

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 1

7 januari 1967

# CO Q P A

WEEKBLAD VOOR  
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. DE CONDENSATOR.....

hoofbestanddeel in onze schakeling

## BESTUURSLEDEN VRZA

Voorzitter : G. J. Kooyman, PAoWX, Wilgenlaan 2, Amstelveen, tel. 02964-1261.  
 Vice-voorz. : D. A. v. d. Meyden, PAoDAX, Woubruggestr. 33, Amsterdam-W.  
 Secr. Ledenad. : Th. M. Oostveen, PAoAX, Mgr. Frenckenstr. 32, Oosterhout.  
 Penningmeester: F. v. Rossum, PAoBEA, Elegaststr. 15/3, Amsterdam, tel. 020-189930.  
 Redacteur CQ-PA: I. H. Huizinga, PAoPRT, Terracottastr. 4, Rijswijk Z. H.  
 QSL-manager: A. J. A. v. d. Bos, PAoJR, Veenbergstraat 2, Haarlem.  
 Alg. zaken: J. Marissen, PAoPLM, Larixlaan 6, Hattum  
 W. K. F. Witt, PAoWDW, Burg. C. v. Necklaan 136, Leidschendam.  
 Public-rel. : J. A. P. M. Stierhout, PAoVDZ, Berkenlaan 14, Woerden  
 RTTY-man tel. 03480-3665.

### Bestuursmedewerkers:

Secr. Dagelijks bestuur: D. Lubsen, R. de Beerenbroucklaan 10, Amstelveen,  
 tel. 02964-15191.  
 Verkoopbureau: J. Sauer, PA837, Cath. Beersmansstr. 8/b, Rotterdam, tel. 010-255619.  
 Tech. dept. : H. L. Rutgers, PAoSU, Pr. Hendrikstr. 31/3, Eindhoven  
 Ass. QSL man. : G. v. Dijken, PA1425, Grijnsenstr. 4, Santpoort-N, tel. 02560-8890.  
 Dx-manager: G. Mulder, PAoSNG, Gelderlandstr. 180, Enschede  
 VHF-manager: J. Slap, PAoJUS, Jekerstr. 61, Amsterdam, tel. 020-711035  
 Adres VRZA: Postbox 190, Groningen  
 Postrekening 1019900 t. n. v. Penningmeester VRZA, Groningen.  
 Bankrelatie alg. Bank Nederland, Groningen.  
 PAoVRZ: Verenigingszender, QTH Elegaststr. 15/3, Amsterdam.  
 Uitzendingen iedere zaterdag 10,00 uur Ned. tijd, Freq. 3600 KHz.

## LID OF LID ???

Ik wil eens met u praten.

Ja, met u: PA-nul-zus-en-zo of PA-nummer-zoveel.

Ja, met u: VRZA-lid.

Bent u alleen maar lid om lid te zijn of bent u een écht lid ?

Een écht lid: iemand die zijn medewerking en steun aan de VRZA geeft! Dus niet iemand die enkel iedere vrije (?) zaterdag CQ-PA doorbladert en/of leest en denkt: dat hebben ze weer keurig voor elkaar die redactie. Ook dus niet iemand, die klakkeloos zijn pakje met QSL's post en denkt: dat sturen ze wel voor me door, daar op het QSL-bureau. Of iemand die zijn LF-inpraat problemen aan de commissie LF-inpraten stuurt, en denkt: wat zullen ze daar nu van bouwen ?

Natuurlijk mag u CQ-PA lezen, QSL's insturen, uw technische problemen naar voren brengen. Daar heeft u als VRZA-lid recht op.

Maar... staat u wel eens stil bij al het werk dat verzet moet worden, voor een en ander voor elkaar is ? Wat een vrije tijd het bestuur en medewerkers kost om voor u, als VRZA-lid alles te verzorgen ? Zij doen het werk met plezier en geheel belangeloos voor u en voor de VRZA, de vereniging waarvan u lid bent. Zij vinden het dan ook zeer treurig om te ervaren, dat vaak al hun "smeebeden" (d.m.v. publikaties in CQ-PA, e. d.) om uw medewerking te vergeefs zijn.

Ik noem b. v. het verzoek van de redactie om ook eens in de pen te klimmen en uw medewerking te geven aan CQ-PA. Laat de redactie toch niet stad en land afschrijven om kopie te kunnen ontvangen. Verleen uw medewerking eens.

Ook het verzoek van de QSL-manager om uw kaarten zoveel mogelijk voor de 16e van iedere maand, op alfabetische volgorde der prefixen gelegd, aan hem toe te sturen, is nog niet tot iedere shack doorgedrongen. Het scheelt de QSL-managers enorm in tijd. Niet alleen hij, doch u profiteert hier ook van: Goedkopere en snellere verzending mogelijk. Naar opgave en informatie over het veroorzaken van LF-inpraten snakt de LF-inpraat commissie. Er zijn méér dan twee amateurs die deze storing veroorzaken. Met uw gegevens en hulp kan deze commissie iets gaan ondernemen en bereiken. Niet als ze niet geïnformeerd worden. Uw correspondentie voor de VRZA voldoende frankeren en naar het juiste adres sturen. (Iedere maand publikatie van adressen van bestuur en medewerkers in CQ-PA!) scheelt veel in tijd en geld.

Dit zijn slechts enkele punten. En gelukkig draait de VRZA niet enkel omdat bestuur en medewerkers zich alléén inspannen. Er zijn nog meer amateurs die wél hun medewer-

king verlenen. Doch de grote groep die nog passief is, vraag ik om niet af te wachten, om te ontwakken en behalve op de band ook als VRZA-lid voor uw eigen VRZA aktief te zijn. Laat eens merken dat u een écht lid bent: Geef in 1967 uw steun aan de vereniging voor alle radio-zend amateurs, verleen uw medewerking.

A. J. v. d. Bos.

Onze vereniging is de laatste om het belang van een internationale organisatie, als die van de I. A. R. U., te onderkennen.

Indien echter deze I. A. R. U. tegen beter weten in, zich terug trekt van de verantwoordelijkheid om een bij haar aangesloten vereniging ter verantwoording te roepen wegens wangedrag, dan zouden wij, indien wij hiertegen niet zouden reageren, een dergelijke beleidsfout stilzwijgend tolereren.

Een groep Belgische zendamateurs heeft reeds twee achtereenvolgende jaren de "International Han Convention" te Knokke georganiseerd. Dit evenement vindt, terecht, algemene waardering, ook bij de, bij de I. A. R. U. aangesloten verenigingen. Om duistere redenen vindt echter de U. B. A., de bij de I. A. R. U. aangesloten Belgische vereniging, het noodzakelijk deze Ham Convention tegen te werken, daarbij zelfs dankbaar gebruik makend van de communicatiemiddelen, welke de I. A. R. U. biedt.

Onze vereniging heeft tegen deze laakbare houding van de U. B. A. bij de I. A. R. U. protest aangetekend, maar kreeg als antwoord, dat het Executive Committee van Region 1 van de I. A. R. U. zich, conform rule 26, niet kan inlaten met deze "internal affair".

Naar onze mening een wel erg doorzichtig excuus om een aangesloten vereniging niet te durven terecht wijzen.

Het is immers de U. B. A. zelf, die van deze mogelijk "internal affair" een internationale kwestie heeft gemaakt.

Daarmee heeft de U. B. A. een voor de zendamateurs, ook voor wat betreft public relations, belangrijke conventie gedwarsboemd.

Welk "amateurbelang" daarbij gediend wordt, is volkomen duister.

I. A. R. U. waar gaan wij heen, indien u een dergelijke, de zendamateurs schadelijke activiteit, niet wenst te voorkomen.

Het bestuur van de VRZA zal onder geen voorwaarde toestaan, dat algemene belangen van de zendamateur ondergeschikt worden gesteld aan vermeende belangen van een bepaalde groep of zelfs aan enkele personen van een groep.

Reacties op deze kwestie worden gaarne tegemoet gezien bij het Secretariaat Dagelijks Bestuur, p/a D. Lubsen, R. de Beerenbroucklaan 10, Amstelveen.

## VRZA MARATHON

NOVEMBER 1966

## EINDUITSLAG

|        | AB  | 160 | 80  | 40  | 20  | 15  | 10  | 2   | 75 cm |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| PAoABM | -   | -   | 200 | -   | -   | -   | -   | -   | -     |
| PAoEEM | -   | -   | -   | -   | 451 | -   | -   | -   | -     |
| PAoFMR | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 197 | -     |
| PAoGMU | 480 | 34  | 4   | 3   | 431 | 265 | 114 | 775 | -     |
| PAoHTR | -   | -   | 134 | -   | 5   | 40  | -   | -   | -     |
| PAoJR  | 95  | -   | 40  | 45  | 20  | 17  | -   | -   | -     |
| PAoJUS | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 513 | 26    |
| PAoOI  | 233 | -   | 27  | 163 | 69  | 45  | -   | -   | -     |
| PAoPAN | 121 | -   | 85  | 12  | 67  | 43  | 4   | -   | -     |
| PAoPER | 145 | -   | 18  | 72  | 50  | 30  | -   | -   | -     |
| PAoPUR | -   | -   | 62  | -   | -   | -   | -   | -   | -     |

|        | AB  | 160 | 80  | 40  | 20  | 15  | 10  | 2  | 75 cm. |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|--------|
| PAoSNG | 477 | -   | 89  | 209 | 444 | 108 | 163 | -  | -      |
| PAoPMD | 296 | -   | 118 | 36  | 186 | 12  | -   | -  | -      |
| PAoWAW | 55  | -   | 55  | -   | -   | -   | -   | -  | -      |
| PAoWDW | 104 | 9   | 28  | -   | 77  | 3   | -   | 2  | -      |
| PAoWX  | 126 | -   | 14  | 64  | 43  | 20  | 12  | 15 | -      |
| PAoZAV | 293 | -   | 46  | 100 | 189 | 132 | -   | -  | -      |
| PAoZEZ | 181 | -   | 68  | 110 | 48  | 17  | -   | -  | -      |
| PAoZV  | 240 | -   | 16  | 195 | 37  | 73  | 8   | -  | -      |
| PI1KM  | 318 | -   | 76  | 65  | 290 | -   | -   | -  | -      |
| PI1RRS | -   | -   | -   | 183 | -   | -   | -   | -  | -      |
| PA1425 | -   | -   | 68  | 48  | 255 | 78  | 54  | -  | -      |
| PA1430 | 398 | 1   | 112 | 31  | 343 | 145 | -   | -  | -      |
| PA9888 | 380 | 4   | 135 | 116 | 340 | 158 | 19  | 32 | -      |

### BANDVERWACHTINGEN VOOR JANUARI 1967

| GMT     | 0   | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 |
|---------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 3,5 MHz | (A-zeer goed.....)                            |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (C-zeer goed.....)                            |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (NA-zeer goed.....)                           |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (ZA-zeer goed)....                            |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (AE-zg.....)                                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 7       | verwachtingen gelijkloidend aan die op 3,5    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 14 MHz  | (A-zeer goed.....)                            |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (C-w....) (C-zeer goed.....)                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (ZA-w tot s.....).ZA-zeer goed.....           |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (AE-w....)(AE-zeer goed.....)(AE-w....).....; |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (P-w....)(P-goed....) (P-wisselvallig)        |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (ZL-VK-w) (ZL-VK-zeer goed.....)              |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 21 MHz  | (A-w....) (A-zeer goed.....) (A-w.....)       |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (C-w....) (C-zeer goed.....)                  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (ZA-w....) (ZA-zeer goed.....)                |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (AE-w.....) (AE-zeer goed)                    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (P-w.....) (P-goed..)                         |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | ZL-VK-w.....) (ZL-VK-goed.....)               |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 28 MHz  | (A-w....) (A-goed.....)                       |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (C-w.....) (C-goed)                           |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (ZA-w....) (ZA-goed..)                        |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (AE-w....) (AE-goed..)                        |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (P-w....)                                     |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |
|         | (ZL-VK-wisselvallig.....)                     |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |

Verklaring der tekens:

A= Afrika  
 AE= Azië  
 P= Pacific  
 ZL= Nw. Zeeland

VK= Australië  
 NA= N. Amerika  
 ZA= Z. Amerika  
 C= Canada

naar "TRAFFIC NEWS".

Zaterdag 11 februari Avondrally; aanvang 20.00 uur, einde 24.00 uur.  
 PAoJGQ-A (vos). Nadere mededelingen volgen.  
 Houdt deze avond vrij!

## VRZA MARATHON NOVEMBER 1966 - DE EINDUITSLAG

De laatste race in de marathon is ten einde; honderdduizenden kilometers zijn er overbrugd door de sprinters uit onze radio hobby. fb boys! De einduitslag is een zege geworden voor de Enschedese gang, die in deze marathon een waarlijk grootse sprinttechniek hebben laten zien. Niet een ieder kon de toppers op de voet volgen; we hebben allemaal getracht er uit te halen wat er voor ons inzat. Voor de ene was de handicap de slechte locatie, voor een ander bleef er naast de QRL werkzaamheden niet veel tijd over om de band af te grazen.

Ondanks deze laatste feiten heeft de marathon zich in het afgelopen jaar in een grote belangstelling mogen verheugen en zagen we vele nieuwe calls toegevoegd aan de lijst. Natuurlijk nodigen we ook voor dit jaar weer iedereen uit om mee te doen, mogelijk ontmoet u de huidige bekerhouders en zal de fraaie wisseltoeffé in uw shack prijken! Zoals u al bekend is zal de komende marathon door PIIRRS worden geleid en hij rekent beslist op een volle brievenbus iedere maand! Uitgebreide gegevens zullen binnenkort nog volgen.

Van deze plaats dank ik iedereen voor zijn fijne medewerking in dit afgelopen jaar en wens u heel veel voorspoed in 1967!

gd dx 73, ZEZ.

### DR OM's

OM Bart v. Rixel, PAOZEZ, de leider van de VRZA Marathon van het afgelopen jaar, kan door omstandigheden gedwongen de 1967 marathon niet meer leiden. Hij heeft daarom mij gevraagd dit van hem over te nemen, waarin ik enthousiast heb toegestemd, omdat ik weet hoe leuk en spannend zo'n marathon kan zijn.

Bart, ik denk dat ik wel namens alle deelnemers spreek als ik je hartelijk dank voor al het werk, dat nu eenmaal vast zit aan het leiden van de marathon, dat je voor de marathon en VRZA hebt gedaan. Ik wil hierin ook de XYL en de QRP betrekken voor wie je zoveel uren onbereikbaar was vanwege het chacken van de logs. De nieuwe marathon staat dus voor de deur. 1 januari jl. zijn we weer gestart om 00.00 GMT.

In een der komende nummers zullen we het reglement nog eens publiceren, zodat ook de new-comers weten waar ze aan toe zijn. Voor de old-timers van de marathon: zet hem op! Voor de nieuwe deelnemers, heel veel succes toegewenst.

Nu dit voor hen die nog niet weten of ze wel of niet zullen meedoen: winnen is leuk, doch meedoen belangrijker. De competitiegeest komt er pas goed in!

Voor hen die niet weten wat de marathon is en hoe het werkt: nog even geduld, binnenkort leest u alles uitvoerig in CQ-PA.

Ook u zult dan zeggen: "Dat is het, ik doe mee!"

Dx es 73, de Bert.

