00; 14264 SSB + 08.30 en 14215 SSB van 09.00-09.30. QSL via VK6WT.
- 3V8 TUNIS 3V8AB geh. 14225 SSB + 05.30 en 21248 SSB + 20.00. QSL via BOX 323, TUNIS. 3V8AL geh. 21310 SSB + 11.30; 21275 SSB + 19.00; 14290 SSB + 20.00 en 14133 SSB + 22.00, ook QRV op 3720-3790 SSB zaterdags vanaf 05.30. QSL via W4WHF.
- 5H3ML geh. 21334 SSB + 13.30 en 14220 SSB + 17.30. QSL via VE3ODX.
- 5V4JS geh. 21220 SSB + 16.00 en 21212 SSB + 17.00.
- 5VZWT is EX-F8TW en QRV op 21350 SSB van 16.00-21.30 ook geh. op 14280 SSB + 20.30.
- 9X5WJ geh. 14216 SSB + 15.30; 21300 SSB + 18.30; 21405 SSB + 19.30; 21293 SSB + 20.30 en 21243 SSB + 21.30. QSL via W1MIJ.

- CE9AT STH. SHELANDS geh. 14220 SSB + 23.30. QSL via CE3ZN.
- CEoAE EASTER ISL. geh. 14050 CW + 11.00 en op 21055 CW + 23.30. QSL via WA3HUP.
- CEoXN SAN FELIX ISL. met deze call hoopt CE3ZN QRV te zijn van 12-15 aug. met CW + SSB op alle banden.
- HBøAJH/P LIECHTENSTEIN DX-peditie gepland voor 26 juli-1 aug. door HB9AJH, PAøCDJ en PAøDDT. QRV op alle banden maar in hoofdzaak op 40 en 80 m gedurende de avonduren. QSL's via HB9AJH.
- HP8C met deze call zijn enkele HP stations QRV geweest van 17-19 juli vanaf Con-tadora Isl. QSL's via HP1AA, BOX 2033, Panama 1, REP. OF PANAMA.
- KA1B MARCUS ISL. deze DX-peditie is uitgesteld tot sept. JD1AAH is 15 juli QRT gegaan. JD1ABO is de call van de nieuwe operator JA6CS die hier 16 juli aankomt. JD1YAA is geh. op 7017 CW + 11.30 en op 14040 CW + 13.00.
- K1OTA maakt samen met WA3HRV een trip door Europa, zij hopen van + 20-27 juli QRV te zijn van 3Aø; 30 juli-4 aug. van C31; 6-9 aug. van LX; 13-16 aug. van 9H1 en 21-23 aug. vanuit 3V8. QRG's 7030-14030-21030 en 28030 CW; 7255-14280-21300 en 28600 SSB. QSL via K1OTA.
- KP6AL met deze call hoopt KH6CHC QRV te zijn van + 24 juli voor de duur van + 14 dagen. QRG's: 14050-21050-28050 CW 14205-21345 en 28510 SSB. JACK gaat daarna naar VR3.
- KS4 SWAN ISL. W4VPD/KS4 en K5QHS/KS4 waren QRV van 3-5 juli. QSL's voor K5QHS/KS4 via BOX 588, STUTTGART, Arkansas 72160, U. S. A.
- W4BPD was van 2-7 juli QRV als VQ9/A/F van FARQUHAR ISL. van 9-12 juli ac-tief als 3B6CP van AGALEGA ISL. GUS hoopt 19 a 20 juli BLENHEIM REEF aan te komen vanwaar hij actief zal zijn als AC9A/BR, daarna gaat GUS naar CHAGOS ISL. vanwaar hij actief hoopt te zijn als VQ9/A/C en voordat hij terugkeert naar de USA hoopt GUS nogmaals QRV te zijn van GEYSER BANK. Alle QSL's via W2MZV.
- ZA ALBANIE op 5 juli was op 21275 SSB een station met de call ZA1C actief de operator zei dat dit een DX-peditie was van de YUGOSLAV A. R. C. die 3 dagen zou duren en dat zijn eigen call YU3FB was en hij vroeg QSL via YU3ZW. In YU land blijkt niets bekend te zijn van een DX-peditie naar ZA zodat het dus weer een piraat was. Op 10 juli was OH2BH/ZA QRV op 14196 SSB. MARTTI zei dat ze vergunning hadden om vanuit het hotel te werken, maar ze zijn later niet meer gehoord. SM5SB had een telegram ontvangen met de melding dat ze nog tot 17 juli in ZA bleven maar dat hun zender was
- ZK1 MANIHIKI ISL. ZK1AJ hoopt + 25 juli van hier QRV te zijn weggehaald. en daarna vanaf + 15 aug. vanaf NIUE ISL. (ZK2)
- 4N een YU DX-peditie zal QRV zijn van verschillende eilanden in de Adriatische Zee van 15 juli t/m 25 aug. met als calls 4N2CI-4N2SO-4N2BR-4N2HV-4N2KR-4N2KO-4N2LO en 4N2ML. QRG's: 3505-7005-14020-21020-28020-met CW; 3700-7095-14195-21295 en 28595 met SSB.
- 3B8CC geh. 21018 CW + 10.00, dit is EX-VQ8CC. QRV met nieuwe prefix 3B8CZ. QRV 21300 SSB van 05.00-09.00. Ook QRV 14 + 28 Mc.

73's es gd DX de PAøSNG

GEERT

MAGAZIJN - REKKEN

Ideaal voor winkels, kantoren, garages, de shack e.d.

Blaauw-grijs gemoffeld, 5 verstelbare stalen legborden,
afm.: 180 x 90 x 30 cm.

PRIJS f 45,- - incl. B.T.W.

OOK ANDERE AFMETINGEN VERKRIJGBAAR.

Schrijf voor uitvoerige documentatie naar:

J.GROOTENHUYS, Aalkeetstraat 11c, Rotterdam 8
of bel na 18.00 uur: K.Wolffers, tel.: 010 - 371042

RADIO-ROTOR

Kinkerstraat 53 - 55a - 55
A M S T E R D A M

TRIO-KENWOOD DEALER

DELCON DEALER

Postgiro 46 69 28
Tel.: (020) 385315-387289

Nood-zender, geheel compleet met o.a. 2 langdraad antennes, ballon, 2 blikken

zuurstof en generator

f 35,--

Staande golfmeter 2 KW SSB, 1 KW AM

f 42,50

Diverse zend-buizen

6146 f 27,50
QQE 03/40 f 12,50
QQE 06/40 f 27,50
807 f 10,--
866A f 10,--
EL 509 f 15,--

Goedkope zakjes transistoren-diodes

10 diodes	f 1,50	10 HF transistoren	f 5,--
50 diodes	f 5,--	50 HF transistoren	f 20,--
100 diodes	f 7,50	1000 stuks transistoren (excl. btw)	f 200,--
1000 stuks (excl. btw)	f 50,--	10 x BC177 f 4,75; 10 x BC107	f 2,95

AL DEZE TRANSISTOREN EN DIODES ZIJN NIEUW.

SCOOP-BUIS CV 1526, diameter 70 mm

f 29,75

TRIO ONTVANGER JR 310, SSB/AM dubbel super: 80-40-20-15-10 meter

Aflezing beter dan 1 kHz; prijs voor de amateur

f 675,--

Communicatie-ontvanger voor de luister-amateur 80-40-20-15-10 meter, alsmede 27 Mc

f 198,--

TRIO-Communicatie-ontvanger 9R59DE, AM/CW/SSB 0,550-30 Mc

f 495,--

TRIO-transceiver TS/PS510, vermogen 180 watt pep, SSB/CW, afleesnauwkeurigheid beter dan 1 kHz

f 1695,--

TRIO-VFO type 5D

f 340,--

TRIO HAM KLOK geeft de tijd aan over de gehele wereld in één blik

f 69,50

KRISTAL-filter, 10,7 Mc bandbreedte 9 kHz

f 32,50

Diverse 2-meter antennes in voorraad v.a.

f 27,50

2-meter VFO SV24 Output 24 Mc

f 99,--

PRODUCT-DETECTOR 455 kHz

f 19,75

GRIDDIPPER TE-15 van 440 kHz tot 380 Mc

f 149,75

TRIO HAM-LUIDSPREKER

f 39,75

Zo juist ontvangen:

2-METER MOBIEL AUTO
ANTENNE

ééngats montage

f 49,75

Wij kunnen niet alles adverteren; vraag daarom onze speciale AMATEUR folder. Met insluiting van een postzegel van 25 cent in een brief ontvangt u ons uitgebreide ROTOR-Nieuws No. 101.

Al onze apparatuur en onderdelen zijn volledig gegarandeerd.

35 jaar het adres voor Amateur en Vakman.

WILT U ZENDAMATEUR WORDEN?

BESTEL DAN NU DE NIEUWE

V.R.Z.A. - CURSUS VOOR ZENDAMATEUR

PRIJS VOOR LEDEN EN NIET-LEDEN
f 21,-- franko huis

Te bestellen door overschrijving

van f 21,-- op giro 1477365

t.n.v. V.R.Z.A. Verkoopbureau

Esmoreitplein 68, Den Haag-2032

Tel.: 070 - 657973

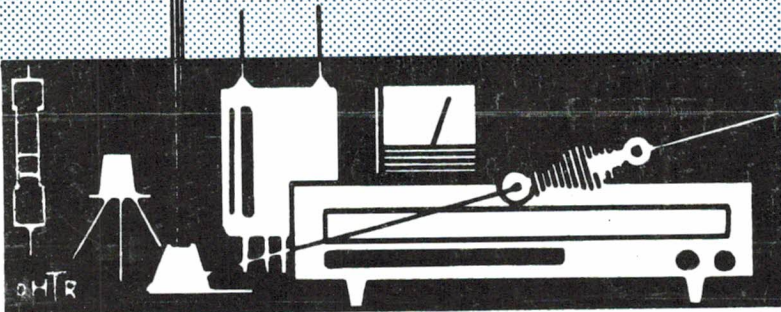
JAARGANG 19, NO: 27
31 JULI 1970

Losse nummers 60 cent

QRP

DEZE WEEK:

LA5LG's HJELPEFOND
HOSPITAALKERKSCHIP "DE HOOP"
BALANS FET-CONVERTOR



WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA



WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING VAN RADIO ZEND-AMATEURS

REDAKTIE:

PAoGBY, R. van Deurzen, Merwedeplein 1, Amsterdam-Z - VHF/UHF

PAoJUS, J. Slap, Graaf Willemlaan 239, Monnickendam - VHF/UHF

PAoMUS, C. Musquetier, Leidschendam - Techn.

PAoNAN, J.G. v. Roenburg, Rijswijk - Techn.

PAoPON, A.C. Ponstein, Hilversum - Bandman

PAoRCT, R. Couperus, Almelo - Techn.

PAoSNG, G. Mulder, Enschede - DX-man

PAoVER, J.A. Verheij, Den Haag - Techn.

PAoWAW, W.A. Ouburg, Den Haag - Alg. red.

REDAKTIE-ADRES UITSLUITEND: POSTBUS 8888, DEN HAAG 2076, tfn. 070-662596

Overname van ARTIKELN MET BRONVERMELDING is gaarne toegestaan.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE:

PAoBEA, F. van Rossum, van der Heistpark 35, Muiderberg, tfn. 02942-1902

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen e.d. uitsluitend aan de

LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., ESMOREITPLEIN 68, DEN HAAG, tfn. 070-657973

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-'57 NR. 47 EN DOOR DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF PTT ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO-ZENDAMATEURS.

WILT U ZENDAMATEUR WORDEN?

BESTEL DAN NU DE NIEUWE

V.R.Z.A. - CURSUS VOOR ZENDAMATEUR

PRIJS VOOR LEDEN EN NIET-LEDEN
f 21,- franko huis

Te bestellen door overschrijving
van f 21,- op giro 1477365
t.n.v. V.R.Z.A. Verkoopbureau
Esmoreitplein 68, Den Haag-2032
Tel.: 070 - 657973



LA5LG's HJELPEFOND

Weet u waarom de QSL-kaart van LG5LG 3 IRC's kost? Omdat LG5LG het enige station in de vrijstaat Morokulien is, een stukje grond tussen Noorwegen en Zweden in. U heeft waarschijnlijk gedacht: "Morokulien telt niet voor DXCC, dus is het geen 3 IRC's waard". Voordat ik vertel waarvoor die 3 IRC's zijn, wil ik u eerst wat anders vertellen. In een Noors weekblad las ik een artikel dat ik verkort voor u zal weergeven:

Per Suleny werd reeds 17 jaar verpleegd in een tehuis voor ouden van dagen. Per is blind en hij kan alleen nog maar spreken en zijn vingers bewegen. Reeds in de beginperiode van zijn ziekte verloor hij zijn vrienden. Vrienden, die hij juist nu zo nodig had. Slechts één vriend was hem overgebleven.

Opgesloten tussen 4 muren ging de gezondheid van Per steeds meer achteruit. Een leven zonder inhoud, zonder vooruitzichten. Totdat de vriend van Per in contact kwam met een bestuurslid van het LA5LG-hulpfonds. Veertien dagen later stond er een bandrecorder op de kamer van Per. Via de bandrecorder spraken andere gehandicapten tot Per, spoorden hem aan met hun mee te doen, met hun hobby, het zendamateurisme. Met moeite werd hij overgehaald. Geholpen door zendamateurs leerde Per met zijn gebrekkige bewegingen een transceiver bedienen. Van de Noorse P. T. T. kreeg hij toestemming gedurende een jaar op de 80 m band te zenden. In dat jaar kon Per proberen het zendexamen af te leggen. En Per, geholpen door andere amateurs, slaagde!

Nu zegt hij: "Als jullie de transceiver van mij afnemen, dan is het finito, dan is het uit met mij". Het is duidelijk, dat Per Suleny (LA5LM) niet zomaar met zijn transceiver kan werken. Daarvoor moesten speciale hulpapparaten gebouwd worden. Elke maand wordt



hem een gesproken NRRL Bulletin "Amatør-radio" toegezonden. Vakliteratuur wordt in brailleschrift omgezet. Maar wat heeft dit te maken met LA5LG - LG5LG?

In 1966 stierf de toenmalige president van de NRRL (De Noorse Vereniging van Radio Zendamateurs), LA5LG. Tijdens zijn leven had hij het initiatief genomen gehandicapten te

helpen met zijn hobby, het zendamateurisme. Na zijn dood werd het LA5LG-hulpfonds gesticht.

In juni 1968 werd het station LG5LG, in de vrijstaat Morokulien, in bedrijf gesteld, met een speciale prefix, maar toch genoemd naar LA5LG. Doel van het station was: bekendheid geven aan het werk van het LA5LG hulpfonds voor gehandicapten.

U begrijpt wel, dat het werk van dit fonds geld kost. En om dit werk te steunen vraagt LG5LG voor zijn QSL 3 IRC's. En dat dit werk niet voor niets is, kunt u o. a. zien aan Per LA5LM. Zo zijn vele voorbeelden op te noemen in Noorwegen. U kunt dit werk steunen door toch de QSL van LG5LG aan te vragen (SK9WL doet hetzelfde voor de Zweedse gehandicapten) aan:

LG5LG / SK9WL, P. O. BOX 1, N 2242 S 67 044, MOROKULIEN, SCANDINAVIE.