KLURAC PIIRRS

P/a L. T. Slierendrecht

Deurloostraat 2

ARNHEM

## DE CONDENSATOR.....hoofdbestanddeel in onze schakeling

Tussen de verschillende types elektronische componenten, neemt de condensator de plaats in van de meest gefabriceerde, in aantal en uitvoeringen. Dit artikel wil een indruk geven van de uitvoering van een aantal condensatoren zoals deze iedere dag weer bij tienduizenden worden gefabriceerd.

De capaciteit wordt verdeeld in twee groepen. De vaste en de variabele condensatoren; en daarna onderverdeeld in meer dan 10 groepen, al naar gelang hun materialen waaruit ze zijn opgebouwd, hun diëlectricum en manier van electrodeuitvoering.

### DE VASTE CONDENSATOR

Bij de condensator waar de electrodes en het diëlectricum zo zijn geconstrueerd dat deze in elkaar kunnen worden gerold, onderscheiden we diverse types:

(1) papier condensator, (2) gemetaliseerde papier cond., (3) plastic film cond. (4) cera-

mische cond., (5) de droge aluminium electrolitische cond., (6) de tatalum elco, (7) de lakfilm cond.

Bij de condensator waar de stapelmethode wordt gebruikt van electrodes en diëlectricum vinden we:

(1) mica cond., (2) hoogspannings ceramische cond., (3) NTC ceram. cond., (4) de opgedampte dunne film cond.

Bij de condensatoren waar de electrodes bestaan uit een gesinterde poedenuitvoering en waar het diëlectricum omheen geformeerd werd, vinden we:

(1) diverse types electrolitische cond., (2) de tatalum elco., (3) de gesinterde natte tatalum elco.

#### DE VARIABELE CONDENSATORS

De variabele condensators worden in 5 verschillende types verdeeld:

1. Voor algemene doeleinden; De condensators welke behoren tot deze categorie zijn de types die u in uw radio-ontvanger gebruikt. In het algemeen hebben zij twee of drie secties. Bij oudere uitvoeringen vinden we nog wel vier secties. Deze condensatoren op één as, voorzien van gelijkloop afregeling en trimcondensators zijn ook verkrijgbaar voor HF en VHF.

Ook hier kan weer een onderverdeling worden gemaakt in soort diëlectricum en wel: variabele luchtcond., polyethylene variabele cond., en ceramische variabele condensatoren.

De polyethylene en de ceramische afstemcondensator vinden we bijv. veel in portable transistorradio's. Gezien de korte historie die deze condensators pas hebben gemaakt, is het wel te verwachten dat er nog aanmerkelijke verbeteringen op het gebied van diëlectrische verliezen en miniaturisering zijn te verwachten.

Intussen zijn de lucht condensators nog steeds in gebruik, ondanks hun betrekkelijk grote afmetingen. Het voordeel hebben zij echter dat hun temp. coëfficiënt zeer goed en het diëlectrische verlies zeer klein is.

2. Voor communicatie-doeleinden; Deze condensatoren zijn zo gefabriceerd dat hoge spanningen kunnen worden toegepast; dus grote afstanden tussen de platen. Tevens zijn de contacten tussen draaiende en vaste delen zeer goed, gezien het feit dat hier vaak heel hoge stromen vloeien (bijv. kringstroom!). Benevens de variabele lucht cond. kennen we in deze categorie nog de vacuum condensator of die welke met stikstof is gevuld. Toen diverse fabricatie-moeilijkheden nog een struikelblok vormden, hing men de condensator ook wel eens in een oliebad, waarna men alles hermetisch afsloot.

3. Trimcondensatoren; Dit is een semie-vaste condensator.

De verkrijgbare types zijn:

(a) het instelbare druk systeem. Dit is meestal een mica cond., met enigszins gedeformeerde platen, waardoor bij losgedraaide instelschroef een grote ruimte tussen de electrodes bestaat. Bij het indraaien wordt deze ruimte kleiner en de capaciteit dus groter. De max. capaciteit wordt begrensd door de dikte van het mica diëlectricum.

Een ander type is de toltrimmer. Dit type komt het dichtst bij de normale variabele lucht condensator. Bij het dichtdraaien komt er steeds meer plaat(electrode) oppervlak tegenover elkaar waardoor de capaciteit toeneemt.

De ceramische trimmer vindt de laatste tijd veel toepassing in transistorschakelingen.

Het bestaat uit een schijfje ceramic waarop een zeer dun laagje zilver is opgedampt. Hierover bevindt zich weer, als diëlectricum silicium oxide, een zeer goed isolator. Een tweede plaatje van gelijke constructie draait d.m.v. een schroefje rond. De opgedampte sgmentjes bestaan uit een half rondje, waardoor tegenover elkaar staand, de laagjes de grootste capaciteit vormen. Hiermee was een nieuw type trimmer geboren, dat gezien de uitvoering slechts voor kleine stromen bruikbaar is.

Een andere uitvoering van een ceramische trimmer is de buustrimmer, veel toegepast in VHF en UHF.

Om een-ceramisch buisje is hier een metalen kokertje aangebracht. D.m.v. een schroefje kan er nu een metalen buisje, vaak is dit het schroefje zelf, in het ceramische buisje worden geschroefd. Het is duidelijk dat hier alleen kleine capaciteiten kunnen worden gecreëerd tot ten hoogste 15 pf. daar anders de afmetingen te groot zouden worden.

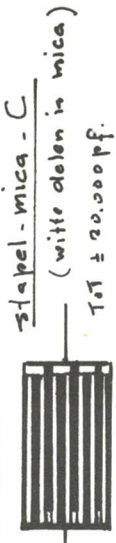
VASTE CONDENSATORS, volgens het "oprol" principe.

1) De papier condensator.

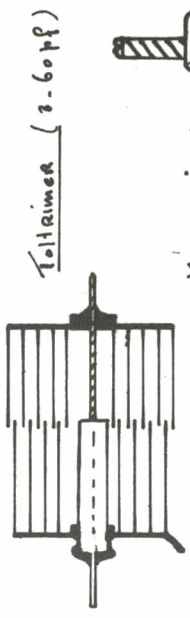
Tot enkele honderden pp's was of kunststof.  
 opgedampte zilverlaag (electr.)  
 mica dielectricum.  
 opgedampte zilverlaag (electrodes)

Enkels Mica-C

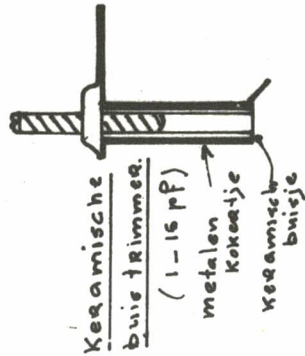
**MICA-C'S**



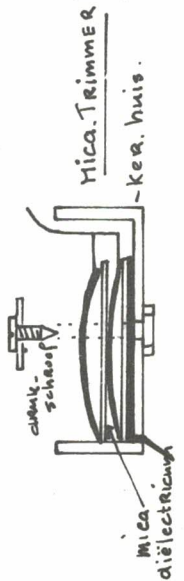
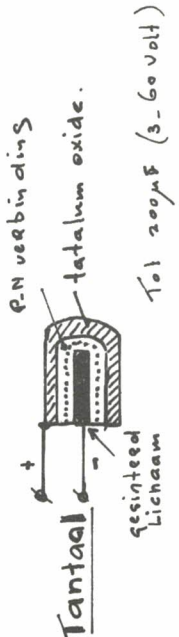
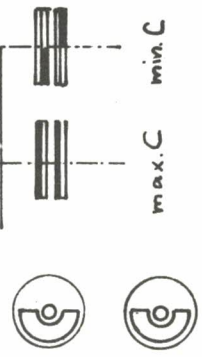
**TRIMMERS**



Keramische buis trimmer (1-15 pf)



Keramische SCHUJFTRIMMER



De papiercondensator heeft de langste historie gemaakt, daar zij zowat het eerste type was, wat gemaakt kon worden. Voor niet te hoge frequenties wordt hij overal gebruikt. Zoals de naam het al zegt wordt hier als dielectricum papier gebruikt dat gefmpregneerd is. De papiercondensator heeft een zeer lage lekstroom en kan door de dikte van het papier te vergroten makkelijk voor hoge spanningen worden geschikt gemaakt. Een nadeel is, dat de afmetingen dan al gauw erg groot worden. De toepassing ligt voornamelijk in laagfrequent schakelingen en als by-passing van spanningen.

Het grote voordeel van de papiercondensator is, dat hij ongevoelig is voor temperatuursinvloeden.

#### 2) De gemetaliseerde papiercondensator.

Deze condensator heeft het voordeel boven de papiercondensator dat ze in grote series gemaakt kan worden en niet afhankelijk is de homogeniteit van het papier. Deze laatste reden was vaak de oorzaak van het gemakkelijk doorslaan van een papier C, zodra er ergens in de honderden meters papier een wat dunner stukje zat! Het papier wordt bij deze condensator aanmerkelijk dunner gekozen omdat het toch nabewerkt wordt met een lakbad. Hiervoor worden gebruikt: polysturol, cellulose, acetate of nitrocellulose. Op deze lakpapierbasis wordt een zeer dunne metaalfilm opgedampt van ongeveer 0,1 micron dik. Het aldus verkregen fabrikaat wordt vervolgens zeer strak opgerold en meestal ingegoten in plastic of araldite e. d.

Bij de aansluitdraad welke met de buitenzijde van de papierrol is verbonden staat een streep. Wordt deze C gebruikt in een schakeling waar hij brom of HF kan oppikken, aarden we bij voorkeur deze zijde.

#### 3) Plastic film condensator.

Deze condensator vertoont grote overeenkomst met de vorige. Alleen de papierbasis is hier vervallen. De metaallaag wordt hier direct op een polyesterlaag opgedampt. Het is in feite een opvolger van de metaal-papier-condensator.

De temp. karakteristieken zijn zeer goed, ze kunnen tegen een tijdelijk oververhitten en herstellen zich weer grotendeels na doorslag e. d.

#### 4) De ceramische condensator.

De fabricage van de ceramische condensator is tegenwoordig wel iets gecompliceerder dan de basisvorm waaruit de eerste condensator werd geboren. De eerste condensator bestond uit een dun ceramisch buisje waarop aan weerszijden een zilverlaag was neergeslagen. De max. haalbare capaciteit was geheel afhankelijk van de grootte, daar de dikte van het buisje aan banden lag, gezien de mechanische sterkte. De tegenwoordige condensator bestaat uit een ceramisch lichaam waarop gedeeltelijk een zeer dun laagje aluminium werd opgedampt. Hier overheen dan weer een laagje van magnesium oxide bijv. opgedampt als isolator. Om veroudering tegen te gaan komt dan hier overheen weer een laagje silicon, waarna pas de tweede geleidende laag van de condensator komt.

#### 5) De electrolytische condensator.

Plaats men in een electrolyt een plaat en zendt men daarna een stroom door deze oplossing, er voor zorg dragend, dat de plaat (al) de positieve pool vormt, dan ontwikkelt zich aan deze positieve pool zuurstof, die aluminium zal oxideren ( $AL_2O_3$ ).

Het dunne oxidelaagje, een zeer goede isolator, vormt dan een zeer hoge weerstand tegen verdere stroomdoorgang.

Bij een constant gehouden aangelegde spanning bereikt de stroom tenslotte een minimum, de zg. lekstroom.

We hebben nu een condensator gekregen, waarvan de capaciteit afhangt van de grootte van de plaat en die van de tegenoverliggende electrode. We mogen de stroomrichting nooit omkeren, daar anders het oxidehuidje wordt verwoest. Hieruit volgt dus dat we elco's nooit in wisselstroomschakelingen kunnen gebruiken.

We onderscheiden "natte" en "droge" electrolten. Daar de fabricage van de droge elco met de tegenwoordige methodes geen fabricagebezuwaar meer vormt, zien we deze het meeste. De opbouw lijkt zeer veel op de oude papiercondensator. Op een ongelijmde papierbasis wordt een aluminiumfolie laagje gelegd. Het geheel wordt dan opgerold en in de boorzuur gedrenkt. Het ongelijmde papier houdt dit dan vast.

Daarna vindt de formatie plaats. Een elco is meestal voorzien van veiligheidsventiel.

Bij een te grote wisselstroomcomponent op de gelijkspanning of overspanning wordt de C warm. Het vocht zet uit en zal dus ergens heen moeten. Dit ventieltje waarborgt dus een geleidelijke explosie, hi. Bij de oudere types elco's werkte dat ventieltje wel eens



niet zo goed. ....

We zullen die "grap" allemaal wel eens hebben meegemaakt!

#### 6) De tantaal elco.

De tantaalcondensator is een der nieuwste ontwikkelingen in de condensatortechniek. In feite betreft het hier een halfgeleider. Het bestaat uit een gesinterd lichaam waarop tantalumoxide is aangebracht, gefsoleerd d. m. v. een halfgeleider isolator. (Een reverse biased PN verbinding) Door de halfgeleidertechniek te gebruiken is men thans in staat elco's te fabriceren met afmetingen die een factor tien of meer kleiner zijn dan de conventionele types. De spanningen lopen tot ongeveer 60 volt. Ze mogen niet voor AC doeleinden worden gebruikt en geen overspanning hebben. In transistorschakelingen worden ze thans op grote schaal toegepast. Ze bezitten zeer weinig zelfinductie, wat voor afvlakdoeleinden heel prettig is. We mogen verwachten dat gezien de recente ontwikkelingen op dit gebied er nog wel enige verbetering zal worden geboekt t. a. v. temp. coëfficiënt en maximum spanning.

#### 7) De lakfilm condensator (polystyrene)

Dit is tegenwoordig de meest gebruikte condensator en biedt voor de fabrikant ook de meeste mogelijkheden. Het isolatiemateriaal (diëlectricum) bestaat uit een laklaag van polystyrene, styroflex, of mylar. Er zijn geen polariteitsmoeilijkheden en bifilaire gewonden heeft de condensator tot op hoge frequentie goede eigenschappen. Daar polystyrene of mylar geen verouderingsverschijnselen vertoont is een grote precisie mogelijk. De diëlectrische constante is 2,25, helaas boven de 70 graden celcius wijzigt dit zich snel zodat boven deze temp. de condensator niet meer bruikbaar is. Een nieuwere ontwikkeling is ook hier een metaallaag te gebruiken waardoor hogere temp. mogelijk worden. Vooral i. v. m. de ruimtevaart zoekt men naar componenten die zowel mechanisch stabiel zijn en zeer goede hoge- en lage temp. eigenschappen hebben.

De opbouw is verder gelijk aan die van de plastic film condensator.

VASTE CONDENSATORS volgens de stapel methode.

#### 1) De mica condensator.

De micacondensator kan ruwweg worden onderverdeeld in twee groepen. De verzilverde mica condensator en de gestapelde condensator. De constructie is heel simpel, de isolatie is zeer hoog zodat we in zendereindtrappen deze C ook heel veel tegen komen. De temp. eigenschappen zijn zeer goed evenals de HF resultaten. Het is de meest gebruikte condensator in de communicatie apparatuur. De overige stapel condensatoren wijken niet veel af van de hierbovengenoemde. Verschillen liggen in andere isolatiematerialen.

#### DE VARIABELE CONDENSATORS

Hierover valt in feite weinig meer te zeggen dan reeds gezegd is. Constructief zijn er vele variaties. Uit uw eigen verzameling heeft u daar de voorbeelden van. Er zijn twee groepen variabele condensators. Het ene type berust op het variëren van de afstand tussen de electrodes, het andere type varieert de overlapping van het vaste- en het draaibare deel van de condensator.