Met 3 IRC's ontvangt u uw QSL-kaart via het bureau, met 4 rechtstreeks.

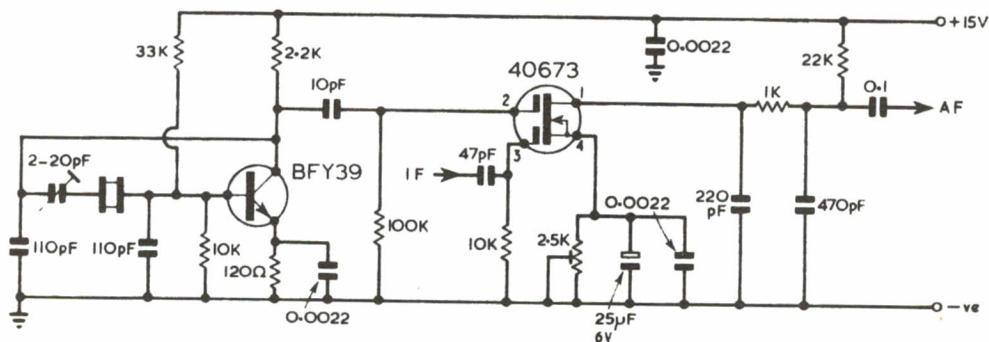
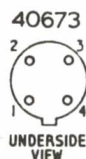
U kunt ook lid worden van de vrijstaat Morokulien, met alle burgerrechten o. a. overnachtingsmogelijkheid voor u en uw gezin. Dat kost u 4 Dollar. Het lidmaatschapsbewijs van Morokulien is bovendien een prachtig "certificaat", echt iets voor verzamelaars.

En helpt u ook het Nederlandse hulpfonds, dat nu opgericht is. U helpt dan tevens de ongunstige naam van zendamateurs de wereld uit. Dat zijn dan niet alleen schepsels meer, die storen op vermaakapparatuur, maar ook mensen, die gehandicapten helpen.

CENTRALE INFORMATIEPOST VAN DE GEHANDICAPTEN ZENDAMATEURS IN NEDERLAND IS: PAoVVB, R.M.A. Herygers, Kaaplandstraat 37, NIJMEGEN.

ARNE, LA8CF en WINO, PAoABM.

In Radio Communication van juni 1970 troffen we een produkt-detector aan met een Dual-gate mosfet, hetgeen we interessant genoeg vinden voor u over te nemen.



DE TECHNICI VAN "DE HOOP" WAREN DAG EN NACHT PARAAT SINDS DE HARINGVLOOT UITVOER

Sinds Vlaggetjesdag vertoeft het Hospitaalkerkschip "De Hoop", dat steeds de verst van Nederland verwijderde visserij opzoekt, weer bij de haringvloot, onder de Noord-Engelse wal.

In juni leidde de geestelijk verzorger, Ds J. Kooren uit Rotterdam, negen radiokerkdiensten. 71 schepen meldden goede ontvangst. De vissers waren ook in persoon aanwezig. Ondanks de voetbalwedstrijd Brazilië-Engeland woonden bijv. op 7 juni 110 van hen de avonddienst bij in kapel en recreatiezaal. Bij de vele scheeps-"huis"bezoeken vonden naast stapels "lees"- ook zes vertelbijbels hun weg naar de verblijven.

Dat Ds Kooren ook culinair genoten heeft blijkt uit zijn reisjournaal. Na met dank genoot te hebben dat hij deze reis velen geestelijk heeft mogen bijstaan, eindigt hij:

"En last but not least, alle hulde aan de koks". Waarvan akte, want deze functionarissen komen in onze reisverslagen niet vaak voor.

Scheepsarts A. G. Hartman behandelde 35 patienten, waaronder elf met verwondingen en twee met klachten over het gebit. Twee van hen waren Poolse vissers. Velen van hen kwamen zondags als kerkganger en herinnerden zich dan pas die verwaarloosde beenwond of die maagklachten. Gedurende de werkweek gunt men zich geen tijd, of het moet al heel erg worden. Zes patienten werden enige tijd in het sloopshospitaal verpleegd en na herstel op zee weer naar hun eigen schip teruggebracht. In de apotheek werden 18 recepten klaar gemaakt.

De radiodienst verzond 150 weerrapporten en repareerde weer vele decca's, echoloden en radars, door buizen te verwisselen, sluiting op te sporen en gebroken verbindingen te solderen. Soms een langdurig zoekkarwei, soms zeer snel verholpen, maar zonder schrijven registreert bijv. een echolood nu eenmaal ook niets.

Heeft meestal de radiomonteur het grootste aandeel in de hulpverlening, deze keer had de technische dienst de eer. Die eer kregen ze niet voor niets. De meeste karweitjes moesten in de nachtelijke uren worden verricht. Het kapiteinsrapport is wat dat betreft eentonig:

zaterdag 6 juni: te 02.15 machinisten terug van geslaagde reparatie. . . .

woensdag 10 juni: te 00.30 klaar met laswerk aan de Sch 35. . . .

vrijdag 12 juni: te 22.45 twee machinisten over op de Sch X. Kwamen te 04.00 weer
dinsdag 16 juni: idem te 02.30 uur. . . . aan boord.

en vrijdag 19 juni: te 02.45 terug. Om 03.00 werd koers gezet op een Vlaardinger. Te 04.00 twee werktuigkundigen over voor reparatie hoofdmotor. Dit karwei duurde twaalf uur. Voor het hervatten van de visserij werd ruim twee uur proefgedraaid en alles regelmatig gecontroleerd. Ze leveren nu eenmaal geen half werk.

Soms is de hulp eenvoudig. Een Katwijker was al geholpen met een handvol nieuwe zekeringen. Een defecte brandstofpomp kostte 12 manuren.

In volle zee 8000 liter drinkwater overpompen in noodgevallen is routine geworden, deze reis drie maal. Op 14 en 15 juni werd een dieselpomp overgezet en een machinekamer leeggepompt. Bij de inspectie daarna, motoren schoongemaakt, olie vervangen, licht weer bijgezet, bleek een stuk hout in de buitenboordlensafsluiter te zitten. . . .

Motor proefgedraaid en in orde. Twaalf uur gewerkt. 19 juni: Persleiding koelinstallatie visruim gerepareerd en systeem weer met freon uit eigen voorraad gevuld, totaal 11 kg. Ontlucht, proefgedraaid en in orde. Met een hulpverlening die kenmerkend is voor de economische waarde van de verleende hulp besluiten wij.

Wat gaat er als schipper door je heen als je "De Hoop" meedeelt dat de visliet defekt is en het trawl-net op de zeebodem hangt. H K S "De Hoop" schaft raad. Aan de hand van de zeer exacte gegevens van de monteur werd een electromotor aan boord opgespoord, overgevoerd en in de machinekamer van de trawler aangesloten. Na 9 uur werken kon het net binnengehaald worden en zette men de visserij weer voort. Kostbaar materieel was behouden en zelfs het "visverlet" beperkt tot enkele uren.

En let wel, dit alles gebeurt in volle zee, waar reserve-apparatuur, technici en gereedschappen steeds met de rubberboot overgevoerd moeten worden. Tijdens het overzetten van 2 werktuigkundigen ging een paar werkschoenen verloren, waarde f 26,50. Het zij hen vergeven.

Momenteel houdt het schip weer gaande bij Newcastle. Scheepsarts is Dr. F. J. M. Pannekoek uit Eindhoven en geestelijk verzorger Ds P. Homburg. Gereformeerd emeritus-predikant te Middelburg. Als zijn assistent voor de scheepsbezoeken is mee kandidaat J. Pater van de Vrije Universiteit.

Wegenwacht ter zee, wij wensen u een goede en behouden vaart.

Contributie 1970 f 22,50 op postrekening 1019900 t.n.v.
penningmeester V.R.Z.A., Groningen

BALANS FET CONVERTER

Een wel bekende methode om een groter dynamisch bereik te verkrijgen met welke andere vorm van VHF converter dan ook, is een volledig balans systeem. (Denken we even terug aan de populaire 6j6 balans converter in de begintijd van 2 meter)

Door G. Tommassetti werd in het Italiaanse blad l'antenna van maart 1970 een ontwerp van een 150 Mc VHF converter beschreven.

De converter (reeds gebruikt op 144 Mc) heeft 4 TIS88 FET's in een balans HF versterker en mengtrap.

Als ruisgetal voor dit apparaat wordt 2 opgegeven en als totaal versterking 22 dB

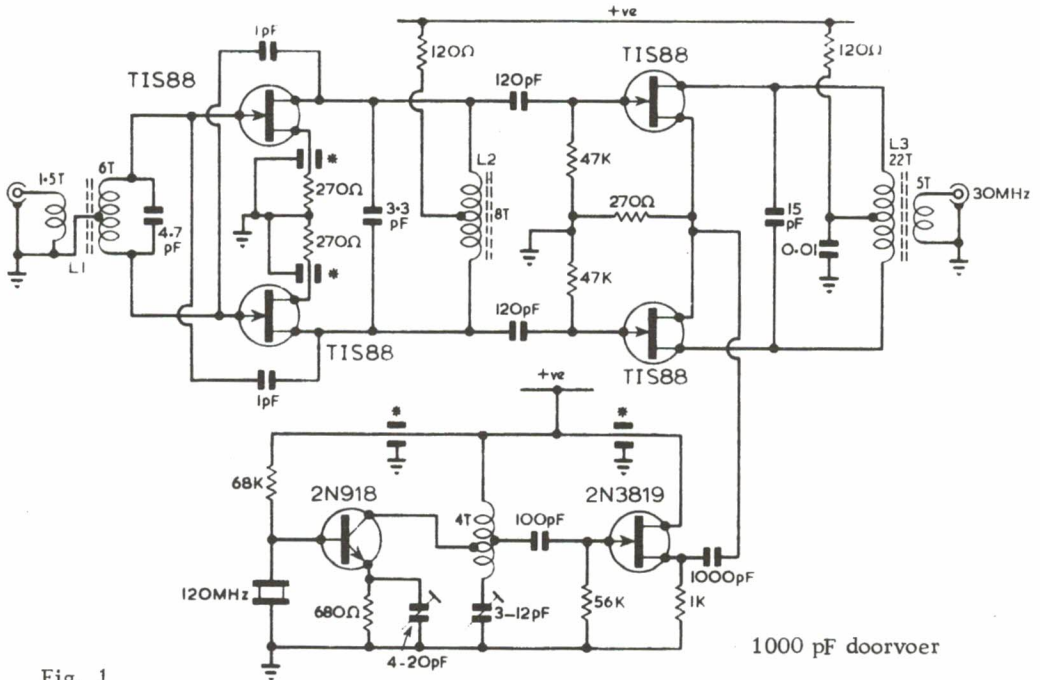


Fig. 1

Een Italiaanse 150 Mc converter met gebalanceerde en geneutrodyniseerde HF trap met TIS88 FETs. De oscillator waarin een 120 Mc overtone X-tal wordt gebruikt kan gemakkelijk door een ander systeem worden vervangen, hoewel het gebruik van de 2N3819 source-volger een goede methode lijkt om het oscillator signaal op de TIS88 mengtrap te brengen. Spoel details in de tekening gelden voor 8 mm spoelvormen.

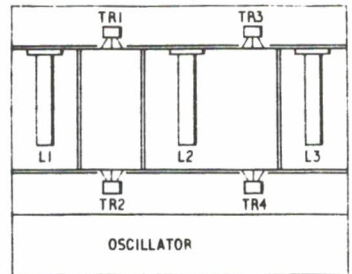


Fig. 2

De balans opzet leent zich voor een symmetrische opbouw zoals fig. 2 toont. De oscillator in het originele ontwerp maakt gebruik van een 120 Mc overtone X-tal, elke andere X-tal trein is hier natuurlijk bruikbaar.

OVER, JOHN.

HET RADIO-ZENDEXAMEN

door PAoPET

(vervolg)

6. Teken een lichtnetvoeding met afvlakking met smoorspoel en condensators (fig. 12).

Verduidelijk de werking met oscillogrammen.

- * De 4 dioden vormen een brug van Graetz. Wanneer aan de uitgang van deze diodenbrug geen afvlakfilter hangt, zie je het oscillogram van fig. 13.

Met afvlakfilter en zonder belasting krijg je een zuivere gelijkspanning. Met afvlakfilter en met belasting ontstaat het oscillogram van fig. 14.

Omdat het hier dubbelzijdige gelijkrichting betreft, worden de negatieve helften van de sinus omgeklapt naar de positieve zijde, waardoor de freq. van de rimpel verdubbelt tot 100 Hz.

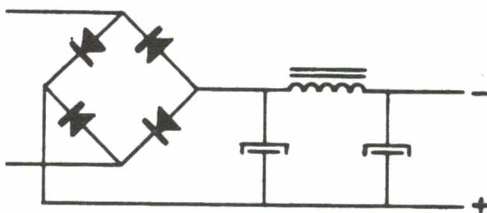


Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

7. Teken een dipool (fig. 15), hoe lang maak je die, wat is de impedantie, welke voedingskabel, en hoe verbind je deze aan de dipool? Hoe hoog is de impedantie van een gevouwen dipool (fig. 16), hoe verbind je die aan de voedingskabel en welke gebruik je daarbij?

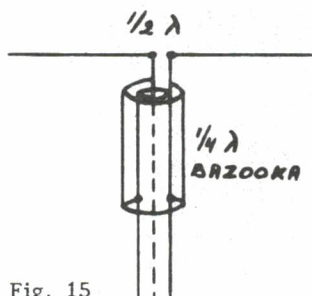


Fig. 15

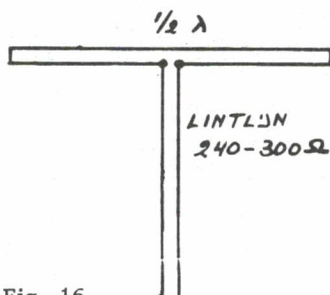


Fig. 16

- * De lengte van een dipool is een halve golf min 5%. De imp. is $\pm 70 \Omega$. De voedingskabel is een coaxkabel. Als symmetreertrafo zou ik een $\frac{1}{4} \lambda$ bazoeka gebruiken. De impedantie van een gevouwen dipool is $240 - 300 \Omega$. Als voedingslijn kan lintlijn van de juiste impedantie zonder meer aan de gevouwen dipool worden verbonden.

MAGAZIJN - REKKEN

Ideaal voor winkels, kantoren, garages, de shack e.d.

Blauw-grijs gemoffeld, 5 verstelbare stalen legborden,
afm.: 180 x 90 x 30 cm.

PRIJS f 45,- incl. B.T.W.

OOK ANDERE AFMETINGEN VERKRIJGBAAR.

Schrijf voor uitvoerige documentatie naar:

J.GROOTENHUYNS, Aalkeetstraat 11c, Rotterdam 8
of bel na 18.00 uur: K.Wolffers, tel.: 010 - 371042

8. In welke klasse is de versterkertrap van fig. 17 ingesteld en waarom?

- * Klasse C. Hetingangssignaal moet groter zijn dan de basis-emitter-spanning, wil er collectorstroom vloeien. Voor klasse A of B heeft deze versterkertrap nl. een negatieve basisvoorspanning nodig.

Als laatste onderdeel van het examen werd nog een kwartier lang gecontroleerd of ik de vereiste wetkennis voldoende onder de knie had.

Alle onderdelen van het examen worden afgenomen door een examinator en een gecommiteerde. Je zit hierbij alleen met de genoemde heren in een kamer. De sfeer is -in tegenstelling tot vele schoolexamens- bijzonder gemoeidelijk. Als je daartoe geen aanleiding geeft zullen ze beslist geen moeite doen je van je stuk te brengen. Integendeel. Ik heb zelf ervaren hoe de heren steeds weer moeite deden je volledig op je gemak te stellen.

Nog een belangrijke opmerking. Het is mij gebleken dat, wanneer je de theorie van de VRZA-cursus goed beheerst, er voor wat de theorie betreft geen reden hoeft te zijn je zenuwachtig te maken over de uitslag van het examen.

Mag ik tenslotte de hoop uitspreken, dat onze aspirant zendamateurs hun voordeel kunnen doen met het bovenstaande (en zie nummer 26 CQ-PA), en nu ongeveer weten, hoe het er op een zendexamen toegaat.

Veel succes en tot op de band, 73's
Peter.

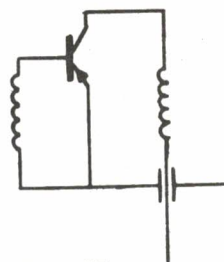


Fig. 17

MEDEDELINGEN

BENTHEIM

Das beliebte Reiseziel in Nordwestdeutschland

28, 29 en 30 augustus 1970

D.N.A.T.

Opgaven aan: P A o R C T, R. Couperus,
Bolkshoeksweg 1, ALMELO



VRZA-MORSECURSUS VOOR BEGINNERS

De VRZA-morse cursus voor beginners wordt elke avond uitgezonden van 19.00 - 19.30 uur Nederlandse tijd op een frequentie van 3.6 Mc/s.

INHOUDA.

- Activiteiten kalender: 126, 139, 156, 172, 184, 200, 212, 228, 240, 252, 264, 274, 286, 298, 310, 324, 336, 348, 360, 374, 386, 402, 417, 431, 445, 457, 469, 485, 501, 517, 533, 549.
- Antenne door G6QB. De eenvoudigste -: 543 t/m 562.
- Antenne koerszetter door PAoXD: 63.
- Antenne -scope door PAoVER. Een -, 518, 585.
- Antenne tuner voor eindgevoede antennes door PAoWDW. De eenvoudige - : 631.
- Antenne tuners voor gebalanceerde antennes door PAoVER: 650 t/m 655.
- Antennes Flip-Flop door PAoBBR: 30.
- Antennes op 80 en 40 meter door PAoVER. HF -communicatie - : 403.
- Apollo. De voice of - : 206.
- Aurora waarschuwingdienst: 116.

B.

- Bandindeling in de USA: 643.
- Bandoverzicht 80 meter door PAoPON: zie no. 9 t/m 48.
- Bertus plays it by ear to Bermuda (Mr. Backer): 648.
- Buisvoltmeter door PAoCEA: 62.

C.

- Certificaat Canada 10 x 10 award: 83.
- Certificaat CHC Chapter 57: 423, 449, 677.
- Certificaat Cook B1 Centenary Award: 609.
- Certificaat Marathon: zie onder Marathon.
- Certificaat Mexico 50p-50 w enz. : 83.
- Certificaat Pensilvania Keystone Award: 83.
- Certificaat Residentie: 304, 315.
- Certificaat Quebec City Diploma: 83.
- Certificaat WAC-YL: 82.
- Certificaat WAP: 80, 105, 387, 488.
- Certificaat WAQRAL Kennemerland Award: 436, 592.
- Certificaat YLCC: 83.
- Certificaten Aanvraag: 340, 508.
- Certificaten Manager PAoKST: 136.
- Certificaten Nieuws: 22.
- Condensator Hoofdbestanddeel in onze schakeling: 5.
- Contest All Asia DX: 412.
- Contest ARRL: 57.
- Contest Brazil Independence Day: 413.
- Contest CQ-WW DX 1968: 113.
- Contest CQ-WW SSB 1968: 35.
- Contest CQ-WW DX fone: 400, 414, 420, 442, 454, 467, 513, 527.
- Contest HA5: 291.
- Contest IARC propagation 1969: 113.
- Contest Idzerda Memorial: 350.
- Contest LZ-DX 1969: 424, 428.
- Contest PACC: 185.
- Contest REF fone: 57.
- Contest 1969 SAC: 437.
- Contest VHF/UHF uitslag maart: 189.
- Contest VK-ZL Oceanië DX: 483.
- Contest WAZ Award: 45.
- Contest WPX 1968 uitslag: 237.
- Contributie: 80, 97.
- Copy voor CQ-PA: 9.
- Converter op print door PAoJRL. Een eenvoudige 2 meter - : 534.
- Converter voor 2 meter door PAoWEN: 202.
- CQ Mobiel door PAoWIT: 118.
- CQ-PA dank u door PAoWAW: 117, 144.
- Cubical QUAD voor 3 banden door PAoBWX en PAoBMH: 266.

D.

Dag voor de amateur 1969: 566, 589.
De belevenissen van PAoOB/p door PAoMIR: 569, 583.
De zon en onze hobby door PAoRSX: 145.
DNAT Bentheim: 275, 311, 349, 432, 486, 491.
Draaggolponderdrukking door PAoBVO. Een betere - : 220.
Dr. OM door PAoWX: 201.
DX log door PAoSNG: zie no. 2 t/m 47.
DX nieuws. Laatste - : 45.
DX QTH: 150, 594, 610.

E.

Elbug door PAoCDV. Seinarm voor- : 145.
Engelandvaarders opgelet: 446.
Enqueteformulier radiostoring: 88, 89.

F.

Family cross PRX/Y/Z: 80, 164, 181.
Firato: 312, 408, 417, 451, 461, 462, 470.
Firato. Philips op de - : 421.
Fout zoeken in een transistorschakeling zonder in eerste instantie de schakeling te onderbreken uit 73 door PAoVER: 618.

G.

Golfmeter door PAoPRT. Een eenvoudige veldsterkte en- : 361.

H.

Ham advertenties: zie no. 3 t/m 47.
Ham border meeting 1969: 450.
How's DX: zie no. 1 t/m 48.

I.

Idzerda herdenking en memorial contest: 350.
Instuif oud/nieuwjaar PAoVRZ: 614, 630, 670.
Intercom. Een zelfbouw - : 577.

J.

Jonge amateurs. Help- : 137.
Jongeren. Voor de - : 19, 40, 64, 94, 133, 173, 213, 229, 249, 258, 469, 485,
662 t/m 668.
Jutberg: 31, 38, 106, 182, 185, 186, 187, 190, 213, 229, 249, 258, 469, 485,
662 t/m 668.

K.

Kosmische Echo's (Uit Radio Communication, aug. 1969).

M.

Marathon 1968: 73.
Marathon certificaat: 157, 158.
Marathon VRZA: 313, 338, 393, 459, 523, 601, 670, 673.
Memoriam PZoCMC. In- : 164.
Meteoren door PAoRTY: 419.
Mobiël cross PAoPAN: 137, 148, 222.
Mobiël rally Internationaal door PAoHAL: 76.
Modulator door WA1FRJ. Een betere balans- : 471.
Morsecode te leren door K9AAU. Een nieuwere en snellere manier om- : 588.
MOS-FET door PAoPRT. Een moderne "hang AVC" schakeling met- : 51.
MP4T Trucial Oman: 433.

N.

Nieuwsuitzending voor Ham's PAoVRZ: 338, 423, 436, 462, 493, 507, 558.
Nieuwtjes: 537, 558, 639.
N.V. Magneetfabriek "Oosterhout": 395.

O.

Omvormer 12-18 volt door PAoGLH. Een eenvoudige- : 488.
Onderwerpen voor CQ-PA gevraagd: 556.
Ontvanger door PAoWEN. Een 80-meter EZB- : 502, 584.
Ontvanger ontwerp door PAoMIR: 39.
Open brief aan het Hoofdbestuur: 418, 458.
Open huis PAoPON: 462, 475.
Overpeinzingen bij een agenda: 459.

P.

Padvindere radio amateur stations: 233.
Parametrische versterkers door ON5UN: 299, 327, 375.
PAoAA: 341, 354.
PAoAAG radio electronica info-zender PAoAAG: 329.
PAoPAN mobiel cross: 137, 148, 222, 232, 557, 573, 604.
PAoPDO - K4WMA: 477.
PAoRCA uitzendschema: 436.
PAoVRZ: 136, 206, 315, 329, 340, 354, 366, 409.
PAoVRZ/A verenigingszender: 598.
PD3, Call: 330, 341, 353, 365.
Postbus VRZA Groningen 190: 38.
Prefixen voor WPX: 250, 261, 272, 284, 293.
Prints CEA: 557, 678.
Propagation verwachting mei 1969: 232.
Puzzle 1970. VRZA kerst- en nieuwjaars- : 655.

Q.

QSL-bureau: 80, 109.
QSL-kaarten Idzerda memorial contest: 536.
QSL-kaarten service VRZA: 366, 380, 436, 521, 530, 676.
QSL-manager: 151, 371, 498.

R.

R "De Mini": 634.
Radio amateurisme door PAoJWU: 107.
Radio Service "Twente" N.V. 30 jaar door PAoHAW: 637.
Redactie-adres: 9.
RTTY ARI: 278.
RTTY 1e WAE contest 1969: 204.
Ruis door PAoLOT. Soorten- : 76, 91.
Ruitenwisserschakelaar door PAoVER: 535.

S.

Secretariaat: 315, 329.
Seinsleutel. Electronische- : 28.
Seinsleutel printplaatjes: 53.
Sm-land door PAoMUS. Een bezoek aan- : 616.
Sounderapparaatjes door PAoPON: 419, 438.
Starthulp auto (uit Elektoer febr. maart 1969): 159.
SSB DX honor roll: 261.
St. Nicolaas Kees Knijn: 616.
St. Nicolaas. U, de VRZA en- : 615.
Storing. Enquêteformulier radio- : 88, 89.
SWL CQ CQ PA948: 120, 352.
SWR Bridge single side door WA5SWD: 378, 396, 408.

T.

Tentoonstelling RSGB: 498.
Tips uit 73 door PAoMIR: 602.
Transceiver door PAoAX: 287.
Transceiver Galaxy 5 mark 3: 61, 90.
Transceivers door PAoWEN. Veranderingen aan de Heathkit- : 337.
Transistor video modulator door PAoRBR: 240, 255.
Transistor VFO voor 2 meter zender door PAoADE: 388.

Transvertor voor 2 meter door DJ7VD: 599.
Twee wel en wee door PAoTLX: 90.

U.

USA country hunters Award: 449.

V.

Veldsterkte-golfmeter door PAoPRT. Een eenvoudige- : 361.
Verbod amateur radioverkeer: 365.
Verkoopbureau: 97, 136, 221, 330, 341, 469, 485, 501, 517, 523, 533, 549, 557,
566, 598, 614, 630, 675.
Veronkamp: 459.
Veron pinkster radiokamp 1969: 203.
Versterkers door ON5UN. Parametrische- : 299, 327, 375, 514, 529, 579, 595.
VHF/UHF overzicht door PAoJUS: zie no. 1 t/m no. 48.
Visserij en electronica door PAoNFN: 119.
Vossejacht: 192, 206, 222, 232, 395, 408, 437, 450, 451, 645.
Vossejacht VRZA 1970: 675.
VRZA door PAoBEA: 3.
VRZA aan de leden: 27.
VRZA algemene ledenvergadering: 3, 26; Algemene ledenvergadering 1969: 50.
VRZA amateurnet: 350, 365, 379, 395, 409, 432, 449.
VRZA bestuur. Samenstelling- : zie no. 4 t/m no. 36.
VRZA bestuur mededeling: 48.
VRZA contactgroep: 148, 181, 201, 222, 234.
VRZA Cross en vossejagers marathons 1970: 675.
VRZA fundament: 60.
VRZA kamp impressies door James Band: 265.
VRZA kerstmis 1969: 646, 647.
VRZA contactadressen: 234.
VRZA notulen algemene vergadering 1968: 41.
VRZA speldjes: 221, 234, 243, 258, 380.
VRZA vergaderingen: 9, 72, 128, 202, 445, 507, 536.
VRZA verenigingszender PAoVRZ: 598.
VRZA verstevig het fundament door PAoWX: 49.

W.

WAE country test: 205.
WAE DX contest: 371.
WAZ Award. Reglement- : 45.
Weerkaartontvanger Muurheat-Mufax: 636.
WPX honor roll: 167.

X.

XYL!! Speciaal voor u!! Door PAoWAW: 622.

Z.

Zendamateur en steriliteit door PAoTLX: 75.
Zender 75 Watt door PAoRTW: 129.
Zender door PAoHGV. 2 meter - : 586.
Zender door PAoVER. Een all band EZB-CW- : 530, 567.
Zender voor 2 meter door PAoWEN: 108.
Zender door PAoHGV. Omgebouwde PYE 723 of 7032 van 80 naar 144 MHz- : 610.
Zendexamens amateurs: 330, 341, 353, 364.
Zendmachtiging, nieuwe, vervallen en gewijzigde: 20, 82, 98, 125, 153, 245, 415,
483, 508, 578.
Zendmachtiging (tijdelijke) in het buitenland: 137.
Zomerkamp zeekadetten: 406.
Zuurkool overpeinzingen van ene krijn: 521.

NEDERLANDS AMATEUR NET

Elke avond 18.30 uur Nederlandse tijd tot 19.00 uur Nederlandse tijd staat dit Nederlands Amateur Net ten dienste van de zendamateurs. U kunt terecht met al uw problemen betreffende het zendamateurisme. Samen met alle deelnemers in het Net zullen wij trachten u zo goed mogelijk van advies te dienen. Frequentie 3.7 Mc/s, plus of min 10 Kc/s. Elke avond.

NEDERLANDS AMATEUR NET

W.A.P. CERTIFICAAT

Het "Worked All Provinces" certificaat is thans beschikbaar. Zeer binnenkort hopen wij hierover nog het een en ander te kunnen publiceren, mogelijk zelfs met een foto, van het in veel-kleurendruk uitgevoerde, prachtige certificaat. Aanvragen voor het W.A.P. uitsluitend bij PAOKST, K. Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam Z.

Onze welgemeende dank gaat hierbij naar de ontwerper van dit certificaat PAOHTR, Henk Kanon, Den Helder. Proficiat Henk, in één woord; geweldig!

V.R.Z.A.-CURSUS VOOR ZENDAMATEUR

De 3e, geheel herziene, druk van de V.R.Z.A. cursus zal op 1 augustus a.s. verschijnen. Het is met enige trots dat wij dit hier kunnen vermelden, want deze, niet alleen bijgewerkte, maar ook uitgebreide cursus is ook weer een vrije-tijds produkt. Onze dank gaat uit naar die enkelen die hieraan héél veel vrije tijd hebben gegeven.