We kennen verschillende uitvoeringen zoals de capaciteits lineaire, de frequentie lineaire en de golflengte lineaire condensator.

Helaas is de capaciteits-lineaire uitvoering het meest in gebruik geraakt. Als amateur heb je wel eens de wens: "best een golflengte of frequentielineaire C te willen gebruiken, vanwege de in elkaar gedrukte beginstukken van onze afstemschalen.

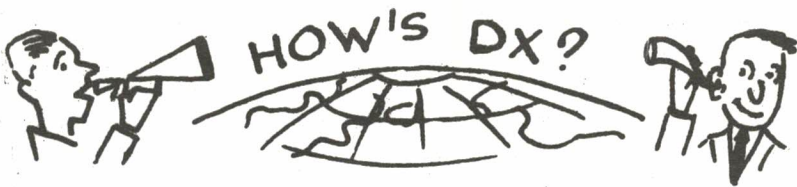
Vanzelfsprekend is er wel een niet lineaire aandrijving te construeren doch dit brengt weer extra constructiemoeilijkheden met zich mee.

Gegevens uit: Japan Electronics no. 7 (1966).



Wij wensen de familie  
A. Komduur-Koster van harte geluk  
met de geboorte van hun zontje

A R I E S.



- CEoA EASTER ISL. WB2VJD/CEoA is gehoord op 14240 SSB  $\pm$  06.00 GMT. De operator ontvangt slechts 1 maal per maand post.
- CR5SP SAO TOME. QRV op 3799 SSB  $\pm$  04.00 verder op 14119 SSB  $\pm$  16.20 en op 14200-14250 SSB  $\pm$  08.00 GMT. QSL via W2GHK.
- EA9EJ RIO DE ORO is alleen QRV op 21 MC AM. QSL adres onbekend. EA7GF + 7JQ zouden de SSB operators zijn van de IFNI + RIO DE ORO. DX-peditie van de U.R.E. die  $\pm$  midden jan. plaats vindt.
- ET3ZL is gehoord op 3501 CW  $\pm$  23.30 GMT. QSL via W4WBA.
- FB8WW is dagelijks QRV op 14140 SSB  $\pm$  18.00 ook gehoord op 14102 SSB  $\pm$  17.30 GMT.
- FB8XX gehoord met S9 sigs op 14117 SSB  $\pm$  16.00 en op 14135 SSB  $\pm$  17.00 GMT.
- FB8YY ANTARCTICA QRV op 14130-14140 SSB rond 17.30 GMT.
- FH8CE dikwijls QRV op 14 MC SSB tussen 12.00 en 18.30 GMT en zondags vanaf 05.30 GMT. Ook QRV op 21 + 28 MC bij goede condx. QSL via BOX 7, MORONI, GRANDE COMORO, COMORO ISL.
- FK8AU hoopt in 1967 enkele bijzondere DXCC-landen in de PACIFIC te bezoeken met de hulp van o. a. K1IMP, ZL3OY en NEDXA.
- FY7YK/FO8 gehoord op 7009 CW. Waarschijnlijk QRV van CLIPPERTON ISL.
- FG7XJ gehoord o. a. 14030 CW  $\pm$  19.00; 21033 CW  $\pm$  13.00 en 7010 CW. QSL via W8GIU.
- GC8HT GUERNSEY DICK is 8 jan. QRV op 14243 SSB vanaf 14.00 GMT.
- HV3SJ gehoord op 14125 SSB  $\pm$  11.00 en op 14245 SSB om 08.00 + 16.30 GMT. QSL via BOX 9048, ROME, ITALIE.
- JX5CI JAN MAYEN QRV o.p.a. 14073 CW  $\pm$  14.00 en 14068  $\pm$  18.00 GMT. QSL via LA1NG.
- KG6IF MARCUS ISL. gew. door G3MVG op 14236 SSB  $\pm$  08.00 GMT. QSL via W6ANB
- KG6IJ IWO JIMA gehoord op 14230 SSB  $\pm$  11.30 GMT. QSL via IWO JIMA AIR BASE, APO SAN FRANCISCO, CALIF. 96415, U. S. A.
- KW6EM gew. door G4MJ op 14332 SSB  $\pm$  19.00 GMT. QSL via K6JAJ.
- MP4MAH MUSCAT + OMAN gehoord met S9+ op 14100 SSB  $\pm$  14.00; MP4MAW op 3795 SSB  $\pm$  23.30 en 21020 CW  $\pm$  08.30 GMT.
- DJ7XC/M1 QRV van 18 dec. -12 jan. met CW + SSB dagelijks van 08-10.00 en 13.30-15.30 GMT. Even dagen (dus 2, 4, 6 jan enz.) QRV op 3, 5 + 7 MC oneven dagen op 14, 21 en 28 MC.
- ST2SA is gehoord op 21270 AM  $\pm$  12.00 GMT.
- TA2BK gehoord op 7018 CW rond 22.00 GMT. QSL via DJ2PJ.
- TU2BD dagelijks QRV op 14205 SSB  $\pm$  06.00 GMT. QSL via BOX 172, ABIDJAN
- SM6CKU/MM is nu onderweg naar de pacific en hoopt  $\pm$  14 jan. QRV te zijn van GALAPAGOS ISL. (HC8) en  $\pm$  20 jan. van FO8.
- VK3AHI/VK9 NAURU ISL. gehoord 14150 + 14161 KC met AM + CW  $\pm$  07.00 GMT. QSL via VK3ACW ? VK9JA gehoord op 14180 SSB zou QRV zijn van NORFOLK ISL.
- VKocR MACQUARIE ISL. dit is EX-VK3UG en QRV sedert 11 dec. op 14160-14180 SSB  $\pm$  08.30 GMT. ROD blijft hier  $\pm$  1 jaar en een 2e operator arriveert in febr. QSL via GREG JOHNSON, 3 INGLIS STR, NEW TOWN, HOBART TASMANIA.
- VKokM ANTARCTICA gehoord op 14150 SSB  $\pm$  18.00 en op 14166 SSB  $\pm$  17.00 GMT
- VP1LP gehoord 14236 SSB  $\pm$  13.00 en 14260 SSB  $\pm$  15.00 GMT. VP1PV op 14120-14150 SSB om  $\pm$  12.30 en 17.30 GMT. QSL via BOX 643, BELIZE, BR. HONDURAS.
- VP2GLE dikwijls QRV op 3790-3800 SSB. Zaterdag rond 01.00 GMT.
- VP2SY+XYL-VP2SYL gehoord op 14123 SSB  $\pm$  17.00 GMT. QSL via K2MRB of direct BOX 80, ST. VINCENT. Verder nog QRV VP2SAA, 2SJ, 2SM en 2SRC.
- VP5RB heeft sked met DL7FT op 21330 - 21350 SSB. Zondags  $\pm$  12.00 GMT ook QRV op 7040-7050 SSB van 20-21.00 en 3790-3800 SSB van 00-01.00 GMT.
- VQ8BG QRV op 14010-14040 CW van 14-16.00 GMT. QSL via 5A3TT. VQ8BJ gehoord

- op 14073 CW + 16.00 GMT. VQ8AI QRT wegens verbrande TRAFO.
- VS9HRV KURIA MURIA DX-peditie door VS9ARV van 3-17 jan. CW op 3550, 7005, 14010+21050 KC. SSB op 3798, 7048, 14198, 21374 en 28605 KC. QSL via VS9ARV of via RSCB.
- W9WNV is hier nog niet weer gehoord maar DON zou nog 6 weken in de INDIAN OCEAN blijven en van 8 DXCC-landen werken o. a. CHAGOS, TROMMELIN, LACCADIVES en 2 geheel nieuwe landen. Houdt de freq. 14045 CW en 14105 SSB goed in de gaten.
- YA1HD gehoord 14127 SSB + 14.00 GMT. QSL via DJ9DK. YA1FV gehoord op 14232 SSB + 16.00 en 21402 SSB + 12.00 GMT. QSL via USAID, APO NEW YORK, N. Y. 09668, U. S. A. YASRG spoedig ook QRV met SSB. QSL via DL6ME
- ZD5R gehoord 14110 SSB + 18.30 en 14135 SSB + 19.00 GMT. Dit is de enige ZD5 QRV met SSB. QSL via VE4OX.
- YJ8BW gehoord op 14015 CW tussen 09 en 13.00 GMT. QSL via P. O., VILA, NEW HEBRIDES
- ZD3G gehoord op 14195 SSB tussen 22.00 en 01.00 GMT; op 14190-14200 SSB en op 14040 CW + 08.00. De operator is WA6LBP die hier 2 maanden blijft. QSL via K6ENX of direct BOX 582, BATHURST, GAMBIA
- ZL1AI KERMADEC ISL. dagelijks QRV op 14150-14240 AM van 05.30-07.00 GMT.
- ZM7 VR2FF zou hier spoedig heen gaan.
- ZS3HT gehoord 14131 SSB + 16.00; 14216 SSB + 19.30. QSL via WB2NQR. ZS3JJ gehoord op 14115 SSB + 17.00; ZS3YK op 14032 CW + 19.80 GMT.
- 3W8D gehoord 14210 SSB + 09.00 ook gehoord op 14135 SSB. QSL via RMK-BRJ-340, APO SAN FRANCISCO, CALIF. 96312, U. S. A.
- 3V8AC gehoord op 14010 CW + 12.00 GMT. QSL via W6EMU? F9IE + F9JS hopen in 1967 ook QRV te zijn van 3V8.
- 4W1K QRV op 14120-14130 SSB van 17-18.00 GMT, QSL via HB9AAT.
- 5R8AS gehoord 14121 SSB + 15.00; 14154 SSB + 20.00 en op 28600 SSB. QSL via W6ZPX.
- 5X5FS QRV voor Europa op 3790-3800 SSB op Vrijdag en Zaterdag van 19.00-20.00 GMT, stuurt slecht QSL.
- 9N1BG QRV op 14 MC SSB van 12 - 18.00 GMT. QSL via VE4OX.

## DX-LOG

| STATION   | DATUM | GMT   | FREQ   | TYPE | GEW<br>GEH | DOOR    | OPMERKINGEN    |
|-----------|-------|-------|--------|------|------------|---------|----------------|
| 4X4VO     | 7-12  | 22.30 | 3506   | CW   | W          | ZAV     |                |
| MP4BDF    | 11-12 | 21.00 | 3708   | "    | "          | "       | QSL via W3KVQ  |
| ZC4AD     | 19-12 | 23.10 | 3505   | "    | "          | "       |                |
| ZB2AM     | 20-12 | 22.07 | 3.5    | "    | "          | PMD     |                |
| HZ4BU     | "     | 00.05 | "      | "    | "          | "       | PIRAAT ?       |
| ZL3FZ     | 25-12 | 07.30 | "      | "    | H          | "       |                |
| ZL1DI     | "     | "     | "      | "    | "          | "       |                |
| CT2BQ     | 20-12 | 00.30 | 3510   | "    | W          | ZAV     | QSL via VK2RA  |
| TA2AC     | 22-12 | 16.46 | 14025  | "    | "          | "       | QSL via K4AMC  |
| 9G1CC     | 26-12 | 23.30 | 3.5    | "    | H          | "       |                |
| TA1AV     | 28-12 | 16.50 | 14.055 | "    | W          | "       | QSL via SMOKV  |
| TU2BK     | "     | 18.00 | 14.050 | "    | H          | "       |                |
| FL8FW     | "     | 23.20 | 3505   | "    | "          | "       |                |
| HI8XAL    | 4-12  | 21.45 | 3781   | SSB  | "          | PA-1452 |                |
| ZC4MO     | 5-12  | 21.14 | 3795   | "    | "          | "       |                |
| 7XoAH     | "     | 21.30 | "      | "    | "          | "       |                |
| VS9AJC    | 23-12 | 22.05 | 3.8    | "    | "          | "       |                |
| VE2BUJ/SU | "     | 22.20 | "      | "    | "          | "       |                |
| UQ2KFG    | "     | 22.30 | 3654   | "    | "          | "       |                |
| VK6RU     | 24-12 | 16.15 | 14.110 | "    | "          | "       |                |
| VK9XI     | 22-12 | 08.09 | 14.120 | "    | "          | "       | CHRISTMAS ISL. |

| STATION  | DATUM | GMT   | FREQ   | TYPE | GEW<br>GEH | DOOR OPMERKINGEN      |
|----------|-------|-------|--------|------|------------|-----------------------|
| VK9AP    | 24-12 | 16.07 | 14.110 | SSB  | H          | PA-1452 T. NEW GUINEE |
| UW9AF    | "     | 23.05 | 3.800  | "    | "          | "                     |
| OD5FC    | 25-12 | 20.50 | 3.792  | "    | "          | "                     |
| 9H1A     | 14-12 | 19.13 | 3.775  | "    | "          | "                     |
| VO1FG    | 16-12 | 21.40 | 3.795  | "    | "          | "                     |
| GD6YA    | "     | 22.05 | 3.795  | "    | "          | "                     |
| KC4USB   | 18-12 | 09.08 | 14.270 | "    | "          | "                     |
| 4U1SU    | "     | 09.27 | 21.270 | "    | "          | "                     |
| OX3WX    | "     | 20.25 | 3.785  | "    | "          | "                     |
| VP2AA    | 22-12 | 10.50 | 14.110 | "    | "          | "                     |
| JA4ZA    | 23-12 | 07.55 | 14.210 | "    | "          | "                     |
| KG6AQT   | "     | 08.00 | "      | "    | "          | "                     |
| 5H3KG    | 29-12 | 17.30 | 14.225 | "    | "          | SNG                   |
| VQ9AR    | "     | 18.04 | 14.105 | "    | "          | "                     |
| 5R8BC    | "     | 18.08 | 14.120 | "    | "          | "                     |
| ZL3GS    | "     | 18.15 | 14.105 | "    | "          | "                     |
| 7Q7PBD   | "     | 18.17 | 14.110 | "    | "          | "                     |
| 9X5PB    | "     | "     | "      | "    | "          | "                     |
| DJ7XC/M1 | 1-1   | 10.55 | 14.1   | "    | W          | "                     |
| 9Q5EP    | 2-1   | 17.55 | "      | "    | "          | "                     |
| UP2KNP   | 25-12 | 18.50 | 3.650  | "    | "          | "                     |

### Van onze medewerkers:

PA-1452 OM. MART stuurde een enorme lijst van gelogde stations en zoals uit zijn log blijkt is er op 80 in. SSB ook heel wat DX te horen. TNX dope Mart en QSL komt via VRZA. Ook PAoZAV en oPMD wisten heel wat aardige stations op 80 te werken. Buiten de in het DX-log vermelde stations werden van U. S. A. nog W1, 2, 3, 4, 8 en 9 gewerkt. Jan oZAV wil proberen het WAC op 80 te halen. Veel succes en TNX DOPE OM. De Enschedese DX-gang was in december vrijwel niet actief maar ze beginnen natuurlijk in jan. weer met frisse moed aan de MARATHON 1967. Dat is het dan weer de beste wensen voor 1967 es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstraat 180, Enschede.

### NOTICE

We were advised, that several requests for V. R. Z. A. certificates, send to our former cooperator Mr. H. Ripet, have not been handled.

We want to bring to your attention that requests for certificates should be addressed to our general mailing box 190, Groningen, Holland or direct to our QSL-manager, Mr. A. J. A. van den Bos, 2 Veenbergstraat, Haarlem, Holland. Mr. van den Bos already took care, that the delayed requests have been properly handled.

General correspondence concerning our association should be send to our above mentioned general mailing box or directly to our secretary's office, c/o Mr. D. Lubsen, 10 Ruys de Beerenbroucklaan, Amstelveen, Holland.

Secretary's office V. R. Z. A.

Het bestuur van de V. R. Z. A. spreekt hierbij zijn dank uit voor het in haar beleid gesteld vertrouwen, aangezien het niet noodzakelijk is gebleken nieuwe bestuursverkiezingen te houden.

Uiteraard danken wij onze huidige bestuursleden voor het zich voor een volgende bestuursperiode beschikbaar blijven stellen.

D. Lubsen, secr. Dag. Best.

# CCQ P A

WEEKBLAD VOOR  
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. LATEN WIJ HET EVEN OVER S-METERS HEBBEN

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

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

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris/leden-administrateur: Th.M.Oostveen, PAoAX, Mgr.Frenckenstraat 32 te Oosterhout. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

Het lidmaatschap van de VRZA bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester: F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststr. 15" Amsterdam, tel. 020-189930. Uw financiën voldoet u via postrekening 101990 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

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

Het adres van het QSL bureau is:  
A.J.v.d.Bos, PAoJR, Veenbergstr, 2 te Haarlem.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. J.M.H.Sauer, PA837, Cath.Beersmansstr. 8a, Rotterdam. Voorraadjisten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend op postgirorekening 682697 t.n.v. J.M.H.Sauer.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Laat u inlichten omtrent de gunstige voorwaarden! Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Uw copy voor CQ-PA richt u aan: Redactie CQ-PA, I.H.Huizinga, PAoPRT, Terracottastr. 4 Rijswijk.

## LATEN WIJ HET EVEN OVER S-METERS HEBBEN

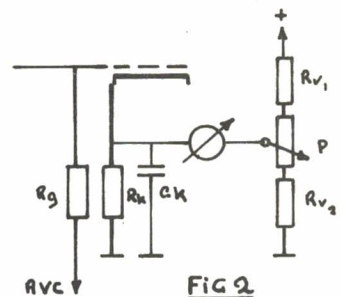
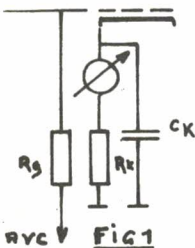
Velen beschouwen de S-meter als een apparaat met betwistbaar nut. En nochtans, stelt u even voor dat u een rapport krijgt zonder S-punten! Het is ondenkbaar en dit niettegenstaande de grootste fantasie bij deze puntendistributie. Uw ijdelheid is steeds gestreeld wanneer u van uw correspondent een RS krijgt van 59++++. Een paar minuten later stelt u natuurlijk verontwaardigd vast, dat hij de helft van uw mededeling heeft gemist. Maar er was toen juist QRM, hi! Bovendien wordt in de ogen van de meeste amateurs een traffic-ontvanger zonder S-meter gedegradeerd tot een vulgaire BCL.

Maar nu terzake! Verwarren wij een S-meter niet met een veldsterktemeter? Een S-meter geeft in dito punten een aanduiding van de sterkte waarmee u uw correspondent ontvangt, maar geeft geen aanwijzing van de absolute veldsterkte, uitgedrukt in microvolt per m. Dit betekent dat alle aanduidingen relatief zijn en niet absoluut. Zij zijn

wel geldig van de ene dag tot de andere en van de ene band tot de andere, maar zij blijven steeds betrekkelijk. Zij laten evenwel toe een vergelijking te maken.

Zo u met mij aanneemt dat een S-meter noodzakelijk schijnt, laten wij dan eerst akkoord komen over de schaal. De S-meter is een apparaat, welke in relatieve waarde de ontvangststerkte van het signaal van uw tegenstation weergeeft; de verschillende S-punten op de schaal moeten derhalve een onderlinge verhouding hebben. Men is

reeds sedert enkele jaren tot het akkoord gekomen om de S-punten een logarithmische verhouding toe te kennen en het verschil tussen twee S-punten gelijk te stellen met ZES DB. Dit komt overeen met een dubbel sterk signaal. Als er dus een signaal met dubbele veldsterkte op uw antenne komt in vergelijking met een ander signaal, dan komt het ook met één S-punt meer



voor op de meter. Herinneren wij er even aan dat, om met een dubbel sterk signaal binnen te vallen, de voorwaarden gelijk zijnde, het HF-vermogen uit de zendantenne dient verviervoudigd. Van S. 1 tot S. 9 beschikken wij dus over een waaier van 48 dB, hetgeen overeenkomt met een versterking van 256 maal en dat is al heel wat. Bovendien kunnen wij boven S. 9 nog verder gradueren in dB om werkelijk sterke signalen na te meten, tot wij het saturatiepunt van de ontvanger bereiken, hetgeen in de eerste plaats afhankelijk is van de doelmatigheid van de AVC. Een signaal, welke binnenkomt aan S. 9 + 40 dB is ongeveer 25.600 maal sterker dan een signaal met S. 1. Dit is allemaal nog redelijk eenvoudig; blijft nu nog te bepalen wat S. 1 betekent t.o.v. 0. Zoveel belang heeft het nu ook weeral niet uit definitie van S. 1: het is een signaal welke wij met moeite kunnen waarnemen, welke de S-meter maar even doet uitslaan, welke met moeite boven de ruis van de ontvanger uitkomt en wij derhalve niet kunnen vergelijken met een nog zwakker signaal. Wij zullen dus, bij overeenkomst, de S-meter gaan gradueren vanaf S. 1 af. Wij stellen vast dat de residuele ruis van de ontvanger zelf de S-meter doet uitwijken t.o.v. de ruststand van onze RX en komen overeen de stand S. 1 te doen overeenstemmen met de ruisuitslag. Het is in zoverre logisch dat de ruis niet gelijk is voor alle banden, want de versterking van de ontvanger verschilt immers ook van de ene band tot de andere. Daarom gaan wij ons refereren tot de band, welke de minste ruis geeft (28 MHz) en de andere banden hier aan aanpassen door de versterking van de ontvanger te verminderen, zodat de naald van de S-meter nooit S. 1 overschrijdt, wanneer er geen signaal is. Hoe gaan wij nu die S-meter praktisch opstellen en indelen? De meeste "Handbooks" blijven inderdaad steeds vaag. Wat de schaalindeling betreft, is het voor de leesbaarheid wenselijk dat de schaal min of meer lineair is; wij worden hierbij geholpen door de werking van de AVC, welke ongeveer logaritmisch is. Gezien de schaalindeling evenredig dient te zijn aan de stroomschommeling volgens een logaritmische wet, gaat alles wel en zo wij de stroom gaan meten aan de detector of aan een orgaan, door die gedetecteerde

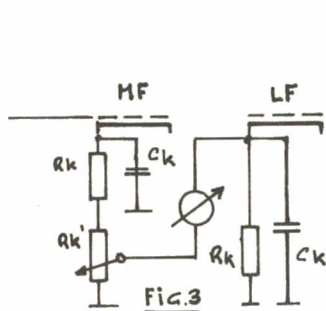


Fig. 3

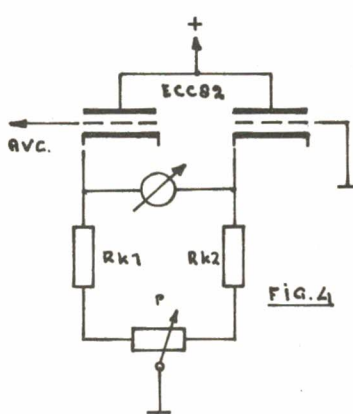


Fig. 4

stroom gestuurd (zoals de AVC), zal de schaaluitslag op onze meter bij benadering lineair zijn.

De meest eenvoudige maar ongelukkigigerwijze moeilijk toe te passen wijze, ware de gedetecteerde stroom te meten. Bijna niet te verwezenlijken, als wij aannemen dat de detectieweerstand, tenzij in bijzondere opstellingen, 500 kOhm bedraagt en

de gedetecteerde spanning van een sterk signaal de 10 V niet overschrijdt. Wij hebben dan een microampèremeter nodig om een naalduitslag over de hele schaal te krijgen. Zelfs als wij aannemen een detectiestroom te krijgen, welke de 50 micro-Amp. kan bereiken, zijn wij steeds verplicht gebruik te maken van een zeer broos en zeer duur meetapparaat. De meest aangewezen oplossing bestaat er in de stroomvariëaties te meten van een MF-buis met veranderlijke steilheid, bediend door de AVC. De opstelling in fig. 1 doet het, maar vertoont enkele nadelen. De meter werkt met een vals nulpunt, gezien de buisstroom maximum is bij afwezigheid van de AVC-spanning en vermindert bij ontvangst van een signaal. Het tweede nadeel is dat de lineairiteit van de schaalindeling afhankelijk is van de variabele steilheid van de buis. Tenslotte stellen wij vast dat het valse nulpunt, welke zich verplaatst naargelang de spanningsvariëaties van het net de ruststroom van de buis doet variëren, voortdurend moet worden bijgeregeld. Er kan hieraan een verbetering worden aangebracht door het effect van deze ongewenste schommelingen van de ruststroom in de buis tot een minimum te herleiden, door gebruik te maken van een brugschakeling t.o.v. de hoogspanning. Zie fig. 2. Wij kunnen op deze wijze de stroomschommelingen van de buis, te wijten aan de variatie van de gloeidraadspanning,

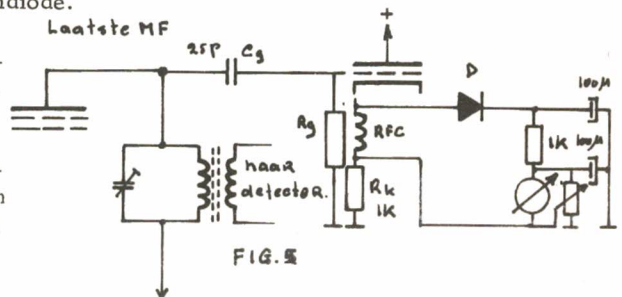
niet uitschakelen, maar wij hebben toch al heel wat gewonnen. Het aanwenden van een brugschakeling t. o. v. de kathodespanning van een LF-buis is reeds beter, want nu krijgen wij in zekere zin compensatie voor de schommelingen, te denken aan de verwarming van de buizen. Zie fig. 3. De opstelling in brug van een S-meter, met behulp van een dubbele triode, is al niet veel beter, hoe aanlokkelijk het schema van fig. 4 er ook moge uitzien.

De werkelijke oplossing zit in de aanpassing van de eerste idee, nl. het rechtstreeks meten van de gedetecteerde stroom in een kring met lage impedantie, welke het gebruik toelaat van een courante meter. Van dit principe uitgaande, stellen wij het volgende voorop: de MF-spanning juist vóór de detectie, dus daar waar wij maximum amplitude hebben, wordt toegevoegd aan het rooster van een triode, geschakeld als katodevolger en belast met een smoorspoel. Wij krijgen op de katode van de buis een MF-spanning, welke praktisch dezelfde is als deze aan het rooster toegevoegd. Het is nu voldoende deze spanning gelijk te richten met behulp van een germaniumdiode van het courante type en deze stroom te gaan meten met één mA-meter of zelfs een nog minder gevoelige. Een weerstand in serie laat de regeling van de maximum uitslag toe en het nulpunt stelt geen enkel probleem meer, want bij gebrek aan MF-spanning is de gelijkgerichte stroom quasi nul. De ruis van de ontvanger zal de naald reeds een weinig doen uitslaan. Zo dit ons hindert, kunnen wij gemakkelijk een diode in serie schakelen om een drempelspanning te doen ontstaan, gelijk aan die van de ruis, zó dat enkel een signaal, welke het ruisniveau overschrijdt, de S-meter doet uitslaan. Deze aanpassing kan praktisch op alle ontvangers uitgevoerd worden. Het volstaat de middenfrequentiebuis van de laatste trap te vervangen door een 6U8/ECF82, welke een triode-pentode is met gescheiden katodes en de opstelling van fig. 5 uit te voeren.

Nu komen wij aan de grote moeilijkheid, n.l. het ijken van de S-meter. Het ideaal zou zijn te beschikken over een HF-generator, voorzien van een verzwakker, geïnduceerd in microvolts. Bij gebrek hieraan dienen wij een middel te zoeken om aan de ingang van de ontvanger een variabele HF-spanning te injecteren. Hier volgt nu het ijkingsproces: Wij injecteren aan de ingang van de ontvanger een zwak signaal, welke juist voldoende is om de naald te doen uitslaan boven de ruis en trekken een kleine streep S. 1. Wij injecteren nu een tweemaal zo sterk signaal en rechtboven de nieuwe stand van de naald merken wij S. 2. Wij injecteren weer een HF-signaal tweemaal zo sterk als het vorige en noteren S. 3: zo handelen wij verder tot S. 9. Van S. 9 af ijken wij de meter per 10 dB op dezelfde manier. Indien u niet beschikt over een geijkte generator met een geïnduceerde attenuator in microvolts, dient u gebruik te maken van een minder nauwkeurige methode, die het toch nog altijd doet. Wij veronderstellen dat de S-meter een mA-meter is; dan kan zijn schaalindeling van groot nut zijn. Wij injecteren aan de ingang van de RX een zwak signaal, juist voldoende om de naald te doen uitslaan en merken S. 1. Wij schakelen nu de AVC uit en lezen de indeling in mA op de schaal van de S-meter af. Nu injecteren wij aan de ingang van de RX een zodanig HF signaal dat de aflezing verdubbelt: wij leggen de AVC weer aan en merken met S. 2 de nieuwe stand van de naald. Wij schakelen opnieuw de AVC uit en injecteren opnieuw een signaal tot de gelijkgerichte stroom weer het dubbele is van de voorgaande. Wij zetten weer de AVC aan en merken met S. 3 de nieuwe stand van de naald en zo verder. Met deze methode kunnen wij natuurlijk niet ijken tot 59 + 40 dB, want met de AVC af zal de naald van de S-meter reeds lang geblokkeerd zijn. De oplossing zou er in bestaan de ontvanger minder gevoelig te maken en gebruik te maken van een buisvoltmeter om de spanning te verdubbelen bij elke meting. Deze methode is niet erg nauwkeurig, want zij veronderstelt dat de ontvanger zich gedraagt als een lineaire versterker met de AVC buiten dienst. Wij veronderstellen tevens een lineaire curve van onze germaniumdiode.

#### Kommentaar bij schema fig. 5

De triode, via een 25 pF condensator aan de MF-buis met variabele steilheid gekoppeld, werkt als katodevolger. Wij herinneren er aan dat deze MF-buis mede gestuurd wordt door AVC. Een weerstand van 1 kOhm werd in de katode van de triode geplaatst





om alle demping van de anode MF-kring te vermijden. Deze demping is immers zeer nadelig voor de eigen gevoeligheid en te wijten aan het diodeeffect. Deze katodeweerstand dient tevens om de smoorspoel te dempen en een bijkomende belasting te scheppen in de katodekring. De condensatoren van 100 microFarad vlakken het product van de gelijkgerichte spanning af, teneinde de naald te beletten de modulatiepulsen te volgen. Opdat het geheel fatsoenlijk zou werken, dient de mA-meter een lage weerstand te hebben t. o. v. de germaniumdiode (in de geleidrichting) deze laatste ligt in de nabijheid van 500 Ohms. Het is derhalve aangeraden een mA-meter te gebruiken, waarvan de inwendige weerstand rond de 50 Ohm ligt. De rol van de weerstand R4 bestaat er in, samen met de twee condensatoren, het laagfrequent af te vlakken.