Moge hun activiteit bijdragen tot een nog grotere propaganda voor onze fascinerende hobby.

INHOUDSOPGAVEN 1969

In deze CQ-PA treft u eveneens een inhoudsopgave aan van CQ-PA jaargang 18 1969.

De opgave is wel wat laat, maar beter laat dan nooit.

Een en ander is mogelijk gemaakt door PAoXM, die zich hiervoor enthousiast heeft ingezet. Bijzonder veel dank Frans voor dit fijne staaltje ham-spirit.

BELANGRIJK

HELPT U OOK MEE??

BELANGRIJK

Om ons blad CQ-PA wèkelijks van de voor u zo broodnodige, interessante technische en praktische artikelen te voorzien, maken wij veel gebruik van geselecteerde artikelen die gepubliceerd worden in buitenlandse bladen.

Het vertalen en bewerken van deze artikelen vraagt uiteraard erg veel werk en tijd van enkele redactieleden. Nu is dat werk niet zo erg, maar daar dit alles ook in onze vrije uurtjes moet gebeuren, zult u zeker begrijpen dat we vaak met de handen in ons haar zitten, omdat we eenvoudig niet meer vrije tijd hebben en de zaak niet tijdig rond komt.

Daarom doe ik onder het motto: "Veel handen maken licht werk" een dringend beroep op u, om hierin uw steentje te willen bijdragen.

Bent u hiertoe bereid en heeft u zich al eens voorgenomen om hieraan mee te werken, laat het dan niet alleen bij deze positieve gedachte blijven, maar neem dan ook daadwerkelijk contact met ons op.

U kunt dit heel eenvoudig doen door een briefkaartje aan Redactie CQ-PA, Postbus 8888, Den Haag 2076 of via een telefoontje aan 070 - 662596. Maar dit laatste dan wel na 18.00 uur.

VRZA-CQ-PA !! Van, voor en door Zendamateurs.

C.H.C. Chapter 57 Nederland

- Ons Chapter heeft weer 2 nieuwe leden, het zijn:
G. Leenheer, PAoOI, CHC -3070, CHC-Chapter 57 - 15 en
J.P.C. Visser, PAoJPC, CHC -3314, CHC-Chapter 57 - 16.
Congrats.
- A. Wiltschut, PAoUV, CHC -3299 werd onder dit nummer lid van het CHC.
Congrats.
- In Japan wordt het TAC (Ten Awards Certificate) uitgegeven. Wie 10 awards heeft kan door het opzenden van een gewaarmerkte lijst hiervan en 10 IRC's dit certificaat krijgen.
Aanvragen aan: c/o JA3AZY, Sugimoto T., Post Office Box 26, Kakogawa-City, Hyogo, Japan. Het wordt per luchtpost toegezonden en u hebt het snel in uw bezit.
- Er is een volledige Japanse prefecture- en stedenlijst aanwezig met de namen en nummers van 46 prefectures en 565 steden. Informatie hierover wordt gaarne verstrekt.
- In Engeland wordt het WCV (Worked Cray Valley Award) uitgegeven door de Cray Valley Radio Society, Kent, England. Verbindingen met leden van deze society na 1-1-1962, alle modes, alle banden. Europese stations moeten 10 punten bij elkaar hebben. Het werken met een lid geeft 1 punt. Werken met het clubstation G3RCV 3 punten.
Loguittreksel door 2 gelicenseerde Amateurs ondertekend en 5 IRC's (2/6 d) te zenden aan: G3MCA, D.F. Owen, 13, Greenfield Gardens, ORPINGTON, Kent, England, alwaar men ook een lijst van leden kan aanvragen tegen SASE.
- Van de 16 leden van ons chapter zijn maar van 4 leden over 1970 de contributies binnengekomen. Jaarlijkse bijdrage f 2, 50. Dringend verzoek per omgaande contributie te willen voldoen. Kosten chapter worden door secretaris PAoCCR zelf betaald, terwijl de vroegere secretaris PAoJR ook nog recht heeft op vergoeding van door hem gemaakte kosten.
U begrijpt, dat dit niet zo verder kan gaan, daarom "take it easy" en maak het geld over. Adres: PAoCCR, Postbus 104, Roermond.
- Vanwege de financiële ontboezeming ditmaal minder nieuws, aangezien de plaatsruimte beperkt is.
- Wie lid van het CHC wil worden, dan maar alleen inlichtingen wenst, wende zich tot: C.J.L. Campers, PAoCCR, Kloosterwandstraat 26, Postbus 104, Roermond.
- Cheerio de Karel.

80-meter BANDOVERZICHT



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

80-METER ACTUALITEITEN

door gebrek aan echte tachtig-meter stof, als substituut voor BANDOVERZICHT.

Het jonge geluk van ON5VT is duchtig op proef gesteld tijdens de huwelijksreis die hij met zijn jonge vrouw Rita heeft gemaakt naar EA-land, of hij er gekomen is ligt me nog niet duidelijk voor, maar toen zijn auto er de brui aan gaf en dit eerste tegenslagje in zijn prille huwelijksleven bracht, zal het bij Julien wel duchtig gestormd hebben. Dit avontuur is uiteraard zonder de misschien verwachte huwelijkschipbreuk afgelopen en wij hopen dat het hierbij blijft, want al is de huwelijksband ook hecht gesmeed, je hebt toch bonje voor je het weet.

Onze onvolprezen Ger (WX) is met goedvinden van zijn Irma op het sijsjeslijmen overgegaan (kanaries en vinken fokken).

Je kunt het aan zijn stem al merken, want hij schijnt het zangzaad voor te proeven (hi).

We zijn de exciter van wijlen oGRT op het spoor.

We zijn oMUG en mijn persootje en we trachten door inschakeling van een zendama-teur bij de sterke arm tot teruggave aan de nabestaande te komen, met goede hoop dat dit lukt.

Jan (FB) heeft ook pech, want zijn twee meter antenne annex 75 Mc zijn door de onverwachte zomerstormen geveld. Wij hopen nu maar dat ze spoedig weer hersteld zullen zijn en mocht je hulp nodig hebben Jan, dan weet ik zeker dat je niet vergeefs hulp hoeft te vragen aan je mede-amateurs in de omgeving.

PAoBBC is ex PJ2CB die op het ogenblik in Den Helder woont. Actie Rinus!

Freddy (AL) missen we tegenwoordig slechts zelden in het Nederlands Amateur Net, waar het hoe langer hoe gezelliger wordt en dat nu wezenlijk door veel amateurs als trefpunt wordt gebruikt.

Ook Jan (oNK) was dezer dagen te horen met een /A call vanuit Boxtel, jammer dat de netspanning wat problemen geeft, maar zo'n vacature duurt toch veel te kort, dus wat geeft dat eigenlijk.

Het verheugde ons evenzo om Freek (oPAF) met een signaaltje te horen en al heeft hij antenne-problemen, toch was het hardstikke leuk hem in het Net te werken.

Ap (oAKA) stuurde mij een kaart uit Medemblik, waaruit dus is op te maken dat hij en zijn gezin veilig de oversteek gemaakt hebben over het IJsselmeer, waar het met deze herfstachtige zomer geducht spoken kan. Hij werkte ook nog even met Maarten (oMRT) die in Egmond/zee zit en daar een lange vakantie houdt.

Gerard (oGHB) was mobiel vanuit de DAF waarmee hij het land afreist te beluisteren als mobiel station met liefst 500 watt, waarvoor hij de gelijkspanning betreft uit een DC-pack via een normale 38 Ah accu. Die knaap moet wel vingerdikke kabels hebben en een heel volle accu in samenwerking met de dynamo om dit vermogen te kunnen dispensereren. En misschien heeft u hem al gehoord, Jan (oPK) heeft zijn lineair voor elkaar en als u hem soms heeft zien scharrelen op het Waterloo-plein, hij zocht daar kijk-glaasjes om de buizen in zijn lineair in de gaten te kunnen houden en was vaak te vinden bij een stal, waar hij bij een koopman oude oliestellen kocht. Als contra-prestatie (om maar eens een Amsterdams woord te gebruiken) gaf hij zijn Xyl Sjaan een nieuwe tape voor haar recorder cadeau. Waaruit blijkt dat Jan al aardig op weg is om een goede psycholoog te worden (hi).

Als we Aart (oDX) mogen geloven, ging het vroeger ruig toe in Old-Rotterdam, maar na het bombardement van 30 jaar geleden is Rotterdam nooit meer hetzelfde geworden. Dit vertelde Aart aan PAoCS wiens voornaam ik nog niet ken. Maar Aart vindt ook niets aan de nieuwe steden in Engeland, hetgeen jammer is in het kader der jaarlijkse Engeland-vaart ter gelegenheid van de RSGB-tentoonstelling van 19 tot 22 augustus a. s. Ja Aart, het schijnt dat Amsterdam nu het landelijke pretcentrum is geworden, maar jullie hebben tenminste al een metro en in Amsterdam moeten ze er nog aan beginnen trouwens jullie hebben toch ook Feyenoord??

Nou dan.

Ex-PAoPRF is in Nederland en hoopt het apparaat mee te nemen om onder 9L1 of ZD1 vanuit Sierra-Leone uit te komen als hij daar over een goede maand weer is, via zijn vriend Wim PAoMUG hoop ik u op de hoogte te houden wanneer het zover is. En ex-5N2ABB is onderweg naar Nederland en zal als hij hier een onderdak heeft gevonden, onder de call PA9LX wel spoedig in de lucht zijn. De call heeft hij al, nu nog de baan en het huis. In ieder geval succes en tot horens Fokke.

Hoef ik u natuurlijk niet te vertellen dat het met de condx nog altijd naatje pet is op onze goede oude tachtig meter, maar dat er veel black-outs waren gedurende de week van 19 tot 25 augustus zult u zelf wel gemerkt hebben. Voor allen die met vakantie zijn veel zon en voor hen die nog moeten, nog veel meer zon, voor een nog leukere vakantie.

73/88 en lukt het nog, schrijf dan aan Rein (oRCT)
dat u meegaat naar het D. N. A. T.

ANDRE

HAM ADS

GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels



OPGEVEN AAN DE REDAKTIE

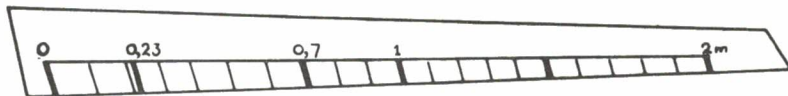
NOODKREET:

Wie helpt mij aan een schema van een Alliance-rotorinstallatie (4 draden)????
Wie kan mij helpen aan een automatische antenne-rotor (mag defect zijn)????
J. L. W. F. KOKJE, PA-1588, POSTBUS 345, LEIDEN. Tel. 01710-41499.

GEVRAAGD:

Transceiver FT 150 o. i. d. met ingebouwde voeding voor 12 Volt.
Aanbiedingen op briefkaart aan:
F. VAN ROSSUM, PAoBEA, V.D. HELSTPARK 35, MUIDERBERG.

VHF/UHF-OVERZICHT



Bandoverzicht van 19 t/m 26 juli.

De afgelopen week wordt gekenmerkt door (voor juli) zeer middelmatige condities voor de 144 MHz-band.

Het enige opmerkelijke feit was de verbinding van PAoCRA in Woerden met LX1SI en LX1DB, op 22 juli rond het middernachtelijk uur.

Peter slaagde er bovendien in LX1SI op 432 te werken, een poging om dit kunstje te herhalen met LX1DB mislukte helaas door de hevige QSB.

LX1DB die met SSB werkte, kwam hier in Amsterdam ook redelijk binnen, waaraan

zijn 300 watt power niet vreemd zullen zijn. De rest van de week moesten we het met "lokale" verbindingen doen, waarbij een enkel PA9-station nog wat leven in de (verregende) brouwerij bracht.

Op zondag 26 juli ging het weer wat beter en er kon gewerkt worden met enkele Duitse stations o. a. DC6UN (SSB), die in het Westen met 5 en 9 binnenkwam. Dit station werkte onder meer met PAoJMV die met 20 milliwatt (!) 5 dB boven de ruis bij hem doorkwam.

Mede door de vakanties was de activiteit bepaald niet groot, hierin komt hopelijk spoedig verandering als iedereen zijn home-qth weer heeft opgezocht.

Mocht u met frisse moed aan het bouwen willen slaan, begint u dan eens aan wat 70 cm. apparatuur. Over gebrek aan tegenstations zult u niet te klagen hebben, gezien de door PAoJNH verstrekte gegevens over 432 MHz-activiteiten ten Noorden van Amsterdam. Jan heeft tot op heden met 77 stations gewerkt op 70 en er komen bijna dagelijks nieuwe UHF-ers bij. Pas op deze band verschenen zijn o. a. BYL, ELG, HTM, MER en WTE, terwijl spoedig de come-back van AGE, LH en LWJ te verwachten is.

Mocht u nog hoger willen, dan kunt u op 1296 MHz werken met de navolgende stations: PAoCJB (Heiloo), die met een 2C39 als final zit, gevolgd door een yagi, die binnenkort door een helical vervangen gaat worden, PAoJNH met een varactortripler en een dubbele helical, good old PAoMAJ (2C39), NJH te Velsen met een, u raadt het al, 2C39 en een 12 elements collineair, TMP, (2C39) en een collineair.

Zowel MAJ als TMP hebben als QTH Monnickendam.

Ook in Den Helder wordt hard gewerkt aan 23 cm-spullen. Een werkgroep met o. a. PAoCJN en UNT sleutelt aldaar aan een zender met 2C39 en een parabool van 1 meter doorsnee. Dat wordt wat voor de contesten!

Al deze gegevens bereikten ons via PAoJNH. Hartelijk dank Jan.

Als u tot degenen behoort die zo langzamerhand duizelen van het enorme aantal Duitse prefixen, dan kan het onderstaande lijstje, dat door PAoBMC werd opgetekend uit de mond van DL3LT, misschien wat licht in de duisternis brengen. Daar gaan we:

DC6 t/m DCO: stations die alleen op 2 meter en hoger mogen werken.

NB.: DC7 is Berlijn.

DJ1 t/m DJO: stations met een all band-machtiging, DJO wordt aan buitenlanders verleend.

DK1 t/m DK9: stations met een all band-machtiging.

DL1 t/m DLO: stations met een all band-machtiging, waarbij het volgende valt op te merken:

DL4: Amerikaanse amateurs in Duitsland, behorend tot het bezettingsleger.

DL5: Franse amateurs van het bezettingsleger.

DL7: Stations in West-Berlijn. Deze amateurs behouden hun prefix als ze naar een ander QTH verhuizen, dus maakt u zich niet te gauw blij als u er een werkt!

DIO: Clubstations.

DM1 t/m DM9: Stations in de DDR.

Zijn er onder u die al deze prefixen hebben gewerkt?

Voor op- of aanmerkingen n. a. v. deze lijst houden wij ons aanbevelen.

Hoe zit het eigenlijk met de DL2 prefix? Waren dat vroeger geen Engelsen in Duitsland? Graag uw commentaar!