Dit artikel, van de hand van F8XT, verscheen in REF. Het werd met hun vriendelijke toelating voor u vertaald door ON4KE.

## INHOUDSOPGAVE CQ-PA JAARGANG 1966

| <u>ANTENNES</u>  | Nr. | Blz. |
|--|-----|------|
| Een 20 elements beam voor 2 meter, PAoGHB                              | 4   | 40   |
| Vertikale antenne voor 2 mtr. mobiel, PAoNVL                           | 6   | 62   |
| Alles over vert. antennes voor mobiel gebruik, PAoNVL deel 1           | 13  | 149  |
| idem   | 14  | 160  |
| idem   | 17  | 201  |
| idem   | 18  | 212  |
| idem   | 19  | 228  |
| Mobiele antenne voor 2 mtr. (kruisdipool), PAoACG                      | 18  | 215  |
| Technische gegevens van de W3DZZ antenne, PAoVDZ                       | 30  | 358  |
| Goedkope zend/ontvangschakelaar PAoFB                                  | 33  | 394  |
| Breedband zend/ontvangschakelaar met halfgeleiders PAoPRT              | 39  | 457  |
| Demonteerbare 3 el. yagi voor mobiel op 2 mtr. PAoNVL                  | 40  | 478  |
| <u>CERTIFICATEN NIEUWS</u>   |     |      |
| WAVK-CA, YV9-award, WRI-award, WECC-WAFCC-WAMCC-WASCC                  | 2   | 22   |
| Z36A, diploma Mozambique, HAD  | 4   | 47   |
| Nieuw DXCC reglement   | 7   | 82   |
| ASP, KRCA, G300, WTA, WAK, WARHC, WJSGC, Kansya-Gyo,<br>La Ronde award | 14  | 168  |
| SOP diploma  | 25  | 296  |
| Maritime mobiel, US. Navy, Radio Submarine, OSA                        | 25  | 298  |
| YO-30YR  | 30  | 361  |
| IOTA   | 37  | 447  |
| WFOA   | 37  | 448  |
| Roemeense certificaten   | 37  | 450  |
| WAWA   | 38  | 459  |
| YO-AD  | 38  | 462  |
| YO-AM, YO-DX-C, YO-2X2, YO-5X5, YO-100, YO-20 Z                        | 39  | 462  |
| <u>DIVERSEN</u>  |     |      |
| Thanks PAoKAM, PAoWX   | 1   | 6    |
| Oplossing Kerstpuzzel 1965, PAoPLM                                     | 7   | 77   |
| Zendverbod voor amateur, PAoWDW  | 11  | 109  |
| LF inpraten, PAoADE  | 12  | 136  |
| Nogmaals zendverbod voor amateur, PAoWAW                               | 12  | 137  |
| LF inpraten, PAoJBV  | 14  | 160  |
| Doe er eens iets aan, W2LLZ/PA-9888                                    | 14  | 169  |
| Een nieuwe amateur satelliet, PAoWDW                                   | 17  | 209  |
| LF inpraten, PAoSU   | 23  | 272  |
| QSL van /MM stations   | 25  | 297  |
| Verslag 40 meter aktiviteit, PI1RRS                                    | 39  | 453  |
| Voor de postzegelverzamelaars  | 39  | 495  |
| Nieuwjaarswens, PAoWX  | 40  | 465  |
| Kerstpuzzel 1966, PAoPLM   | 40  | 480  |
| VRZA jubileum kampeerweek-end, PAoVDZ                                  | 40  | 485  |

GEREGELD

Overzicht buitenlandse tijdschriften, PAoVDZ  
 Editorial, "Noise Limiter"  
 Algemeen verenigingsnieuws  
 Nieuws van het QSL-bureau, PAoJR  
 Prijslijsten van het verkoopbureau, J. Sauer  
 Bestuurslijst VRZA

MEEΓAPPARATEN:

|  |    |     |
|--|----|-----|
| Bouw en gebruik van een Q-meter, PAoWSL              | 8  | 86  |
| Bouw en gebruik van een impedantiemeter, PAoWSL      | 8  | 88  |
| Een universele transistor scoop, PAoPRT              | 20 | 236 |
| Goedkope kastjes voor meetapparaten, PAoPCA          | 27 | 320 |
| Nogmaals goedkope kastjes voor meetapparaten, PAoTRU | 28 | 333 |
| Doe meer met uw griddipper, PAoPRT                   | 36 | 435 |
| Eenvoudige veldsterktemeter/golfmeter, PAoPRT        | 37 | 440 |

MAANDELIJKS

DX verwachtingen, naar Traffic News  
 VRZA Marathon, PAoZEZ

ONTVANGERS algemeen

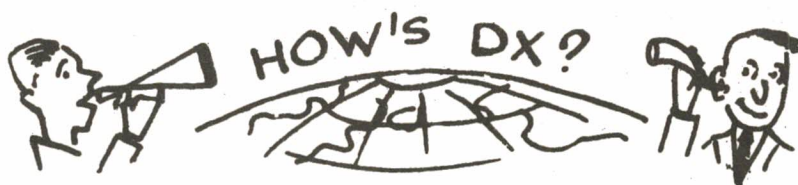
|   |    |     |
|---|----|-----|
| Eenvoudige transistor convertor voor de amateurbanden     | 3  | 25  |
| Convertor voor de 70 cm TV band, PAoBVO                   | 5  | 49  |
| Wijzigingen voor de Philips 2009 en 2010, PAoCKV          | 21 | 251 |
| S-meter schakeling, eenvoudig in te bouwen, PA-9888       | 25 | 298 |
| Bandbreedte regeling, PAoSU                               | 25 | 299 |
| Een audio filter voor CW, PAoPER                          | 26 | 310 |
| Pelangrijk dumpnieuws, PAoBVO                             | 28 | 334 |
| Transistor 2 meter convertor, PAoJBV                      | 31 | 368 |
| Het kristalfilter van de BC 348 J, N en Q, PAoWDW         | 36 | 428 |
| Das DL6SW Funksprechgerät                                 | 40 | 466 |
| VRZA jubileum convertor voor 2 meter, PAoAKA              | 40 | 481 |
| Enkelzijband  |    |     |
| Eenvoudige produkt detector, PAoAXA                       | 34 | 411 |
| Getransitoriseerde eenheid voor een transceiver, DJ4ZC    | 34 | 412 |
| Welke zijband ? PAoWDW                                    | 34 | 414 |
| Lit. lijst SSB artikelen in CQ-PA vanaf jan. 1960, PAoWDW | 34 | 414 |

PRAKTIJK

|   |    |     |
|---|----|-----|
| Spoelgegevens, PAoBEA/PAoCKV                              | 2  | 18  |
| Hoe omzeilen we RF chokes ? PAoSU                         | 4  | 38  |
| Het sleutelen van de moderne amateurzender, PAoPRT deel 1 | 15 | 174 |
| idem  | 21 | 250 |
| idem  | 23 | 274 |
| Multivibrator als seinapparaatje, PA-9888                 | 24 | 283 |
| DC-DC transformatoren, PAoAI deel 1                       | 24 | 286 |
| idem  | 32 | 380 |
| idem  | 32 | 380 |
| Het gebruik van een dynamische mike, PAoSU                | 24 | 289 |
| Het veranderen van kristal frequenties, G3SIH             | 24 | 308 |
| De juiste aansluiting van uw micr. kabel, PA-9888         | 27 | 328 |
| Wat bieden onze amateurbanden--160 m--, PAoWDW            | 27 | 321 |
| idem  | 28 | 336 |
| idem  | 29 | 348 |
| idem  | 30 | 362 |
| Spoelen berekenen en zelf maken                           | 29 | 344 |
| Aansluiting Greatz kristal mike, PAoSWR                   | 37 | 446 |
| Ken de surplus kristallen, PA-370                         | 37 | 449 |

| <u>RTTY</u>  | Nr. | Blz. |
|--|-----|------|
| Nummering van RTTY stations, PAoYZ                             | 3   | 29   |
| Autostart, PAoYZ   | 4   | 41   |
| Elektronische snelheidsregeling Creed 7B, ON4HW                | 6   | 64   |
| Wat is en wat behoort er nu bij RTTY ? PAoVDZ deel 1           | 14  | 162  |
| idem   | 16  | 192  |
| deed 2   | 16  | 184  |
| Schema REC-30 voedingsapparaat                                 | 16  | 185  |
| id. perforator TT14-FPR17                                      | 16  | 186  |
| id. typing unit TT15   | 16  | 187  |
| id. perforator TT15--transmitter                               | 16  | 188  |
| id. distributor TT25/FG (receiving)                            | 16  | 190  |
| id. bedradingstafel en aansluitapparaat                        | 16  | 193  |
| Creed 7B met aut. wagenreturn, line feed & elektr. snelh. reg. | 16  |      |
| <u>SILENT KEY</u>  |     |      |
| PAoCA  | 6   | 67   |
| PAoXZZ   | 17  | 208  |
| PAoAWM   | 18  | 216  |
| PAoEO  | 24  | 290  |
| L. F. Steenhouwer  | 24  | 290  |
| <u>SWL RUBRIEK</u> door PA-9888                                |     |      |
| Mei  | 19  | 233  |
| September  | 30  | 360  |
| Oktober  | 33  | 401  |
| November   | 38  | 461  |
| <u>TELEVISIE</u>   |     |      |
| Oprichting amateur TV werkgroep, ON4LP                         | 4   | 42   |
| Amateur televisie, ON4RT deel 1                                | 2   | 15   |
| idem   | 6   | 61   |
| idem   | 7   | 75   |
| idem   | 9   | 100  |
| idem   | 11  | 127  |
| idem   | 18  | 214  |
| idem   | 19  | 226  |
| idem   | 21  | 248  |
| idem   | 22  | 262  |
| <u>THEORIE</u>   |     |      |
| Halfgeleiders, PAoPRT deel 14                                  | 1   | 7    |
| idem   | 2   | 13   |
| idem   | 3   | 26   |
| Alles over vert. antennes voor mobiel gebruik, PAoNVL deel 1   | 13  | 149  |
| idem   | 14  | 160  |
| idem   | 17  | 202  |
| idem   | 18  | 212  |
| idem   | 19  | 228  |
| Propagatie theorie, PAoAI                                      | 20  | 240  |
| Tropospheric scatter, PAoSU                                    | 22  | 261  |
| Het gebruik van VHF transistoren m. geaarde collector, PAoNVL  | 24  | 287  |
| Wat bieden onze amateurbanden ? PAoWDW                         | 26  | 311  |
| Bepaling karakteristieke imp. v. transmissielijnen, PAoPRT     | 35  | 424  |
| <u>TRAFFIC</u>   |     |      |
| DX QTH's   | 2   | 22   |
| idem   | 6   | 71   |
| De Q-code  | 7   | 74   |
| Operating practice op de DX banden, PAoSNG                     | 9   | 102  |
| Op zoek naar SV1BK, PAoLO                                      | 11  | 110  |
| QSL ontvangst uit diverse landen, PAoSNG deel 1                | 11  | 132  |
| idem   | 12  | 145  |

|  | Nr. | Blz. |
|--|-----|------|
| Indeling roeptekens Oost-Duitsland                           | 25  | 297  |
| id.            Ver. Staten                                   | 25  | 298  |
| CQ PAo de JA1CB, PAoLO deel 1                                | 32  | 382  |
| idem            deel 2                                       | 33  | 396  |
| <u>VERSLAGEN VAN BELANGRIJKE GEBEURTENISSEN</u>              |     |      |
| Algemene ledenvergadering 1966, PAoFMR                       | 13  | 153  |
| Kampeerweekend, PAoPRT                                       | 21  | 257  |
| Pinkstercross, PAoJR   | 23  | 275  |
| 5e int. Bodenseetreffen, PAoDAX                              | 26  | 313  |
| Voor de (X)YL: cross country Amstelland, XYLoPAN             | 30  | 357  |
| VRZA jubileumbijeenkomst, PAoPRT                             | 37  | 439  |
| Night cross, PAoXRL  | 39  | 457  |
| <u>WEKELIJKS</u>   |     |      |
| How's DX, PAoSNG   |     |      |
| VHF/UHF overzicht, PAoJUS                                    |     |      |
| <u>WIJZIGINGEN PA-LIJST</u>                                  |     |      |
| Adreswijzigingen, nieuwe machtigingen, vervallen calls e. d. | 2   | 18   |
| idem   | 6   | 72   |
| idem   | 7   | 83   |
| idem   | 21  | 257  |
| idem   | 23  | 281  |
| idem   | 27  | 323  |
| idem   | 27  | 330  |
| idem   | 29  | 254  |
| idem   | 30  | 366  |
| idem   | 31  | 376  |
| idem   | 33  | 402  |
| idem   | 36  | 434  |
| <u>ZENDERS algemeen</u>                                      |     |      |
| Series gate modulatie  | 3   | 27   |
| Transistor VFO voor 2 meter, PAoADE                          | 11  | 122  |
| De 2 meter zender van PAoTRU                                 | 12  | 137  |
| Kristallen driehoek voor 2 meter zenders                     | 15  | 171  |
| Eenvoudige modulator voor 25 of 50 watt output, PAoRIF       | 15  | 172  |
| De transistor 2 meter zender van PAoVEL                      | 23  | 273  |
| Twee meter zender met één buis                               | 26  | 313  |
| "Op-art" tripler van 144 naar 432 MHz, PAoDBQ                | 33  | 395  |
| Een bakenzendertje voor de 2 meter band, PAoBVO              | 36  | 430  |
| Buisgegevens van de YL 1240 en de YL 1190                    | 39  | 459  |
| Das DL6SW Funksprecheät                                      | 40  | 466  |
| <u>Enkelzijband</u>  |     |      |
| Automatische sturingsregeling, PAoBVO                        | 1   | 3    |
| De faze exciter van PAoKSB                                   | 5   | 52   |
| idem            printtekeningen, PAoAXA                      | 10  | 112  |
| Een klassieke faze exciter, PAoAXA                           | 34  | 404  |
| Een CW/SSB zender voor 80, 20, 15 en 10 meter, PAoWDW        | 34  | 406  |
| Getransistoriseerde eenheid voor een transeiver, DJ4ZC       | 34  | 412  |
| Instelgegevens van lineaire eindtrappen, PAoWDW              | 34  | 414  |
| Lit. lijst SSB artikelen in CQ-PA vanaf jan. 1960, PAoWDW    | 34  | 414  |
| Voor hen, die willen kopen (print-sets en filters)           | 34  | 414  |
| Een klasse c lineaire versterker, PAoBVO                     | 35  | 416  |
| Eenvoudige transvertor van 20 m naar 2 m, PAoPRT             | 37  | 443  |
| Lineair voor 144 MHz, PAoPRT                                 | 38  | 451  |
| ALC in de SSB zender van PAoWDW                              | 39  | 455  |
| Een balans modulator zonder kritische onderdelen, PAoPRT     | 39  | 458  |



- CEoA EASTER ISL. WB2VJD/CEoA gehoord op 14250 SSB  $\pm$  12.00; op 14275 SSB  $\pm$  09.30 en op 21368 SSB  $\pm$  15.00 GMT. QSL via K5GOT.
- EA9 RIO DE ORO + IFNI EA7GF + 7JQ  $\pm$  midden januari voor 7 dagen QRV van RIO DE ORO en 3 dagen van IFNI. Alle QSL's via U.R.E., maar er gaan geruchten dat deze DX-peditie niet door gaat.
- HR4DHS gew. door G8JM op 21376 SSB  $\pm$  13.30 GMT. QSL via BOX 1, AMAPALA.
- KC6CK W. CAROLINES gehoord op 14250 SSB  $\pm$  09.00. KC6CL (O. CAROLINES) is gehoord op 14225 SSB om  $\pm$  08.30 GMT.
- KG6IC IWO JIMA QRV op o. a. 14210 SSB  $\pm$  08.00 GMT. QSL adres zelfde als voor KG6IJ (zie vorige CQ-PA).
- KG6IF MARCUS ISL. dikwijls QRV op 14250-14300 SSB  $\pm$  08.30, ook gehoord op 14213 SSB  $\pm$  05.00 GMT. QSL via W6ANB.
- LU1ZG SOUTH ORKNEY QRV op 14200 AM van 05.00-06.00 GMT en luistert 5KC hoger. QSL via LU4DMG. LU1ZA QRV op 14200 AM van 20.00-23.00 GMT.
- MP4TBO TRUCIAL OMAN gehoord op 3795 SSB  $\pm$  22.30, op 21403 SSB  $\pm$  10.30 GMT, ook dikwijls QRV 14198 SSB van 12.30-14.00 GMT. QSL via VE1AKZ.
- PJ5BC + 5BD BONAIRE KoGZN + KoGZO hopen vanaf 20 jan. voor de duur van 3 weken QRV te zijn van BONAIRE op 14, 21 en 28 MC.
- SVoWFF KRETA gehoord 28600-28650 SSB  $\pm$  13.30 GMT. QSL via K4FUV. SVoWL gehoord op 14103 SSB  $\pm$  16.00 GMT. QSL via W3CJ.K.
- TI2JVL dit is JAN van LUYT een Nederlander en QRV voor Nederland elke maandag op 2137 SSB van 12.00-13.30 GMT. Hij is o. a. gewerkt door PAoWDG. QSL via BOX 4325, SAN JOSE, COSTA RICA.
- TR8AG gehoord op 14125 SSB  $\pm$  18.00. TR8AH op 14025-14030 CW om  $\pm$  16.30 en van 20.00-22.00 GMT. QSL via BOX 3122, UBREVILLE.
- TY2BC DAHOMAY 5N2AAW + 5N2AAX nog steeds tijdens weekends van hieruit QRV.
- VK2 LORD HOWE ISL. ARIE VK2AVA hoopt begin mei voor 10 dagen hier heen te gaan. QSL's gaan waarschijnlijk via W2GHK.
- VKocr MACQUARIE ISL. meestal QRV op 14180 SSB van 11-14.00 GMT en luistert dikwijls op 14205 KC ook gehoord op 14080 CW  $\pm$  07.00 GMT.
- VP5AB CAICOS ISL. gehoord op 14102 SSB tussen 15.30 en 17.00 en op 3798 SSB om  $\pm$  22.30 GMT. QSL via W1WQC.
- VP8IN ANTARCTICA gew. door PAoZAV (zie DX-LOG) ook QRV op 3519 KC CW.
- W9WNV heeft op 30 dec. zijn nieuwe LINEAIR eindtrap ontvangen. DON heeft reeds LICENTIE ontvangen voor LACCADIVES maar wacht nog op vergunning voor CHAGOS en RODRIGUES.
- K1YPE/XV5 gehoord op 14150 SSB  $\pm$  14.30. QSL via W4UWC. WA9FUX/XV5 is QRV van SAIGON op 21 MC CW.
- ZF1GC gehoord op 14115 SSB  $\pm$  16.00; op 14145 SSB  $\pm$  14.00; 21350 SSB  $\pm$  14.00 en op 28596 SSB  $\pm$  16.00 GMT. QSL via VE4DQ.
- ZM7FL TOKELAU ISL. met deze call zou VR2FF begin jan. QRV zijn. QSL via K9OTB.
- 7Z3AB gewerkt door PAoZAV op 3510 CW (zie DX-LOG). QSL c/o ARAMCO, BOX 2486, DHAHRAN, SAUDI ARABIA.

## DX-LOG

| STATION | DATUM | GMT   | FREQ   | TYPE | GEW<br>GEH | DOOR  | OPMERKINGEN   |
|---------|-------|-------|--------|------|------------|-------|---------------|
| TA2AC   | 24-12 | 14.04 | 14.020 | CW   | W          | PI1KM | QSL via K4AMC |
| ZA1BE   | "     | 19.55 | 14.043 | "    | "          | "     | PARAAT ?      |
| ZD8CX   | 27-12 | 18.18 | 14.086 | "    | H          | "     | QSL via RSGB  |

| STATION | DATUM | GMT   | FREQ   | TYPE | GEW<br>GEH | DOOR  | OPMERKINGEN                                   |
|---------|-------|-------|--------|------|------------|-------|---|
| ZE1OC   | 27-12 | 18.41 | 14.012 | CW   | H          | PI1KM |   |
| 3C1ZZ   | 2-1   | 22.04 | 3.501  | "    | "          | "     | zelfde als VE1ZZ                              |
| VK6WT   | 3-1   | 16.21 | 14.092 | "    | W          | "     |   |
| 5A2TV   | "     | 17.58 | 14.054 | "    | "          | "     | luistert 5KC hoger                            |
| FM7WD   | "     | 19.33 | 14.002 | "    | H          | "     |   |
| HI7APO  | "     | 19.48 | 14.054 | "    | "          | "     |   |
| ZS8L    | 4-1   | 17.19 | 14.092 | "    | W          | "     |   |
| ZC4DW   | 29-12 | 23.45 | 3.510  | "    | "          | ZAV   |   |
| 7Z3AB   | 31-12 | "     | "      | "    | "          | "     |   |
| W1LHK   | 1-1   | 03.00 | 3.500  | "    | "          | "     |   |
| I6DFL   | 2-1   | 01.30 | 7.025  | "    | "          | "     | U.S. Navy in<br>BRINDISI<br>In QSO met DM4YPD |
| JA4IO   | 1-1   | 22.30 | 3.503  | "    | H          | "     |   |
| 3C1ZZ   | 3-1   | 00.10 | "      | "    | W          | "     |   |
| TF3MA   | 5-1   | 00.35 | 3.510  | "    | "          | "     |   |
| HK3RQ   | 7-1   | 20.35 | 14.030 | "    | "          | "     |   |
| KV4CI   | "     | 20.50 | 14.040 | "    | "          | "     |   |
| CX8CD   | "     | 22.20 | "      | "    | "          | "     |   |
| VP8IN   | "     | 22.45 | 14.015 | "    | "          | "     | Antarctica, QSL<br>via RSGB<br>QSL via W4VPD  |
| VP1VR   | "     | 23.45 | 14.020 | "    | H          | "     |   |
| PY8TK   | 8-1   | 14.05 | 21.050 | "    | W          | "     |   |
| CN2AQ   | "     | 15.45 | 21.080 | "    | "          | "     | Nederlander-<br>Sjoerd                        |
| ZS5CK   | "     | 16.15 | 21.070 | "    | "          | "     |   |

### Van onze medewerkers:

PI1KM is het nieuwe jaar goed begonnen zegt Karel door het inzenden van zijn DX-LOG. Er is daar op het ogenblik een nieuwe TX in gebruik die gezien de gewerkte stations prima schijnt te werken. Karel is nu tot 19 jan. met winterverlof, zodat er dus enige weken geen DX-LOG te verwachten is van PI1KM. Geloof dat ik mij ook maar ga melden bij de Kon. Marine vanwege het vele verlof (HI). TNX dope en prettige vakantie OM. Dan hebben we hier PAoZAV uit Krommenie. Jan heeft in 1967 al weer heel wat aardige DX stations gewerkt waarvan ook de nodige op 80 meter. Als dat zo door gaat maakt Jan een goede kans dit jaar de MARATHON te winnen. TNX FB dope Jan en veel succes verder op de diverse banden. Dat was het dan weer voor deze week.

73's es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstr. 180,  
Enschede.

### DLD-DIPLOMA

Na 1 jan. 1967 zijn er enige veranderingen aangebracht in de eisen ter verkrijging van dit Diploma. Het DLD is nu alleen verkrijgbaar voor verbindingen op 80 of 40 meter en dus niet meet voor gemengde QSO's op 80 + 40 meter. Voor het DLD100 en DLD200 op 80 meter tellen alle QSO's gemaakt na 1 jan. 1956 met stations in Duitsland. Voor het DLD100 en DLD200 op 40 meter tellen alleen QSO's gemaakt na 7 mei 1959 met stations in Duitsland. Er worden geen aparte diploma's uitgegeven voor alleen FONE of CW dus alle QSO's tellen of ze nu gemaakt zijn met CW, SSB of AM doet niet ter zake. Voor het DLD100 heeft men de QSL's nodig van 100 gewerkte verschillende DOK's (DIS-TRICT-ORTSVERBAND-KENNER) op één band (80 of 40). De DOK staat vermeld op de QSL's en bestaat uit een letter + 2 cijfers (b. v. Ao1-B12-D10 enz) verder telt elk DM-district voor 1 DOK. Er zijn 15 DM-districten en deze zijn herkenbaar aan de laatste letter van de call van de DM-stations (A t/m O). Er zijn in het totaal meer als 500 verschillende DOK's. Verder kan dan nog verkregen worden het DLD 300, DLD400 en DLD500 voor 300, 400 of 500 gewerkte DOK's. De kosten voor DLD 100 of DLD200 bedragen DM 5,-

of 10 IRC's voor DLD300 DM6, - of 12 IRC's voor DLD400 DM10, - of 20 IRC's en voor DLD500 DM12, - of 24 IRC's. Aanvraagformulieren en verdere gegevens betreffende het DLD zijn verkrijgbaar bij DL9XW, H.P. Guenther, D-466 Nordhorn, AM STRAMPEL 22, DUITSLAND.

### UITSLAG CQ-WW-SSB-DX CONTEST 1966

| <u>NEDERLAND</u> | <u>CALL</u> | <u>BAND</u> | <u>PUNTEN</u> | <u>QSO's</u> | <u>PREF.</u> |
|------------------|-------------|-------------|---------------|--------------|--------------|
|                  | PAoDEC      | A.B.        | 49.350        | 190          | 105          |
|                  | PAoSNG      | A.B.        | 19.836        | 144          | 87           |
|                  | PAoGMU      | 21 MC       | 13.068        | 97           | 54           |
|                  | PAoHBO      | 14 MC       | 225.885       | 483          | 185          |
|                  | PAoHTR      | 3,8 MC      | 3.266         | 69           | 46           |
| <u>BELGIE</u>    | ON5KY       | 21 MC       | 76.230        | 262          | 105          |
|                  | ON5MG       | 21 MC       | 24.120        | 158          | 60           |
|                  | ON5AZ       | 14 MC       | 53.300        | 258          | 100          |
|                  | ON5GA       | 14 MC       | 8.928         | 91           | 62           |
|                  | ON4UN       | 3,8 MC      | 70.866        | 471          | 127          |

### TOP TIEN ALL-BAND

#### SINGLE OPERATOR

|        |           |        |
|--------|-----------|--------|
| 1M4A   | 1.031,368 | punten |
| OD5BZ  | 620,156   | "      |
| VK2AHT | 541,836   | "      |
| ZL1KG  | 505,830   | "      |
| DJ6QT  | 482,346   | "      |
| I1BAF  | 453,096   | "      |
| 6O6BW  | 381,240   | "      |
| VK6RU  | 369,055   | "      |
| WA2SFP | 328,302   | "      |
| 7X2AH  | 273,182   | "      |

#### HOOGSTE BAND SCORES IN EUROPA

|        |        |         |        |
|--------|--------|---------|--------|
| 28 MC  | G3NMH  | 4.522   | punten |
| 21 MC  | IT1GAI | 157.080 | "      |
| 14 MC  | UR2AR  | 339.633 | "      |
| 7 MC   | DJ5BV  | 35.990  | "      |
| 3,8 MC | ON4UN  | 70.866  | "      |

De certificaat winnaars nog van harte gefeliciteerd met hun behaalde succes.

73 s de PAoSNG.



Vanaf deze plaats worden PA1433, Om G. Leenheer en zijn echtgenote van harte geluk gewenst met hun huwelijk, 12 januari jl. Moge voor hun in de toekomst veel geluk en voorspoed zijn weggelegd.

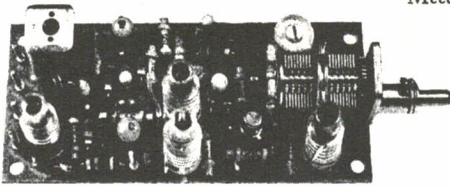
De inzendingen voor de kertspluzzel 1966 worden 17 januari afgesloten. Inzendingen met het poststempel 16 januari zijn nog geldig om mee te doen.

#### KOSTEN ZENDMACHTIGING 1967

Zoals bekend, dient u uiterlijk voor 31 januari a.s. uw vergoeding voor uw zendmachtiging aan de PTT te hebben voldaan; postgirorekening 45100 ten name van het Staatsbedrijf der Posterijen, Telegrafie en telefonie te 's-Gravenhage. Volledigheidshalve nog even de juiste bedragen!  
A-machtiging f 20, -- en f 15, -- voor een B of C-machtiging.

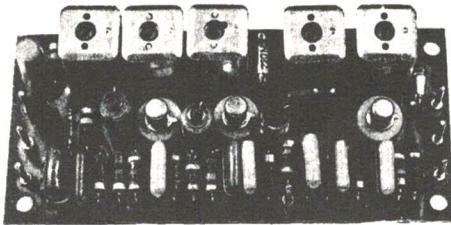
# SEMCOS E T

## MINI-TRANSISTOR-BOUWSTENEN



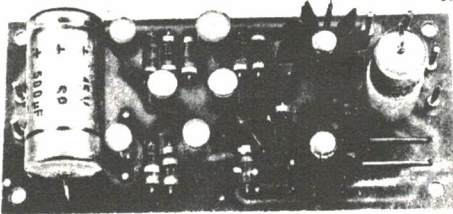
Mttu 2. 2 meter tuner.

|              |             |
|--------------|-------------|
| Afstembereik | 143-147 MHz |
| Ruisgetal    | ca. 2,5 kTo |
| Versterking  | ca. 22 dB   |
| Mf. uitgang  | 5,5 MHz     |
| Afmetingen   | 90 x 40 mm  |
| Prijs        | Fl. 77,50   |



MZFB 5, 5. Mf. bouwsteen.

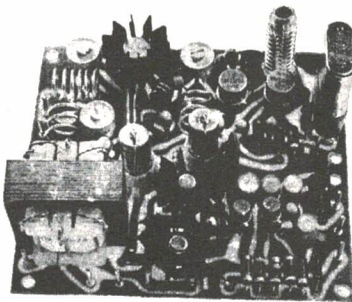
Mf. verst. en demodulator  
Versterking ca. 77 dB  
Bandbreedte ca. 10 KHz. (-3 dB)  
Regel- en S-meterversterker is opgebouwd.  
Afmetingen 90 x 40 mm  
Prijs Fl. 57,50



MNFB. Laagfrequent versterker bouwsteen.