73 en tot de volgende week



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT





HOW 'S DX

DOOR PA₆SNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- KJ6CF geh. 14285 + 05.00 en 14304 SSB + 10.30. QSL via WA6ENF.
 MP4QBK geh. 14251 SSB + 04.30 en 14002 CW + 14.00.
 VP1CP geh. met S9 sigs op 14284 SSB + 06.30 en vraagt nu QSL via P. O. BOX 548,
 VP2AAP ANTIGUA geh. 14001 CW + 10.30 en 14005 CW + 23.30. BELIZE.
 QSL via W1TBS.
- YVoAI logs en QSL's zullen vermoedelijk midden juli aankomen bij W2GHK.
 ZD9BO gewerkt door GW3AX op 80 meter SSB + 22.30 met S3 sigs.
 ZD9BQ geh. 14195 SSB + 14.30. QSL manager GB2SM heeft nog geen logs ontvangen
 van ZD9BN.
- DJ7MG/OHO QRV van 15 juli t/m 7 aug. met CW + SSB. QSL via DJ7MG.
 TN8BK geh. 21252 SSB + 11.00 en QRV op 14218 SSB donderdags om 21.30.
 VE3GCO + VE3EWY zijn 30 + 31 juli QRV van TRINIDAD en op 1 + 2 aug. van
 TOBAGO ISL. in hoofzaak actief van 23.00-14.00 op 3505-7005-14025-
 21025 en 28025 CW; 3685-3795-7095-7200-14195-14205-21245-21300 en
 28600 SSB QRV op 80 meter tussen 05.00 en 08.00.
- VQ9E geh. 14207 SSB + 13.30 en op 21318 SSB + 20.30, de operator is EX-
 ZD8OE en blijft hier + 1 maand. QSL via W4SFA.
 5T5BG geh. met 569 sigs op 7013 CW + 00.30. GEORGE is QRV op 28500 SSB om
 15.00; op 21300 SSB om 18.00 en op 7020 CW om 22.00. QSL via P. O. BOX
 538, NOUAKCHOTT.
- 9M6HM geh. op 14140 SSB + 18.30; 14209 SSB + 15.00; 14110 SSB + 18.00 en op
 14150 SSB + 20.30. QSL via K6ZIF.
- DXCC-NOTE IFNI (EA9) is op 30 juni bij MAROCCO (CN) gevoegd, na 14 mei 1969
 telt IFNI niet meer als apart DXCC-land.
- C31 ANDORRA C31BC, C31BT en C31CA zijn QRV van 1-15 aug. met CW +
 SSB op 10 t/m 80 meter en ook op 144 Mc. De operators zijn F9IE, F5JB en
 F2PY. QRV met CW + 20 KC vanaf het begin van de amateurbanden en met
 SSB rond 14110-14190-21300 en 28600 KC, ook QRV met RTTY op 14 + 21
 Mc. K1OTA en WA3HRV zijn QRV als C31CX van + 30 juli - 4 aug.
 G3UOL QRV als C31CZ op 14027 CW van 25 juli - 31 aug.
- CEoAF geh. 14068 CW + 06.00; 7020 CW + 02.30 en 21048 CW + 22.00.
 CR6LF QRV vanaf 1 aug. op 7080-7085 SSB van 19.00-21.00 en op 3650-3750 SSB
 van 21.00-24.00 en ook QRV op 7085 SSB zaterdags en zondags + 05.00.
- HP8C geh. 14185 SSB + 09.00 en 14030 CW + 22.30. QSL via HP1AA, BOX 2033,
 PANAMA 1.
- JD1ABO MARCUS ISL. geh. 14120 SSB + 14.00 en 14110 SSB + 18.00. QSL via JA1BA.
 JY1 geh. op 14197 SSB + 17.30 en op 21276 SSB + 23.00. JY2, JY3, JY4 enz
 zouden ook spoedig QRV zijn. QSL via BOX 1055, AMMAN.
- PYoAD FERN. DE NORONHA geh. 14140 SSB + 09.00 en op 14250 SSB + 20.00. ARA
 is meestal QRV op 14 Mc met CW en SSB. PYoAB is EX-PY7AWB en PYoAC
 is EX-PY7QBG, deze stations zijn op het ogenblik niet QRV.
- W4BPD was QRV vanaf BLENHEIM REEF als AC9A/BR van + 18-25 juli en zou daarna
 naar CHAGOS ISL. gaan.
- YJSBW is QRV 14193-14196 SSB zaterdags en luistert dan 14200-14210 KC en van
 30 juli - 19 aug. QRV op 14190 SSB. QSL via W4NJF.

ROEMENIE - CONTEST

Van 1 aug. 1801 GMT - 2 aug. 24.00 GMT met AM-CW en SSB op 10 t/m 80 meter. Voor elk QSO met een YO station krijgt men 2 punten, niet complete QSO's is 1 punt. Geef RS of RST + QSO volgnummer beginnend met 001.

YO stations geven RS of RST + 2 letters die aangeven in welke provincie het station zich bevindt. Er zijn in totaal 40 provincies. YO2 = AR-CS-HD en TM; YO3 = BU; YO4 = BR-CT-GL-TL-VN; YO5 = AB-BH-BN-CJ-MR-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. KLASSEN: SINGLE OPR. of MULTI OPR., en SINGLE-BAND of ALL-BAND.

MULTIPLIER = 1 punt per gewerkte YO-provincie per band en voor CW-AM en SSB. MAX. is dus $40 \times 3 \times 5 = 600$. Eindscore is totaal aantal QSO punten X de totale MULTIPLIER.

Gebruik aparte logs voor iedere band met vermelding van DATUM-GMT-GEW. STATION-No. SENT-No. RCVD-MULTIPLIER en QSO-punten (1 of 2 punten). Verder een apart blad bijvoegen met vermelding van eindscore, naam, adres, TX, RX, ANT en uw handtekening.

Stuur logs voor 1 sept. aan P.O. BOX 1395, BOEKAREST 5, ROEMENIE. Awards voor winnaars in elke klasse en in ieder land. Cup voor wereldkampioen.

QSO's tellen ook voor de vele YO-awards.

TOP SCORES CQ - WW - FONE - TEST 1969TOP ZES 28 MC :

1. 4X4JU
2. OZ3SK
3. KG6AQY
4. SM6AEK
5. UV3GM
6. DL6EN

TOP ZES 21 MC :

1. CWoAA
2. G3HCT
3. VE3MR
4. VE3FHO
5. HB9ZY
6. UA1DZ

TOP ZES 14 MC :

1. PY4OD
2. CR6LK
3. DL8NU
4. UA9DN
5. KP4AST
6. DJ2BW

TOP ZES 7 MC :

1. SM5BPJ
2. VE3KZ
3. G3NLY
4. OH3VV
5. W2DXL
6. I1NU

TOP ZES 3, 5 MC :

1. CT2AT
2. DJ2YA
3. G3IGW
4. K3UZE
5. VE7BDJ
6. OE1WO

TOP ZES 1, 8 MC :

1. VE3BS
2. GM3YCB
3. DL1CF
4. K1PBW
5. WA4SGF
6. OK1MP

SINGLE OPR. ALL-BAND TOP TIEN :

- | | | |
|----------|----------|-----------|
| 1. 9Y4AA | 5. DJ4PT | 8. VS6DR |
| 2. KV4FZ | 6. I1BAF | 9. KH6GLU |
| 3. LAoAD | 7. I1FID | 10. OZ1LO |
| 4. HC1TH | | |

MULTI OPR. 1 TX TOP ZES :

- | | | |
|----------|-----------|----------|
| 1. ON4UN | 3. CW3BH | 5. DLoWR |
| 2. OH2AM | 4. UA9KAX | 6. PJ1AA |

MULTI OPR. MULTI TX :

- | | | |
|----------|-----------|----------|
| 1. PJoDX | 3. OH5SM | 5. OH1AA |
| 2. 4M1A | 4. WA2ZAA | 6. W6VSS |

De juiste scores zijn hier op dit ogenblik nog niet bekend.

QSL - NIEUWS

Begin deze maand werd hier weer een enorm pak QSL's ontvangen waarvan we hier de beste vermelden:

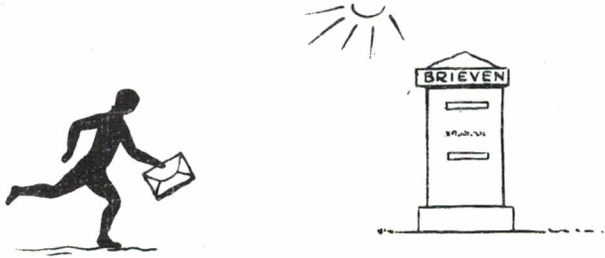
CE6BJ - CE6HM - CE6BH - EA9AI - EA9AQ - EA9ER (RIO-DE-ORO) - EL2Y - EL8RL - FG7XX - FG7TD - FL8MB - GC5AGA - HK6AWX - IS1CCQ - IRoDLR - HBoXWS - IoREE - JA7AOC - JA9CAF - JA9YBA - JAoCOV - KA9BS - KA9MF - K8UDJ (voor 40 + 80 meter) - OH2BHU/o - OI3NS - OHoAM - PJ2HT - PJ2HR - PJ2PS - PQ5GK - PS3BXW - PT1CAD - PT4KB - HS5ABD - TA1NC - UI8CD - UJ8AB - UI8KBA (van 80 meter) - UK9CAN - UK3NAF - UF6FN - UL7GW (van 40 meter) - VK1GD - VP5GM - XE1TX - XE1WS - YT4ALM - YV2SE - ZS3AW - 3ZoL - 3ZoPZJ - 5Z4IR - 9G1FF - 9G1FV - 9H1BE (van 15 - 20 en 40 meter) - 8P6AF en 9V1PD.

Hierbij waren ook weer een aantal nieuwe prefixen voor WPX, voor mijn WPX-SSB heb ik nu totaal 695 prefixen bevestigd met QSL, voor mijn WPX-FONE 780 pref., voor mijn WPX-CW 520 pref. en voor WPX-MIXED 850 prefixen.

Voor WPX - N. AMERIKA missen we nog 2 QSL's en voor WPX- OCEANIE nog ± 10 QSL's, de andere continenten hebben we hier al binnen.

Verder hebben we ook reeds WPX bij elkaar op 80-40-20-15 en 10 meter.

73's es gd luck de PAoSNG GEERT.



ELKE PA LID VAN DE VRZA

JAARGANG 19, NO. 28
7 AUGUSTUS 1970

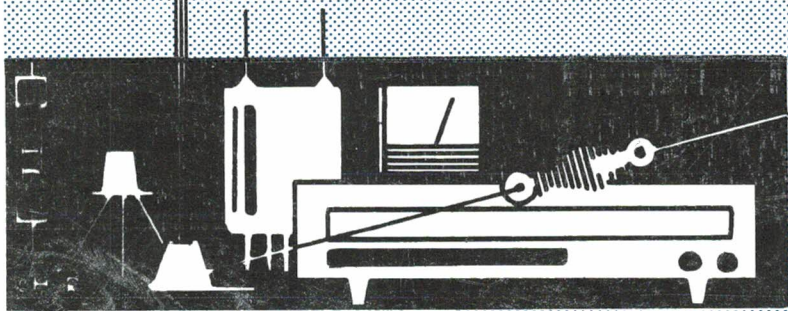
Losse nummers 60 cent

QRP

DEZE WEEK

2 METER ZENDER MET 2 WATT
DRAAGGOLFERMOGEN

V.R.Z.A. - MARATHON
GOOI - CROSS



WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA

**WEKELIJKS ORGAAN VAN DE VERENIGING
VAN RADIO ZEND-AMATEURS**

REDAKTIE:

PAoGBY, R. van Deurzen, Merwedeplein 1, Amsterdam-Z - VHF/UHF
 PAoJUS, J. Slap, Graaf Willemlaan 239, Monnickendam - VHF/UHF
 PAoMUS, C. Musquetier, Leidschendam - Techn.
 PAoNAN, J.G. v. Roenburg, Rijswijk - Techn.
 PAoPON, A.C. Ponstein, Hilversum - Bandman
 PAoRCT, R. Couperus, Almelo - Techn.
 PAoSNG, G. Mulder, Enschede - DX-man
 PAoVER, J.A. Verheij, Den Haag - Techn.
 PAoWAW, W.A. Ouburg, Den Haag - Alg. red.

REDAKTIE-ADRES UITSLUITEND: POSTBUS 8888, DEN HAAG 2076, tfn. 070-662596

Overname van ARTIKELN MET BRONVERMELDING is gaarne toegestaan.

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE:

PAoBEA, F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg, tfn. 02942-1902

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen e.d. uitsluitend aan de

LEDEN-ADMINISTRATIE V.R.Z.A., ESMOREITPLEIN 68, DEN HAAG, tfn. 070-657973

DE V.R.Z.A. IS GOEDGEKEURD BIJ KON. BESLUIT DD. 22-10-'57 NR. 47 EN DOOR DE RCD EN BRD VAN HET STAATSBEDRIJF PTT ERKEND ALS OFFICIEEL VERTEGENWOORDIGENDE VERENIGING VAN RADIO-ZENDAMATEURS.

WILT U ZENDAMATEUR WORDEN?

BESTEL DAN NU DE NIEUWE

V.R.Z.A. -CURSUS VOOR ZENDAMATEUR

**PRIJS VOOR LEDEN EN NIET-LEDEN
f 21,- franko huis**

**Te bestellen door overschrijving
van f 21,- op giro 1477365
t.n.v. V.R.Z.A. Verkoopbureau
Esmoreitplein 68, Den Haag-2032
Tel.: 070 - 657973**

GAAT HET GOED MET HET NEDERLANDS AMATEUR-NET?

Nu alweer bijna een jaar geleden werd het initiatief genomen een zogenaamd amateur-net op de 80 m band in het leven te roepen. Het doel was:

1. Aan amateurs een mogelijkheid te verschaffen snel uit vele hoeken van het land een rapport te verschaffen;
2. Aandacht te schenken aan zwakke signalen en eventueel behulpzaam te zijn met adviezen ter verbetering;
3. Het stellen van vragen met betrekking tot de hobby van welke aard dan ook;
4. Eventueel moeilijk te verkrijgen onderdelen uit te wisselen of informatie te verstrekken waar deze zijn te verkrijgen;
5. Een trefpunt te zijn voor amateurs en nadat men elkaar heeft gevonden naar een andere frequentie te verhuizen;
6. Recente informatie m. b. t. contesten, gewerkte zeldzame DX, dan wel interessante aankondigde expedities door te geven.

We mogen stellen dat het net van een kleine groep in het begin is uitgegroeid tot een dikke boom en dat het zeker aan zijn doelstelling beantwoordt. Talloze vragen zijn beantwoord en veel gevraagde informatie werd verkregen.

Al ras bleek dat het net in zekere mate moest worden geleid om regelmatig aandacht voor zwakke stations op te brengen dan wel de veelheid van zaken vlot af te handelen.

Dit nu gaat de laatste tijd naar onze stellige mening niet goed. Wie een net beluistert neemt waar dat er veel te veel door elkaar wordt gesproken, te weinig aandacht meer is voor zwakke stations, eindeloos wordt ingemeld en weer afscheid genomen waardoor van de korte tijd te veel tijd verloren gaat.