Transformatorloze uitgang  
Uitgangsimpedantie 5 Ohm  
Uitgangsvermogen 2 Watt  
Afmetingen 90 x 40 mm  
Prijs Fl. 31,50

Voedingsspanning van bovenvermelde bouwstenen is 12 Volt.



MTSM 20. 2 meter telefoniezender.

Kristal gestuurde transistorzender met modulator. De modulator kan bij ontvangst ook als Lf. versterker gebruikt worden. Hf. uitgangsvermogen ca. 400 mW! (topprestatie ca. 1,5 W. PEP). Lf. uitgangsvermogen ca. 1 watt. Lf. uitgangsimpedantie 5 ohm. 7 transistoren, waarvan 3 Si-UHF 2 zenerdioden. Voedingsspanning 18 Volt. Opgebouwde 12 Volt stabilisator voor voeding van Mttu 2 en MZFB. Afmetingen 90 x 80 mm.  
Prijs zonder kristal Fl. 119,50

48, 170-48, 300-48, 500 MHz kristal

Prijs p/stuk Fl. 22,50.

Uitvoerige technische gegevens worden u gaarne toegezonden!

SEMCOS E T verkoop in de Benelux:

J. SCHAART, PAoJSK, JOZEF ISRAELSWEG 14, TEL.: 01718-5708

GIRONUMMER 109831, KATWIJK AAN ZEE.



Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 3

20 januari 1967

# COQ P A

WEEKBLAD VOOR  
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. 20/80 METER SSB FILTERZENDER VAN PAoPAN

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

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

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris/leden-administrateur: Th.M.Oostveen, PAoAX, Mgr.Frenckenstraat 32 te Oosterhout. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

Het lidmaatschap van de VRZA oedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester: F.v.Rossum, PAoBEA, Elegaststr. 15''' Amsterdam, tel. 020-189930. Uw financiën voldoet u via postrekening 101990 t.n.v. de penningmeester der VRZA, postbus 190 te Groningen.

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

Het adres van het QSL bureau is:  
A.J.v.d.Bos, PAoJR, Veenbergstr, 2 te Haarlem.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. J.M.H.Sauer, PA837, Cath.Beersmansstr. 8a, Rotterdam. Voorraadlijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend op post-girorekening 682697 t.n.v. J.M.H.Sauer.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Laat u inlichten omtrent de gunstige voorwaarden! Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Uw copy voor CQ-PA richt u aan: Redactie CQ-PA, I.H.Huizinga, PAoPRT, Terracottastr. 4 Rijswijk.

Het comité dat de redactie benoemde tot het bepalen van de copyprijs 1966 heeft met algemene stemmen om Bert v. d. Oever, PAoBVO, gekozen voor zijn artikelen en geweldige tekenwerk wat we in CQ-PA hebben kunnen bewonderen! De copyprijs bestaat, zoals reeds eerder werd meegedeeld uit buizen. Bert, je kunt kiezen uit een QQE06/40, een 2C39BA, een 829B of een paar EL34's! Hopelijk moge de copyprijs 1967 weer een stimulance zijn, alhoewel nog voor dat de prijs voor 1966 bekend werd gemaakt, het de redactie gelukkig niet heeft ontbroken aan regelmatig toegezonden dope.

Ik wil hier maar mee zeggen: ga zo door vrienden medeamateurs: Uw CQ-PA wordt er alleen maar beter van!  
Uw redakteur PAoPRT.

Zaterdag 11 februari 1967 van 20.00-24.00 uur grote mobiele 2 meter Rally in het gebied begrensd door:

Wijk aan Zee - Zaanstreek - Amsterdam - Uithoorn - Hillegom - Noordwijk en vervolgens kustlijn tot Wijk aan Zee.

Start: 20.00 uur. Startplaats vrij. Elk uur dient een verbinding met de Vos PAoJGQ/A gemaakt te worden, die uitzendt op een frequentie van ongeveer 145 m C/s. D.w.z. tussen 20 en 21 uur, 21 en 22 uur en tussen 22 en 23 uur moet deze verbinding gemaakt worden.

Elk half uur wordt een codewoord gegeven in gesproken woord (A3) dat slechts één maal herhaald wordt. In enige codewoorden wordt een opdracht gegeven, die na goed uitgevoerd te zijn, gehonoreerd wordt met 50 punten.

Elke gemaakte verbinding levert 20 punten op evenals elk correct genomen codewoord. Eerste deelnemer mag pas na 23.00 uur bij de Vos binnenkomen. Elke minuut na 23 uur wordt gerekend als één strafpunt.

Sluittingstijd 24.00 uur.

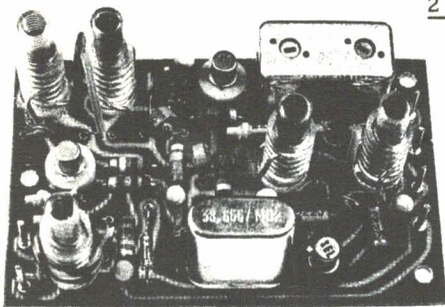
Na afloop uitreiking van waardevolle prijzen, tevens een prijs voor de eerst binnen gekomen X. Y.L. of Y.L. Geen inschrijving - geen inschrijfgeld.

# SEMCOSET TRANSISTORBOUWSTENEN VOOR SSB

## ONTVANGST!

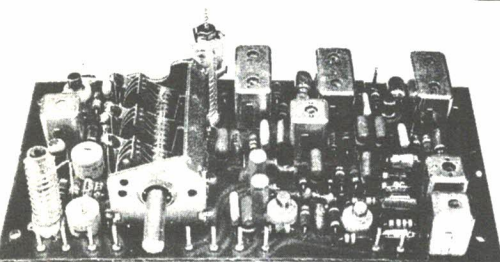
### 2 meter converter MB 22.

Kristal gestuurde transistor converter 144-146 /  
28-30 MHz. Ruisgetal ca. 1,8 kTo!  
Spiegeldemping ca. 60 dB. Versterking ca. 25 dB.  
Voedingsspanning 6-12 Volt = Verbruik ca. 9 mA.  
Afmetingen 50 x 80 mm.  
Prijs compleet met kristal Fl 137,50



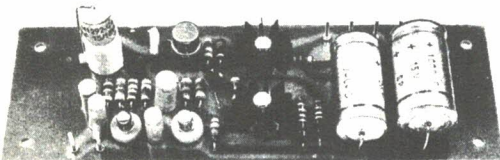
### Converter-achterzet MB 103.

Gevoeligheid ca. 0,5 micro Vlt. /10 dB.  
Bandbreedte ca. 7 KHz. Spiegeldemping ca.  
65 dB.  
Tot. versterking ca. 76 dB.  
Verbruik ca. 10 mA.  
Freq. drift ca.  $3 \cdot 10^{-5}$ /h bij V. const.  
Afmetingen 150 x 80 mm.  
Opgebouwde regel-S meter versterker.  
Prijs compleet afgeregeld Fl. 152,50



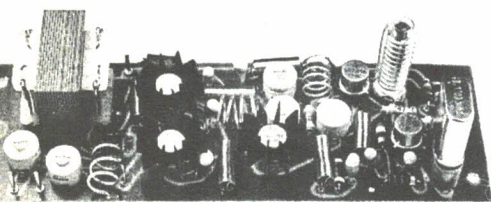
### Laag-frequent bouwsteen NFB 12/9 Si.

Uitgangsvermogen 2 Watt aan 5 Ohm.  
Opgebouwde spanningsstabilisator voor voeding  
van MB 22 en MB 103. Voedingsspanning 12  
Volt = Afmetingen 50 x 150 mm.  
Prijs Fl. 49, --



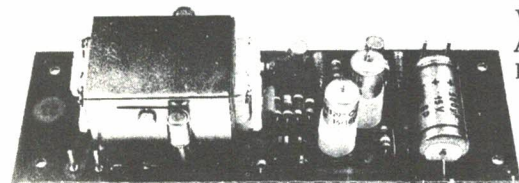
### 2 meter telefoniezender MBS 21.

Geheel getransistoriseerd  
Uitgangsvermogen 1 Watt Hf! Rendement 43%  
over alle trappen!  
Voedingsspanning 18 Volt = Verbruik ca. 135  
mA. Afmetingen 150 x 50 mm.  
Prijs zonder kristal Fl. 153,50  
48 MHz kristal voor MBS 21 Fl. 22,50



### Modulator bouwsteen NFBM 20.

Modulator voor MBS 21.  
Voedingsspanning 18 Volt  
Afmetingen 150 x 50 mm.  
Prijs Fl. 41,50



SEMCOSET verkoop in de Benelux: J. Schaar, Jozef Israëlsweg 14, tel.: 01718-5708,  
Uitvoerige techn. gegevens  
worden u gaarne toegezonden!  
Katwijk aan zee.

## 20/80 METER SSB FILTERZENDER VAN PAoPAN

Om nog een beetje in de moderne tijd te passen, besloot ik enige tijd geleden om ook eens met SSB te gaan werken. Aangezien ik uitsluitend een QSO-maker ben en dus zo min mogelijk bouwen wil, moest alles zo snel mogelijk kunnen worden in elkaar gezet. Dit is dan ook de reden, dat het hart van de zender een Mc Coy filter is geworden. Van de goede werking was ik zodoende dus verzekerd. De keus viel op de "Silver Sentinel". Dit filter wordt geleverd compleet en met 2 draaggolfkristallen voor upper en lower sideband. Als draaggolfoscillator werd gebruik gemaakt van een EC92. Het ontstane signaal gaat naar de balansmodulator, een 7360, terwijl de modulatie, die hier wordt geïnjecteerd wordt versterkt door één enkele ECC83. Deze injectie geschiedt op een der beamplaatjes van de 7360. Het na de balansmodulator ontstane DSB (dubbel zijband) signaal komt nu in het filter terecht d. m. v. een Philips FM middenfrequenttrafo, type APII08. Deze trafo dient wel een kleine verandering te ondergaan. Primair blijft alles normaal, doch secundair moet de inwendig aangebrachte condensator, van 35 pf, worden verwijderd. Uitwendig brengen we dan de twee condensatoren aan, zoals dit in het schema is aangegeven. Dwars over het filter moeten we een afschermingschot plaatsen, om event. HF overspraak te voorkomen. De uitgang van het filter gaat weer in een Philips middenfrequenttrafo type APII08 welke ook onder handen is genomen. Hier gaat het echter in de omgekeerde volgorde! Primair dient nu de inwendig aangebrachte condensator te verdwijnen en komen hier weer de twee condensatortjes. Secundair schakelen we extra 27 pf over de uitgang!

We zijn nu bij de mixer gekomen. Het is een ECH81, waarop het stuurrooster het 9 MHz carriersignaal binnenkomt (SSB dus!) terwijl op het mengrooster het VFO mengsignaal wordt gezet. Mengen we op deze manier, dan zal het VFO moeten lopen van 5MHz t/m 5,5 MHz! Maar hierover later.

Het in de plaatkring ontstane 3,5 MHz of 14 MHz SSB signaal, gaat nu in een bandfilter waarna de driverbuis komt. Dit is een EL83. De pot. meter in het schermrooster geeft de mogelijkheid op eenvoudige wijze de hoeveelheid sturing op de eindbuis te regelen. In de plaatkring van de driver is meer dan voldoende energie aanwezig om de PA aan te sturen.

### De VFO

Om de tachtig en twintig meterband te bestrijken moet het VFO lopen van 5-5,5 MHz. Deze wijze van menging geeft tevens de mogelijkheid om met één draaggolf X-tal op tachtig met de lage zijband uit te komen en op twintig de hoge zijband te zenden. Bij het naar beneden mengen, dus in het geval van 80 meter, draait de zijband zoals we die eerst hadden geselecteerd bij het filter. Met het hoge zijband X-tal zijn we dus in dit geval binnen! Het behoeft natuurlijk in het geheel geen betoog dat het VFO van voldoende kwaliteit dient te zijn! De door mij benutte oscillator is een Franklinoscillator met als buis een ECC81. Het signaal gaat via een kathodevolger, een buffer, met een coaxlijn-tje naar de mixer.

### DE EINDTRAP

In de PA is gebruik gemaakt van 2xPL500 (of event. FL500) in parallel. Het negatief hiervoor wordt verzorgd door een electronisch gestabiliseerd PSA.

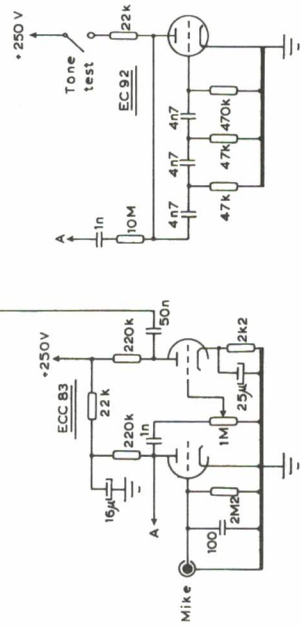
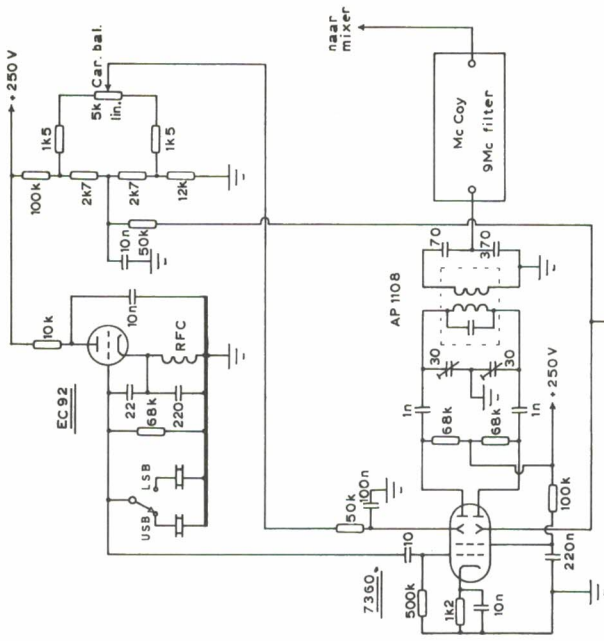
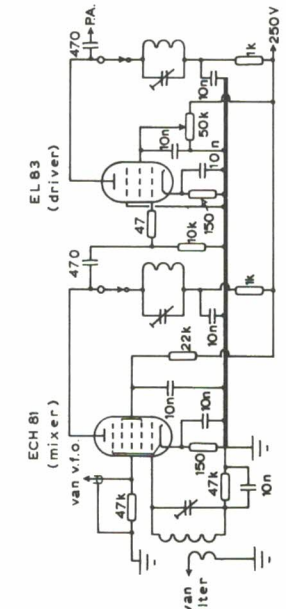
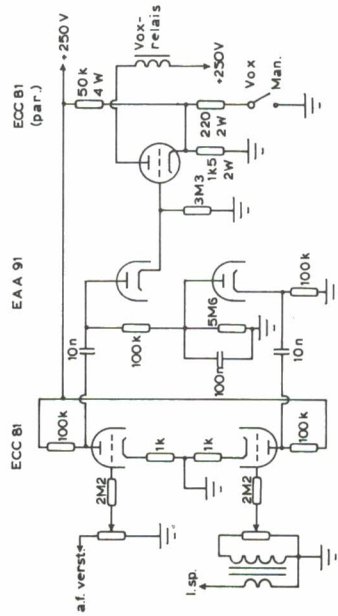
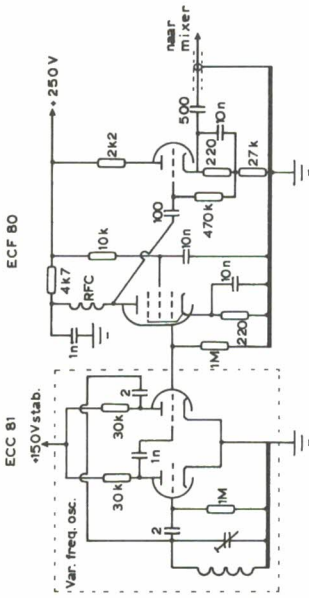
De schermspanning wordt betrokken uit de hoogspanning en is d. m. v. 2x0B2 op 216 volt gestab. Met de buisgegevens in de hand kunt u zelf bepalen hoeveel input u kunt geven. Veel hoger dan 300 Watt PEP is niet wenselijk i. v. m. de dan wel wat ingekorte levensduur van de buizen. Wilt u echt meer vermogen draaien dan kan de gegeven 2x 813 lineair u misschien bekoren. De schakeling munt uit door eenvoud. Zoals u ziet staat deze eindtrap in geaard roosterschakeling.