Natuurlijk is het gezellig veel bekenden tezamen op het vinketouw aan te treffen, maar waar blijft het doel van het net? Het doet ons wat onaangenaam aan in een amateursamengaan te spreken van "discipline", liever spreken wij van "orde".

Dat het net wordt geleid is uitsluitend uit noodzaak door het grote aantal deelnemers gegroeid.

Om voorgaande redenen doen wij een beroep op alle deelnemers begrip op te brengen voor enkele noodzakelijk te stellen regels om alles tot zijn recht te laten komen en iedereen in de gelegenheid te stellen aan het woord te komen.

1. Meldt u in het net als daartoe een 'break' wordt gegeven;
2. Noem uw call als u een vraag hebt te stellen en begin niet onmiddellijk uw verhaal te vertellen;
3. Is er door u een antwoord op een vraag te geven of DX-nieuws te spuien noem dan alleen uw call wanneer de vraag wordt gesteld;
4. Nadat de calls zijn verzameld wordt u door het noemen van uw call gevraagd uw gang te gaan;
5. Zonder er een nerveus gejakker van te maken is het wenselijk bondig vragen te stellen en te beantwoorden;
6. Is er werkelijk een assisterend gesprek gaande dan komt u misschien niet die dag aan de beurt, accepteer dit. Wanneer een 'new-comer' geen gelegenheid wordt gegeven zijn problemen te uiten, stoten we hem ongewild af en doen we de zaak geen goed;
7. Tenslotte een woord van begrip voor diegene die vrijwillig het net leidt. Misschien gaat dit niet altijd even goed naar uw mening, maar het valt om de drommel niet mee! In principe moet het een stevig signaal zijn maar we zagen graag dat een ander het ook eens probeerde.

Tot in het net op 3700 kcs \pm 10 kcs
73 PAoVER, JOHN
PAoWAW, WIM

2 METER ZENDER MET 2 WATT DRAAG GOLF VERMOGEN (VOEDINGSSPANNING 12 V)

door E. Flugel, DJ1NB

1. INLEIDING

Gewoonlijk werden voor transistorzenders met een uitgangsvermogen van 0,5 tot 1 W op 144 Mc een werkspanning van tenminste 18 V gebruikt. Om batterijkosten te besparen en om de 12 V accu zonder omvormer te kunnen gebruiken zijn zenders die op 12 V of 13,5 V kunnen werken gewenst. Moderne "Overlay" transistoren met een 13,5 V voedingsspanning speciaal geschikt voor amplitude modulatie, maken de ontwikkeling mogelijk van de hierna beschreven 2 M zender. Als transistor voor de stuur- en eindtrap wordt een 40 290 (RCA) gebruikt. Deze transistor levert bij een voedingsspanning van 13,5 V nog een draaggolf vermogen van 2 tot 2,25 W. Dat betekent bij een modulatie diepte van 100% een PEP uitgangsvermogen van 8 tot 9 W. Door de 5 trappen opbouw heeft de zender genoeg reserve in alle trappen zodat onderlinge verschillen in transistoren en verschillen in het oscilleren van kristallen het bijstellen bij het wijzigen van frequentie niet nodig maken. Hiermee is een goede gelijkmatige modulatie diepte, zelfs bij frequentie verandering, van het begin tot het einde van de band verzekerd.

Het rendement van de zender is 30 tot 40%, (afhankelijk van transistorspreiding). Bij deze meting is de ruststroom van een 7 trappen modulator inbegrepen! Vier trappen van de zender zijn op een printplaat uitgevoerd, de eindtrap wordt op een in een hoekvorm gebogen blikken plaatje ondergebracht.

2. DE 5 TRAPS ZENDER

Het schema van de 5 trappen zender is afgebeeld in fig. 1. De kristaloscillator met de transistor T1 werkt in een overtone schakeling. Uit de zeer laagohmig uitgevoerde terugkoppel-tak wordt tegelijkertijd de emitter van de buffertrap (transistor T2) aangestuurd. Beide trappen werken in een geaard basisschakeling met lage emitter impedantie. Door de emitter koppeling wordt een bepaalde verhouding tussen het aansturen en uitsturen van de buffertrap verkregen, waardoor naar verhouding een hoge mate van isolatie met minimale koppelingsverliezen ontstaat. Bij verwisseling van een X-tal binnen de 2 m band behoeft trimmer C2 niet te worden bijgesteld. Aan de collector-kring van de tweede trap staat het versterkte 72 Mc signaal ter beschikking. Via het netwerk C8-C9 en L3 wordt over de zeer lage ingangs-weerstand de volgende verdubbeltrap aangepast. De verdubbeltrap T3 werkt eveneens in een geaard basisschakeling en is met de bekende overlay transistor 2N3553 uitgerust om aan de volgende stuurtrap genoeg sturing ter beschikking te hebben. De koppeling van de collectorkring van de verdubbeltrap en de aanpassing op de stuurtrap zijn op de door RCA aanbevolen wijze uitgevoerd.

De printindeling van deze trappen is sterk gebonden aan deze transistorbezetting. Worden toch andere transistoren gebruikt, dan moet in het bijzonder voor T1 en T2 een nieuwe schakeling worden gedimensioneerd. De stuurtrap met de "overlay" transistor 40 290 of eventueel ook de Planar Expitaxial Transistor BFY 44 (VALVO) versterkt het 145 Mc signaal tot ongeveer 500 mW. Deze trap wordt in de collector meegemoduleerd en moet derhalve evenals de eindtrap met een transistor worden uitgerust die bij 12 V goede modulatie-eigenschappen heeft. De stuurtrap werkt ook in de geaard basisschakeling.

De aanpassing van de stuurtrap aan de ingangsimpedantie van de eindtrap wordt middels een transformatie aanpassing, bestaande uit de capaciteiten C15, C17 en de zelfinductie L6 tot stand gebracht. De condensator C16 dient uitsluitend om de gelijkspanning te scheiden. Hij verhindert dat bij eventuele kortsluiting in de trimmer C15 de volle bedrijfsspanning op de basis van de eindtrap terecht komt en deze vernielt.

De eindtrap met de transistor 40 290 (T5) in de emitter schakeling heeft in de uitgang dezelfde schakeling als de verdubbeltrap. Evenals in beide voorgaande trappen vermindert ook hier een seriekring (L7) in de aanpassingskring de doorstraling van ongewenste harmonischen of nevenuitzendingen.

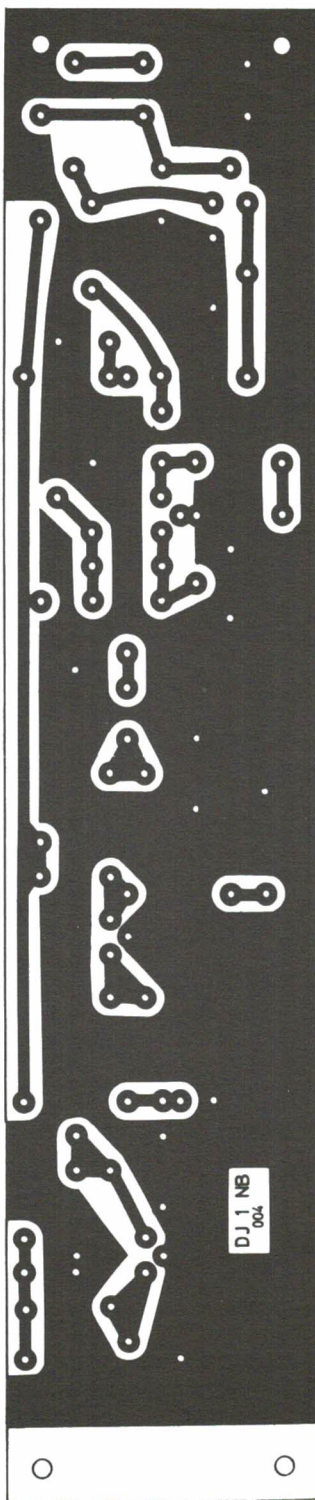
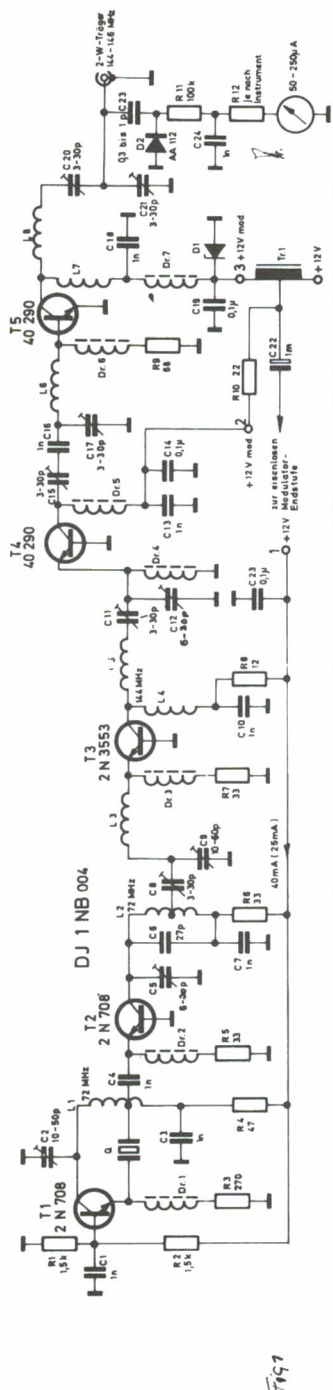
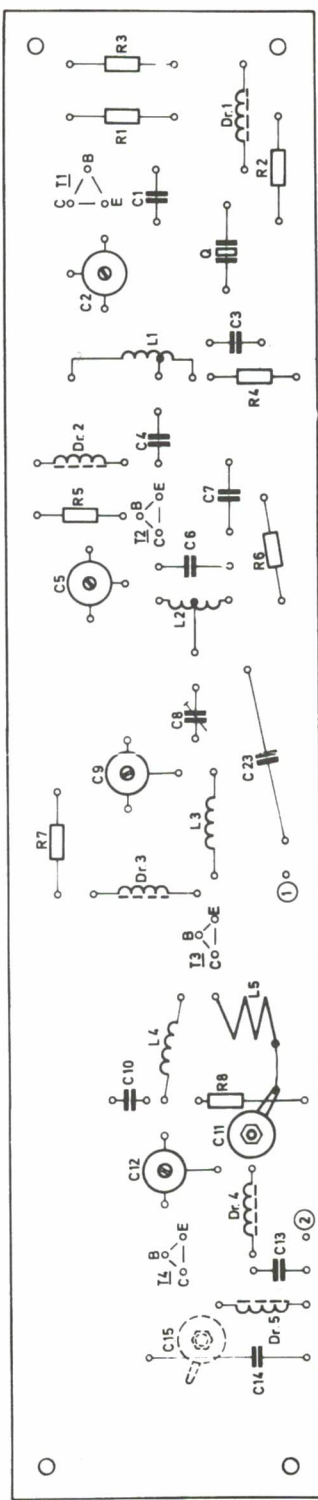


Fig. 2



Aangezien door deze schakelmethode ook de stroom amplitude van de harmonischen wordt verminderd, wordt in het bijzonder in klasse C het rendement vergroot. De 3 spanningsinvoeren 1, 2 en 3 zijn met extra grote inductie-vrije condensatoren ontkoppeld om in ieder geval koppeling via de voeding te verhinderen (C23, C14 en C19). Het eventueel omschakelen van meer X-tallen kan met een 5 polige draaischakelaar (Preh) worden gedaan, deze schakelaar kan met relatief korte leidingen in een stervorm worden bedraad.

2.2. Modulatie

De modulatietrafo Tr1 is als spaar-trafo uitgevoerd om met een relatief kleine kern plaats voor zo dik mogelijk draad te bieden. De stuurtrap wordt met $\pm 40\%$ van de laagfrequent spanning meegemoduleerd. De electroliet C22 behoort eigenlijk al tot de modulator. Als modulator kan iedere IF versterker worden gebruikt die een vermogen van 2 W over 5 Ohm kan leveren. Bij een 12 V bedrijfsspanning kan b. v. een schakeling met complementaire AC117/AC175 in de eindtrap worden gebruikt. De 33 V zenerspanning staat een modulatie diepte van 100% toe bij een bedrijfsspanning van 16 V.

2.3. Controle meet-instrument

Om de goede werking te controleren kan een draaispoelmeter met lage inwendige weerstand ($0,1 \text{ Ohm}$) met een volle schaaluitslag van 0,6 tot 1 A (b. v. een geshunte μA meter) dienen.

Er kan de totaal stroom of de collector stroom van de eindtrap mee worden gemeten. Om het HF uitgangssignaal te controleren kan een $100 \mu\text{A}$ meter tezamen met een diode en een capaciteit van $0,5 \text{ pF}$ worden gebruikt om over de zenderuitgang aan te sluiten. Hierbij moet vooral worden opgelet dat de leidingen zeer kort worden gehouden en ze goed te scheiden van de HF straling van de eindtrap aangezien anders door fase verschuiving het spanningsmaximum aan de uitgang niet overeenstemt met het aangewezen maximum op de meter!

3. DE MECHANISCHE OPBOUW

De printplaat is afgebeeld in fig. 2 en fig. 3 laat de plaatsing van de onderdelen zien. Op de print is ruimte voor een kristal. Moet er tussen meer kristallen worden gekozen dan moet een schakelaar met 2 korte draden op de printplaat worden vastgezet. De transistoren T3 en T4 moeten dicht op de printplaat worden gedrukt zodat de aansluitdraden zo kort mogelijk worden gehouden. De transistor T4 moet een koelster bevatten. De trimmer C15 en de in het schema volgende onderdelen zijn ondergebracht op een U-vormig stuk blik volgens fig. 6B.

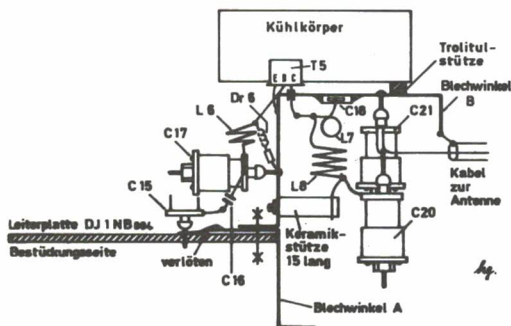


Fig. 4A

Blik A dient voor afscherming van de uitgangskring en dient tevens voor bevestiging van de gehele zender in een kastje. Blik B bevat de eindtrap. Beide delen worden op de printplaat gesoldeerd. Hierna worden de trimmers V17 en C21 als aangegeven in fig. 6 in de voorbestemde boringen vastgesoldeerd, eveneens wordt de keramische steun vastgeschroefd.

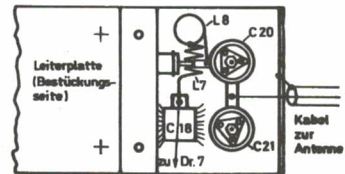


Fig. 4B

Fig. 4A en 4B laten de opbouw van de eindtrap op de 2 omgezette stukken blik zien.

De afmetingen van deze stukken worden op fig. 5 en 6 aangegeven.

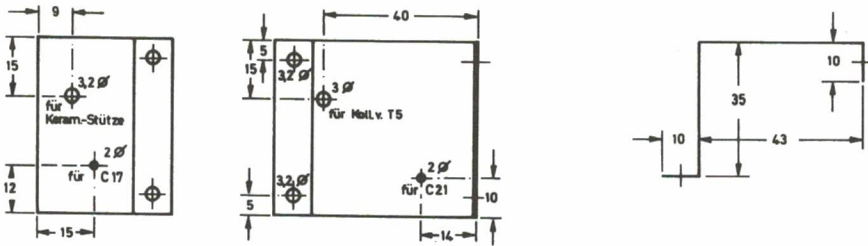


Fig. 6

De trimmer C15 wordt op de printzijde vastgezet. Aansluitend hierop solderen we C16 en L6 en de blokcondensator C18 vast. Voor C18 kan ook een keramische blok C met bandaansluitingen worden gebruikt.

Nu kan de trimmer C20 aan de keramische steun en aan de buitenaansluiting van C21 worden bevestigd. L7, C18 en L8 nu aan de keramische steun vastzetten. De spoelen L7 en L8 worden tezamen met de collector (inkorten tot 8 mm) aan elkaar verbonden waarna dit eind met een stukje isolatiekous wordt overtrokken. Hierna steken we het geheel door het in fig. 6 aangegeven gat in het blik.

De emitter van deze transistor wordt tot

6 mm ingekort en op blik B vastgesoldeerd. De basis wordt met de bovenkant van L6 verbonden. Met dit punt wordt eveneens de smoorspoel verbonden en via R9 ($\frac{1}{2}$ W type) op het blik vastgesoldeerd. Voor korte zendperioden met 12 V bedrijfsspanning is de koelvin van de eindtransistor van 30 mm buitenmaat voldoende. Voor lange perioden waarin de zender in bedrijf is en een hoge voedingsspanning, moet zeker een koellichaam volgens fig. 7 worden toegepast. Dit lichaam kan uit aluminium worden gebogen, ook kan reeds geprofileerd aluminium worden toegepast. De afmetingen zijn richtwaarden en moeten niet kleiner worden genomen. Het is belangrijk dat de transistor voor het vast solderen in de boring van het koellichaam wordt geperst, waardoor een goed thermisch contact is verzekerd. Na het bedraden wordt het koellichaam met een trolituul-schijf en 2 componenten lijm op het blik B vastgezet.

Tot slot van de bouwwerkzaamheden moeten de smoorspoel Dr7, de condensator C19 en zenerdiode D1 worden vastgezet. De massa-zijde van deze componenten worden op blik A vastgesoldeerd.

De modulatie trafo en de weerstand R10 worden buiten de zender aangebracht en aangesloten. Het vast solderen van de coaxkabel maakt de zender gereed om af te regelen.

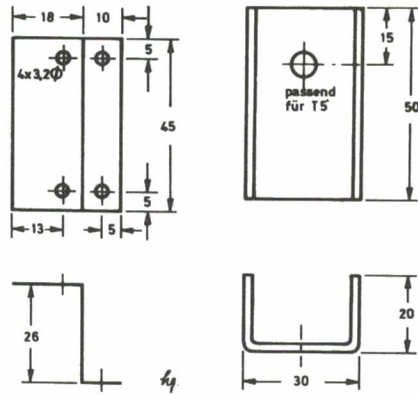


Fig. 5

Fig. 7



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT



3.1 Gegevens van de onderdelen

T1 = T2 = 2N708 (BSY 19, AEG-Telefunken)
 T3 = 2N3553, RCA (Fa. Neye, Quickborn)
 T4 = T5 = 40 290 RCA (Neye, Quickborn)
 D1 = BZY 92/33 (33-V-/1-W Zenerdiode)
 D2 = AA 112, OA 90
 R1 = 1,5 K
 R2 = 1,5 K
 R3 = 270
 R4 = 47
 R5 = R6 = R7 = 33
 R8 = 12
 R9 = 68
 R10 = 22
 R11 = 100K
 R12 = afhankelijk van de meter, bij 12 V moet de meter middenschaal aanwijzen.
 C1, C3, C4, C7, C10, C13, C16, C24 = 1 nF keramisch schijf
 C2, C9 = 10 - 60 pF keramische schijf trimmer
 C5, C12 = 6 - 30 pF keramische schijf trimmer
 C6 = 27 pF keramisch buis
 C8, C11, C15, C17, C20, C21 = 3 - 30 pF luchttrimmer
 C14, C19, C23 = 0,025 - 0,1 uF (Siemens MKL 0,1 uF/50 V)
 C18 = 1 nF keramisch met bandaansluitingen
 C22 = 1000 uF 15/18 V Elco
 C23 = 0,3 - 1 pF

Spoelgegevens

L1 = 6 wdg tap 2 wdg van aarde, 16 mm lang, verzilverd koperdraad
 1 mm \emptyset 8 mm spoeldiam vrijdragend
 L2 = 4 wdg 10 mm lang tap in het midden, verder als L1
 L3 = 5 wdg 12 mm lang, verder als L1
 L4 = 3 wdg 15 mm lang 5 mm diam, verder als L1
 L5 = 2 wdg 6 mm lang, verder als L1
 L6 = 2 wdg 5 mm lang 7 mm diam, verder als L1
 L7 = 3 wdg 15 mm lang 5 mm diam, verder als L1
 L8 = 3,75 wdg 13 mm lang, verder als L1

Tr 1 = EL48 met lichtspleet (0,3 mm isolatie materiaal tussen E en I) doorlopende
 wikkeling 400 wdg draad CULr 0,4 mm \emptyset , tap 180 wdg
 Dr 1 t/m Dr 7 Ferroxcube breedband smoorspoel VK200 (Valvo)

(WORDT VERVOLGD)

SORRY

Recent is een TVI-klacht opgelost waarbij gedeeltelijk gebruik werd gemaakt van een in het TVI/BCI nummer vermelde methode.

Op 20 m werd door PAoFLM een vrij ernstige IF-detectie klacht veroorzaakt in een TV ontvanger. Er werd een net-filter geplaatst waarna de detectie belangrijk minder was. Het was duidelijk dat het net-filter dichterbij het inwendige van het TV toestel moest worden aangebracht, hetgeen het afknippen van het netsnoer ten gevolge moest hebben.

Hiervoor voelde oFLM niet veel, hij heeft alvorens zo rigoreus te werk te moeten gaan het netsnoer om twee parallel geplaatste ferriet-staven gewikkeld.

Dit verhielp de klacht volkomen. Het netsnoer werd verlengd en de klacht was achter de rug.

De ferriet-staven waren afkomstig uit een transistor-omroep ontvanger.

We mogen u adviseren in het betreffende CQ-PA nummer een aantekening van deze oplossing te maken.

PAoVER



V R Z A

MARATHON

JUNI 1970

Naar alle waarschijnlijkheid zijn er velen met vakantie en is er maar matig post binnengekomen.

Allereerst begroeten wij hier Siep PA-1614, die voor het eerst inzendt en op de HF en 2 meter banden wat SWL concurrentie gaat vormen. Wees welkom Siep en veel succes.

Van PAoMIR en van PA-1555 kreeg ik reactie op de merkwaardige prefix 5VZDB, bedankt voor de dope. Dit bleek dus 5V4 te zijn. Uit verkregen inlichtingen blijkt dus dat een prefix uit 3 eenheden bestaande als derde niet altijd een cijfer maar ook wel een letter mag zijn, echter niet meer dan 3 eenheden. Klopt dit zo Henk?

PAoMIR, ik heb even de toestanden nagegaan die je me schreef, maar het puntenaantal blijft toch ongewijzigd op 80. Jij gaf op SM7AXP maar op 24/2 werkte je al met SM7QL. Dit was helaas niet vermeld in het overzicht de vorige keer. De volgens jou op tien weg zijnde prefix, dat klopt wel. UK9OAW staat niet in je log en is derhalve niet geteld, zodat je UK9 nog mag werken. In april heb je overigens niet DK3AL maar DK4AL gewerkt en gelogd (met een carbonnetje lukt dit foutloos hi).

PAoKJN maakte een foutje, hier werd op 20 meter gelogd LZ1, maar LZ1 was reeds op 20 gelogd in mei en telt dus niet mee.

Verder dus een vraag aan allen en dan krijg ik de zondvloed aan commentaar wel in de bus. Heeft Albanië al zendmachtigingen. Dit verzoek komt van Siep PA-1614, die heeft gelogd ZA1AA en had hierbij een aantekening staan.

Aangezien ik bij niemand verder deze prefix heb staan, zou ik dit graag even weten.

Wie o wie. Siep krijgt van mij direct nog een briefje met wat tips omtrent het log, wat er erggoed uitzag, maar een kleinigheid aan ontbrak. Dat zie je dus wel.

Verder geen bijzonderheden omtrent de inzendingen en we hopen dat het de volgende maal wat beter is. Dan is het misschien wat minder heet en kan men de "SJEK" weer in.

Het was dit keer een klein stukje, maar ik weet niet meer te vertellen en ga dus maar verder aan een ontwerpje voor de jut FM transceiver van de V. R. Z. A. en hoop dit eind september voor CQ-PA gereed te hebben. groetjes van XYL tiny en Carol aan alle fam. leden.

MAGAZIJN - REKKEN

Ideaal voor winkels, kantoren, garages, de shack e.d.

Blauw-grijs gemoffeld, 5 verstelbare stalen legborden,
afm.: 180 x 90 x 30 cm.

PRIJS f 45,- incl. B.T.W.

OOK ANDERE AFMETINGEN VERKRIJGBAAR.

Schrijf voor uitvoerige documentatie naar:

J.GROOTENHUYS, Aalkeetstraat 11c, Rotterdam 8
of bel na 18.00 uur: K.Wolffers, tel.: 010 - 371042

CALL SIGN	160	80	40	20	15	10	A B H F	23	70	144	AB VHF
PA -1541	5	58	43	185	-	-	212	-	-	-	-
PA -1555	20	163	201	486	370	257	613	-	-	-	-
PA -1614	-	24	4	53	22	-	91	-	-	28	1
PAoCML	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAoFD	-	21	56	75	52	53	174	-	-	1752	43
PAoKJN	-	11	13	102	55	68	177	-	-	-	-
PAoLOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	577	23
PAoMIR	26	131	192	152	53	25	316	-	1	2	1
PAoOI	-	12	95	4	17	-	115	-	-	-	-
PAoSNG	-	66	128	341	161	74	420	-	-	-	-
PAoWAW	-	5	-	7	1	-	13	-	-	-	-
PAoWAWa	-	4	-	9	10	-	23	-	-	-	-
PAoWDW	-	8	137	64	22	11	193	-	-	-	-
PAoZV	-	-	139	-	-	-	139	-	-	224	13
PAoMIR/m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1

MEDEDELINGEN



De heer en mevrouw Rutgers-van der Hart
PAoSU geven u met vreugde kennis van de
geboorte van

CORRINE MARYSE

Eindhoven, 18 juli 1970
Borretpad 10

Hartelijk gefeliciteerd door de hele VRZA.

NEDERLANDS AMATEUR NET

Elke avond 18.30 uur Nederlandse tijd tot 19.00 uur Nederlandse tijd staat dit Nederlands Amateur Net ten dienste van de zendamateurs. U kunt terecht met al uw problemen betreffende het zendamateurisme. Samen met alle deelnemers in het Net zullen wij trachten u zo goed mogelijk van advies te dienen. Frequentie 3.7 Mc/s plus of min 10 kc/s. Elke avond.

NEDERLANDS AMATEUR NET

Contributie 1970 f 22,50 op postrekening 1019900 t.n.v.
penningmeester V.R.Z.A., Groningen



MIREILLE
FRANCE
LILIANE
PIERRE

JM Coenenstraat 25

NICOLAAS
WILHELM
FREDERIK
van der BIJL

Gorsstraat 6

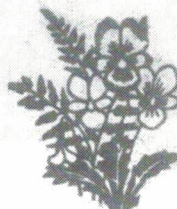


DELEN U MEE, dat zij van plan zijn in het huwelijk te treden
op 4 augustus 1970 om 10.00 uur v.m.
ten stadhuije van Amsterdam.



Receptie: Utrechtsedwarsstraat 91, 1300-1500.

Toekomstig adres: idem.



De beste wensen van de hele "gang".
Voor jullie beider leven lang.



17 OKTOBER 1970 0001 GMT TOT 18 OKTOBER 1970 2359 GMT

GOOI-CROSS

Op zondag 13 september start de eerste jaarlijks terugkerende GOOI-CROSS.

Jachtgebied : Het Gooi

Aanvang : 12.00 uur

Freq. : 144.02 Mc/s

Call : PAoRCG/A

Startplaats : Vrij

Geen kosten.

Opdrachten : 12.00 - 12.30 - 13.00 - 13.30 - 14.00 - 14.30 en 15.00 uur.
om 13.15 uur een extra opdracht.

Puntentelling : 50 punten goede opdracht.

QSO-punten : 10 punten mobiel - vast
5 punten mobiel - mobiel
10 punten mobiel - vos

Verbindingen na 15.00 uur tellen niet mee en na hetzelfde tijdstip 15.00 uur is binnenkomst bij de vos toegestaan met één strafpunt per minuut.

Prijzen : De jaarlijkse Gooi-Cross trophee.
XYL prijs voor de groep waar een YL/XYL in zit met de hoogste score.
(Prachtige taart) MM, mm!!!
RSGB-handbook - jaaronnemen UKW-Berichte - QQE 06/40 -
set kristallen 465 Kc/s voor SSB filter - div. 8 Mc/s kristallen - enz. -enz.

Gelieve dus 13 september vrij te houden, want dit belooft echt iets te worden.

Na 15.00 uur bestaat de gelegenheid tot onderling QSO in het hol van de Cross-Vos.
Dit wordt weer iets unieks in de crossgeschiedenis.

ORGANISATIE: de GOOI-GANG.

PRESENTATIE - REALISATIE: PAoPapa Alpha November. PAoPAN

DUS; 13 SEPTEMBER 1970 op 144.2

een moord idee

PAoPAN op twee

Als vos

in de Gooi (en smijt) Cross!!!

73 de

Gooi - Gang.

V. R. Z. A.

MORSE-CURSUS VOOR BEGINNERS

V. R. Z. A.

De verenigingszender van de V. R. Z. A. zendt elke avond van 19.00 tot 19.30 uur een morse-cursus voor beginners uit.

De cursus is er op gericht, dat u op het a.s. zendexamen 12 woorden CW kunt nemen.

Maak gebruik van deze gelegenheid die u door uw V. R. Z. A. wordt geboden.

PAoVRZ

FREQUENTIE 3.6 Mc/s

PAoVRZ

TEKST MORSE-CURSUS VOOR BEGINNERS

In de week van 27 juli t/m 1 augustus 1970 werd de volgende tekst voor de beginners uitgezonden:

Oefening 1a, dd. 27/7 '70

eeee iiiii sssss hhhhh 55555 eish5siehs5hiesihe5ehisehs5iehshei es is he ih h si se hi is
5 he ih si he se 5 hi es is eh si 5 si hi his ies ish sie esi hie ehe sih hes esi sie hei ihs
hes seh ieh seh sieh hies iseh heis iseh hesi hesi sieh heis ish ehis hiis sihi esis 5 iehs
hies heii ehese ihhe eisi hiis sihi iihh hess sehi hiis heis ++

Oefening 1b, dd. 28/7 '70

eee iii sss hhh 555 eish5 siehsthesihs5eehisehs5iehsheieh5 es is he ih 5 si se hi is 5 he
ih si he se 5 hi eh is eh si 5 si hi se hi his ies ish sie esi hie ehe sih hes esi sie hei ihs
hes seh ieh hes hih sieh hies iseh heis iseh hesi sieh heis ishe ehis hies sihi esis 5 isis 5
iehs heis heii ehese ihhi eisi hiis sihi fihi hess sehi hise heis 5 sieh 5 ++

Oefening 2a, dd. 29/7 '70

ttttt mmmmm ooooo tmoomtmooototmtommtomtomtomtomtomot mot tmo otm tot
moo ott oom mom tot too moo omo oto mom tom ott moo mooi moto toom tomi simo
osim hoom mohi heso ishe hooi soht stom moos hees homi simo oost toos sooi hies somi
mossi toois stoom otto semimi esohos soto tooi soet hoos stoot smoot motto toets moet
meie temmes ets stoet etto motie tommie het is meet semmo moest stom motto hot
hooi hoest tiemo sommo sisso immos ++

Oefening 2b, dd. 30/7 '70

moet toos heem moois hoest test hemme iemo heist tommie motto moot stem mits
simmo heimos heim hem met temmes soois het tos sot toos mois hettie mies simo home
sheet theems meest ottos toestem mimose totem heet osse heim stom times smeets

toom metio smits hesse most somme oost hoest temos oeste hiho meeste stemme motto
stoem hoeie heeste mooiste steeds otties stiem hooi stom most meiste meestemme
miste stemmos soet mets mis mees mits osse soemo emmosie ++

Oefening 3a, dd. 31/7 '70

aaaa nnnn dddd uuuu anudnadundaudnandua dunna duna adnuu ad da na au un ud
du ad ua ad da du un na ad ud dn nn au ud du dun nad dan aan daa adu aduudn nud
aad uan naa dua uad daa uun dun aud des een hem dot ten dit sit hes tos dan nos dan
not ton hut som mia net des his aan die dun ten aan dom dun dus hem son ons hun dit
men mat hoon doos hies sein dito hooi haan heen dein dood huut moos doos dien niet
moet tien ++

Oefening 3b, dd. 1/8 '70

hans snit temo manu duan hosi anhe dist moesten heden doesten hoest dunste mudden
tissot midden medio mei heetste doende doet dan haast niet naast hoesten huistoe eens
in mei daan had mees hun dooi moeite stoom dotis snuit tuinen toonen sheet tien
niets te doen hoon muis dan niet mooi soet heden aan te niesten tens shot doit son
dein ihn hun doen aan hoon moest stemmen doot saam naast staan idioot eens aam
den oosten meest hunne mooie hoenen meisten staat niet te mooi doen aan hendoon
eens naat simon dun in doen naai tien en snuit hooien einde ++

Dit was dus de tekst die deze week voor de beginners werd uitgezonden. Met sterkte
voor de typiste bij onze drukkerij voor het enorme abakadabra en haar bij het overtuiken
hiervan veel sterkte toewensend. Wees overtuigd van onze complimenten, want u bent
een onmisbare schakel voor vele toekomstige zendamateurs.

GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

HAMMADS



voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

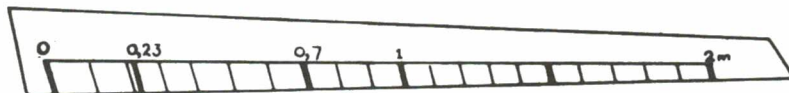
OPGEVEN AAN DE REDAKTIE

GEVRAAGD:

2-meter band ontvanger.

A.H. Oude Weermink, PA-1599, Egelantierstraat 42a, Hilversum.

VHF/UHF-OVERZICHT



De condities zijn de hele week eigenlijk boven normaal geweest en er zijn dan ook heel
wat leuke verbindingen gemaakt.

Zo hoorden we op maandag 27-7 G8APV/P op het eiland Wight in qso met o. a. PAoCML
in Katwijk, PAoNAC en PAoCSL.

PAoMFC, Henk in Amsterdam-Noord werkte F1ASL, G3RXF en ON5NK.

F6AWS in BK 45 c werd o. a. gewerkt door PAoFEC, GBY.

Op 28-7 werkte Rob, PAoGBY met DC8ND/A in DL3Of, geen grote afstand, maar toch
een leuke verbinding.

Naar verluud heeft PAoJOP, Joop in Odijk op 29-7 een verbinding gemaakt met een UP2-station tijdens een sporadische-E-opening! Verdere gegevens zijn ons nog niet bekend. Mocht u een bijzondere call gehoord hebben, gaarne bericht hiervan!!

Het UP2-station schijnt ook gewerkt te zijn door DJ9DL.

Van PAoBSA/A op Terschelling kregen we een lijstje calls, door hem gewerkt, t.w.: DC7AY/P, DC7TE/P, DCoFF in Wilhelmshaven, DC7XM op Helgoland en DC8EU. Zoals u ziet allemaal Noordduitse stations. Nu we het toch over het Noorden hebben: op 31-7 waren o.a. actief:

PAoJDW in Minnerstga

PAoGUS in Sneek

PAoOLD in Stiens

PAoJAK op Vlieland

Deze stations werden o.a. gewerkt door PAoGBY.

LX1SI werd op 1-8 door PAoCRA, Peter in Woerden en PAoVD gewerkt op 2 meter.

PAoCRA slaagde er tevens in hem op 70 cm te werken!!!

Zoals altijd in vacantielijd hoorden we ook deze week weer een aantal /P en /M calls. Zo was daar PA9MR/P met homecall G8CQS die verschillende PA-stations werkte. We hoorden hem ook nog mobielend, maar dan als PA9MR/M. Tijdens zijn vakantie in Egmond aan Zee heeft PAoMRT/P een groot aantal verbindingen gemaakt. Mede door het vrij slechte weer heeft hij veel achter de zender gezeten. Hij maakte meer dan 200 verbindingen!! Zoals we al eerder vermeldden is de activiteit in Den Helder zeer groot. Ook nu weer wordt er een grote shack ingericht met HF, VHF en UHF-apparatuur.

Een volgende keer hopen we hier wat dieper op in te kunnen gaan.

Nu nog iets over operating-practice: Er is een groot aantal stations dat CQ geeft en daarbij alleen maar de call geeft. Het heeft zin om ook uw QTH of liever nog uw QRA-locator te vermelden zodat het eventuele tegenstation zijn antenne kan uitrichten.

Vooraf tijdens openingen heeft het zin om veel informatie te geven in korte tijd.

Wat zo langzamerhand een stokpaardje begint te worden is het volgende: Indien u met een station werkt wat niet elke week te werken is, bijv. SP, OE, EA enz. en u bent klaar met dat station, vermeldt dan bij het sluiten van het QSO de frequentie van dat bijzondere tegenstation! U bewijst een andere PA er een grote dienst mee!!!

Dit kan voordelen hebben indien het station bijv. S5 binnenkomt, want met een beetje QRM wil je daar wel overheendraaien.

Zo dat was het voor deze keer,

73 es DX de VHF-UHF-groep.



HOW 'S DX

DOOR PAoSNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

Helaas is hier deze week in het geheel geen DX-nieuws binnengekomen en zelf zijn we ook nog niet weer QRV geweest. Het enige wat we hier hebben is een klein DX-logje dankzij de medewerking van PAoARO

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
FY7YR	20/7	23.30	21105	CW	W	ARO	QSL via VE2BYN
EL1BAC	23/7	21.45	14040	"	H	"	" " DJ8XZ
9M2KC	24/7	17.00	21025	"	"	"	Box 777, Kuala-Lumpur
ZE1BL	"	18.20	21040	"	W	"	QSL via BUREAU
9Q5QR	25/7	17.00	21065	"	H	"	met CHIRP + QRH
JY1	26/7	15.40	14200	SSB	"	SNG	
4N2BR	"	55	21290	"	W	"	

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
HS1ACW	26/7	16.05	21240	SSB	H	SNG	
EL2CB	"	15	21370	"	"	"	QSL via W2CTN
9V1PQ	"	25	21205	"	"	"	
CN8DW	"	40	21235	"	"	"	QSL via W6GZI
TA1MT	"	17.30	14155	"	"	"	Eur. Turkey
UJ8AC	"	35	14200	"	"	"	
AP2KS	"	40	14210	"	"	"	W. Pakistan
XW8DK	"	42	14180	"	"	"	
7Q7BC	"	50	21.4	"	"	"	
6W8AL	"	52	21350	"	"	"	
JY1	"	53	21325	"	"	"	Box 1055, Amman

VAN ONZE MEDEWERKERS

PAoARO vond dat de condities zaterdag 25 juli ongewoon slecht op 15 en 20 meter waren, dit is een normaal verschijnsel OM, wat meestal wel enkele malen per maand gebeurt en zo gebeurt het ook van tijd tot tijd dat de condities plotseling boven normaal zijn en dan moet je er natuurlijk als de kippen bij zijn om ook een paar DX-graantjes mee te pikken (hi). Die FY7YR was lang niet gek want dit is een vrij zeldzaam land vooral met CW. TNX dope OM en veel succes verder. Dit was het dan weer voor deze week, 73's es gd DX de PAoSNG Geert

REGLEMENT WAE - DX - CONTEST 1970

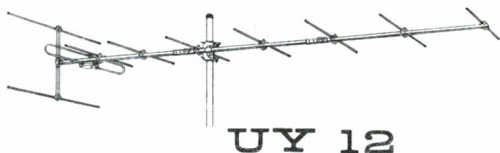
TIJDEN: CW 8 aug. 00.00 GMT - 9 aug. 24.00 GMT; FONE 12 sept. 00.00 GMT - 13 sept. 24.00 GMT.

Alle banden 3,5-28 MC dus geen single band klasse. KLASSEN: SINGLE OPERATOR of MULTI OPERATOR. Single operator stations mogen maar 36 van de 48 uur deelnemen, de 12 uur rustperiode mag maximum over 3 perioden worden verdeeld. Alleen QSO's met stations buiten Europa tellen, geef RS of RST + QSO volgnummer beginnend met 001. Voor elk QSO krijgt men 1 punt, alleen voor QSO's op 3,5 MC krijgt men 2 punten. De vermenigvuldiger voor stations in Europa is de laatste ARRL-DXCC landenlijst, verder tellen van de volgende grote landen ook de calldistricten apart: JA -PY-VE-VO-W-ZL-ZS-UA9 en UA0. De eindscore is totaal aantal QSO-punten + QTC-punten, vermenigvuldigd met de som van het aantal gewerkte landen + calldistricten van alle banden.

QTC-TRAFFIC: Extra punten kan men verkrijgen door de z.g.n. QTC-traffic. Een QTC is een rapport van een bevestigd QSO dat eerder in de contest heeft plaats gehad en dat later wordt terug gezonden naar een Europees station. Voor elke goed ontvangen QTC krijgt men 1 punt extra. Een QTC bevat de tijd, call en QSO nummer b.v. 13.00/DJ3KR/134, dit wil zeggen dat het station waar u deze QTC ontvangt om 13.00 GMT heeft gewerkt met DJ3KR en dat dit het 134e QSO was, gemaakt door DJ3KR in deze contest. Men mag maximum 10 QTC's per band van hetzelfde station in ontvangst nemen, het is wel toegestaan hetzelfde station meerdere malen op dezelfde band te werken om het maximum van 10 QTC's te bereiken. Verder heeft elke QTC een nummer b.v. QTC 3/7 betekent dat dit de 3e serie QTC's is die door het gewerkte station wordt verzonden en dat deze serie 7 QTC's bevat.

AWARDS + TROPHIES: Een trophie voor de hoogste score in Europa en voor de hoogste score buiten Europa in beide klassen single- en multi-operator, deze trophie kan men slechts éénmaal per 3 jaar krijgen. Verder certificaten voor de hoogste score in elk land in elke klasse, Er zijn ook nog aparte input-klassen n.l. A= tot 200 W DC; B voor meer dan 200 W DC; C voor deelnemers die hun zendmachtiging minder dan een jaar voor de contest hebben ontvangen. Gebruik aparte logs voor iedere banden een extra blad bijvoegen waarop men de score vermeldt en verder uw naam en adres in blokletters en een verklaring waarin wordt aangegeven dat men zich heeft gehouden aan de contest-regels en aan de voorwaarden verbonden aan uw zendmachtiging. Stuur CW-logs voor 15 sept. en FONE logs voor 15 okt. aan WAEDC-Committee, D-8950 Kaufbeuren, P.O. BOX 262, Duitsland. Bij dit adres kan men ook logbladen aanvragen (40 QSO's of QTC's per blad), zelfgeadresseerde enveloppe bijvoegen en vermelden hoeveel bladen men wenst. Deelnemers veel succes en goede condities toegewenst. 73's de PAoSNG.

... een gedeelte uit ons antenne-programma



UY 12

WISI 2 mtr. antenne's

4 elementen UY 07	f 30,00
8 elementen UY 10	- 52,00
10 elementen UY 12	- 63,00
Balun voor Wisi-antenne's	- 16,50
Hoek-dipool voor mobiel	- 20,00
Dakbeugel voor hoekdipool	- 27,50
Symetreer trafo 240-60 Ohm	- 5,00

TONNA (F9FT) antenne's

9 element 2 mtr.	f 39,50
Idem portable	- 39,50
16 element 2 mtr	- 75,00
19 element 70 cm	- 39,50
27 element 70 cm	- 49,50



FRITZEL antenne's



W3DZZ 500 W. PEP inp.	f 97,50
W3DZZ 1000 W. PEP inp.	- 129,50
GPA 3 V 10-15 & 20 mtr.	- 119,50
GPA 4 10-15-20 & 40 mtr.	- 149,50
GPA 5 10-15-20-80 & 40 m. hor	- 174,50
80 mtr. dipool met balun	- 60,50
40 mtr. dipool met balun	- 55,00
Standbuis voor GPA antenne	- 10,00
Set radials voor GPA antenne	- 9,50
Losse balun 1 : 1 60 ohm 1 Kw	- 33,00
VDA 1 - 11 dipool v. 26,9 - 27,4 MHz	- 109,50
FB 13 Rotary-dipool 20-15 & 10 mtr.	- 207,50
FB 23 2 element-beam 10-15-20 mtr.	- 355,00
FB 33 3 element-beam 10-15-20 mtr.	- 525,00

Speciale aanbiedingen

SWR Meter tevens veldsterktemeter	f 42,50
Hand-microfoon Keramisch met PTT	- 27,50
Microfoonpluggen 2 polig f 0,95 3 polig	- 1,75
Kringsnoer 2 adrig met afgeschermd	- 4,95
Idem 1 adrig met afgeschermd	- 4,50



J. SCHAART

Waaigat 26
KATWIJK
Tel. 01718-5708

Postgiro 109831
Bankgiro 567331806