De hiervoor genoemde PA met de twee pl500's kan deze ruimschoots uitsturen!

### DE AFREGELING VAN DE ZENDER

D. m. v. de 5 k. ohm pot. meter in het balanceer netwerk van de balansmodulator kunnen we de draaggolf "nullen".

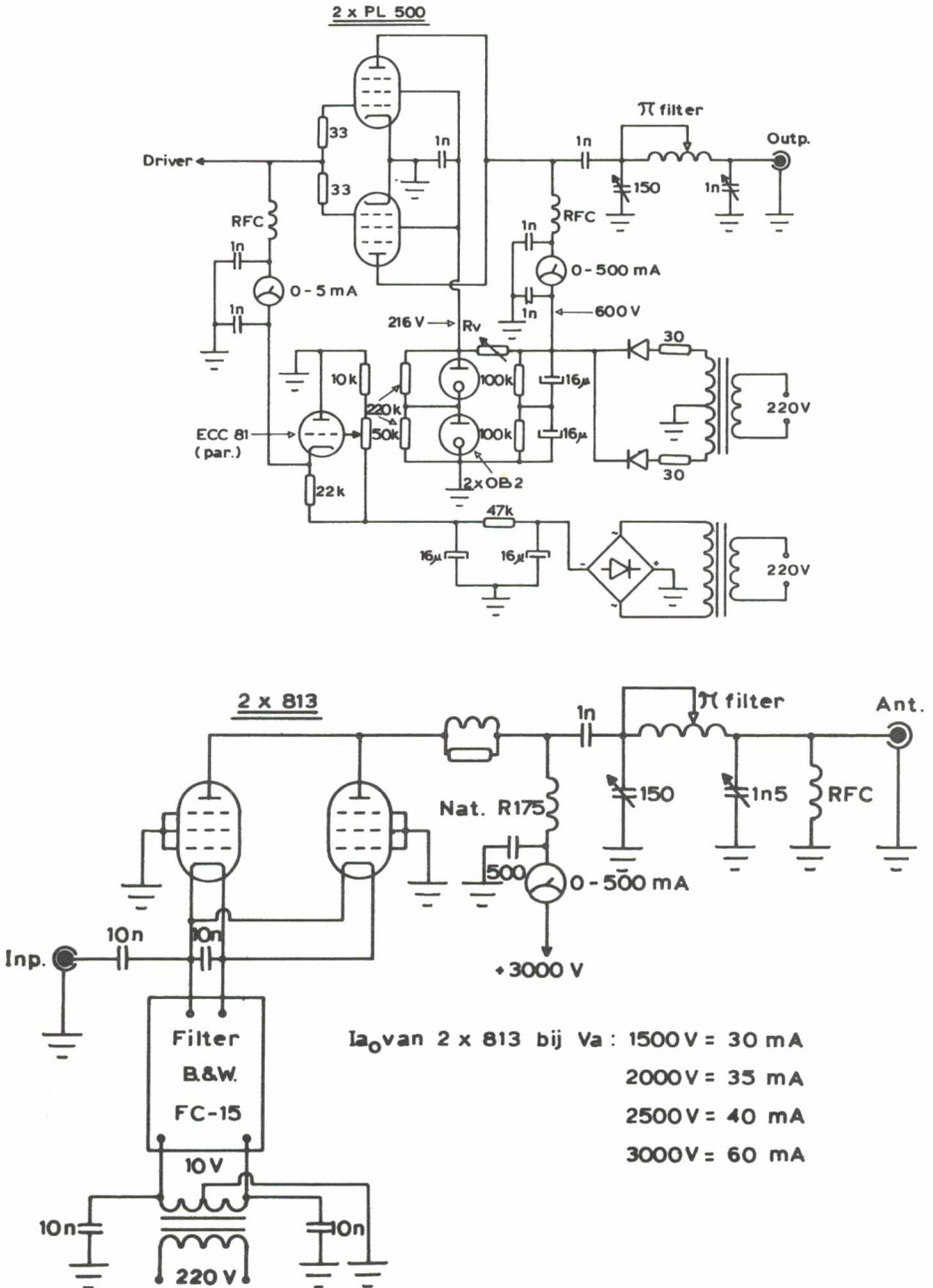
Indien u eveneens een test-tone oscillatortje gebruikt, kunt u verder alle kringen op max. output pieken, waaronder we dienen te verstaan: De mixer plaatkring onder in de band. De mixer roosterkring boven in de band. De driver plaatkring midden in de band.

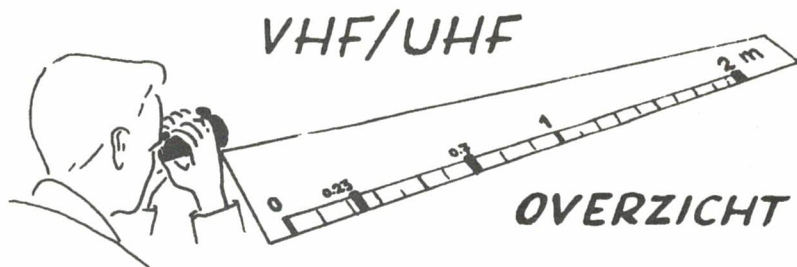


Het schakelen van de zender zal iedereen wel op zijn eigen manier willen doen. De VFO-Driver-PA-carrier osc. -en de balansmodulator blijven altijd aanstaan. De zend/ontvangst-schakeling kan wel ergens in de mixer geschieden.

Wil men op meerdere banden werken verwijs ik u naar het pas verschenen SSB-NUMMER" van CQ-PA (nr. 34/1966).

Om op meerdere banden te werken, plaatsen we een tweede mixer tussen de huidige en de driver en de zaak is gezond om op alle banden te werken. Hopelijk is deze verklaring voor een ieder duidelijk en wens ik de event. nabouwers succes toe. 73, oPAN.





Zoals de actieve PA's wel gemerkt zullen hebben waren de condities de eerste weken van het nieuwe jaar beneden normaal en zo ook tijdens de 7 dagen durenden D.A.R.C.-contest die alleen tijdens het weekend 14-15 januari een redelijke opleving onderging. De condities waren vrij constant en kon men zonder moeite met Engeland, Duitsland, België en Frankrijk werken. Zo werkte PAoACC o. a. DJ8FG/M in Iserlohn die met 500 mW werkte. Verder waren daar DJ1OJ/P en XYL DK1OZ/P aanwezig eveneens met 500 mW in de QRA-locator EL 52 h. PAoGX, Wim in Beek in Zd-Limburg werkte o. a. G3LQR aan de oostkust van Engeland en hoorde verder nog enkele G-stations in SSB met goede signaalsterkten doorkomen. Ook richting Nd-Frankrijk was redelijke activiteit te bespeuren. In Lille de welbekende F9NJ en nieuw station F1RU. Verder werkte PAoGX nog een station aan de grens met de D.D.R. in FK 72 g. Tijdens de contest was het clubstation van de stad Essen DLoER QRV en maakte enkele mooie verbindingen met Engeland. Op de Faroer eilanden is nu ook activiteit op 1144 MHz en het bakenstation OY7VHF op 145,260 MHz is continu in de lucht. Een ander bakenstation wat evenals OY7VHF tijdens Aurora mogelijkerwijs te horen is, is GB3GW in Swansea. De zender is opgesteld op de Univeriteit van Swansea en straalt 5 watt op 144,25 MHz uit. Zoals u waarschijnlijk weet is vorig jaar een expeditie naar een der Kanaaleilanden ondernomen en zijn enkele zeer interessante verbindingen gemaakt. De expeditie die naar het eiland Alderney werd ondernomen gebruikte de volgende call: GB2GC. Op 23 cm werd een firstverbinding met G3OBD/P aan de Zuidkust van Engeland, gemaakt. Zo werd tijdens de velddag in Engeland door GC3SIT/P o. a. met SM gewerkt!

#### EILAND MAN

Behalve op 2 meter is men ook op 70 cm druk bezig. Verschillende firstverbindingen werden door GD8AGY/P gemaakt. Allereerst met GW8AHI die met 5 watt werkte, EI2W, GM3FYB in Dunfermline en een goede bekende in PA-land en GD3FNQ/M. Laatstgenoemde station maakte een firstverbinding met Engeland. In Engeland wordt op het ogenblik veelvuldig met succes gebruik gemaakt van varactors om enkele tot zelfs tien watt op 70 cm te verkrijgen. Als stuurzender gebruikt men vaak een QQE03/12! Ook met "doodnormale" diodes is al 200 mW tot 500 mW te verkrijgen op 70 cm. Een reden te meer om eens iets te gaan proberen. Voor proeven is ondergetekende altijd QRV.

73 en DX de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam.

*Juda*



CR5SP SAO TOME gehoord op 14200 SSB + 09.00 GMT. QSL via W2GHK.

EA9EJ RIO DE ORO dikwijls QRV op 21240 AM vanaf 19.00 GMT. Er zou een SSB zender onderweg zijn. QSL via JOSTO BENEDICTO, PEREZ, NUEVOS PABELLONES 22, VILLA CISNEROS, SPANISH SAHARA.

GC8HT GUERNSEY Dick is QRV 22 jan. op 14243 SSB vanaf 14.00; 23 jan. 14243 SSB vanaf 09.00; 24 jan. 14243 SSB vanaf 19.15; 25 jan. 28633 SSB vanaf 09.00 en 14.00 GMT; 27 jan. 3773 SSB vanaf 14.00; 28 jan. 3793 SSB vanaf 06.30 en 14113 SSB vanaf 07.45 GMT.

HS3NT gehoord op 21320-21330 SSB van 10-11.00 GMT. QRV vanuit NORTHERN TECHNICAL SCHOOL, CHIANG HAI, THAILAND.

- HV3SJ is dikwijls QRV op 14210-230 SSB met S9+ sigs o. a. gehoord om 09. 30, 11. 30, 12. 30 en 18. 30 GMT. Ook gehoord op 21377 SSB  $\pm$  15. 30 GMT. QSL via P.O. BOX C.P. 9048, ROME, ITALY.
- KG6IJ IWO JIMA gehoord op 14230 SSB  $\pm$  08. 00 en 10. 00 GMT. De operator Dick verlaat IWO JIMA in maart.
- SV GRIEKENLAND De gelicenseerde amateurs hebben hier de call SV1AA t/m SV1BQ terwijl de U.S. amateurs een SVoW call krijgen. Alle andere gehoorde calls zijn dus piraten.
- SVoWU RHODOS tijdens werkdagen QRV op 21370 SSB  $\pm$  16. 00; 14030 CW  $\pm$  16. 30; 14275-14300 SSB  $\pm$  17. 30 GMT en weekends ook QRV op 28600 SSB van 14-16. 00 GMT.
- UF6BK gehoord op 3501-3511 CW van 21. 00-23. 30 GMT.
- VP1PV gehoord op 14142 SSB  $\pm$  12. 30 GMT. QSL via VE3FXT. VP1VR op 14010 CW  $\pm$  15. 30 GMT. QSL via W4VPD. VP1DX ook QRV en QSL via W9HGW.
- VP2MK QRV vanaf  $\pm$  20 jan. voor de duur van 2 maanden op 14060 CW, 14195 en 21340 SSB meestal van 17-19. 00 en vanaf 23. 00 GMT.
- W6KG en XYL gaan deze maand naar W-Afrika en hopen QRV te zijn van o. a. CR4, CR5, CR6 en CR7.
- W9WNV nou 9 jan. VQ9 verlaten en zou nog naar 7 landen gaan in INDIAN OCEAN waaronder 2 geheel nieuwe landen. W4ECI is nu bezig met het verzenden van de W9WNV/HKo QSL's.
- ZD3G gehoord op 14145 SSB  $\pm$  10. 00 GMT. RAY blijft nog 9 maanden in GAMBIA en hoopt spoedig de beschikking te hebben over een BEAM ANT. RAY is dagelijks QRV op 14100-14200 SSB van 21-24. 00 GMT of op 14040-14060 CW en heeft in 20 dagen meer dan 1000 QSO's gemaakt. ZD3D is QRV op 14200-14350 SSB en gehoord  $\pm$  08. 00 en 18. 00 GMT. QSL via BOX 10, BATHURST, THE GAMBIA. ZD3E is dagelijks QRV op 28 MC AM tussen 16. 00 en 20. 00 GMT. ZD3F QRV in febr.
- 3W8D gewerkt door o. a. DJ7KA op 14105 SSB  $\pm$  14. 30 GMT.
- 5U7AL gehoord op 14217 SSB  $\pm$  07. 00 en op 14240 SSB  $\pm$  18. 00 GMT. QSL via U.S. EMBASSY, NIAMEY, REP. of NIGER. 5U7AK gehoord 14200 SSB  $\pm$  20. 30 GMT.
- 8R1P gehoord 21348 SSB  $\pm$  12. 30 en 14110 SSB  $\pm$  23. 00 GMT. QSL via WA4UOE. 8R is de nieuwe prefix voor VP3 GUYANA. Er zijn 3 districten 8R1, 8R2, en 8R3. 8R1P = EX-VP3AA en 8R2I = EX-VP3JR.

### CERTIFICATEN

WWAC-A= werken met 6 continenten + ANTARCTICA (totaal 7 QSO's); WWAC-B= werken met 6 continenten + 5 JA-stations (totaal 10 QSO's); WZJ-A= werken met 6 continenten + alle JA-districten 1 t/m Q (totaal 15 QSO's); WZJ-B= werken met alle 10 JA-districten + 5 JA8 stations (totaal 15 QSO's). Stuur log van QSO's + eigen QSL en SIRC's voor elk certificaat aan JA8AZA, YASUTOSHI YOKOYAMA, WEST 6 SOUTH 14, SAPPORO, JAPAN.

### DX-LOG

| STATION  | DATUM | GMT    | FREQ    | TYPE | GEW<br>GEH | DOOR    | OPMERKINGEN              |
|----------|-------|--------|---------|------|------------|---------|--------------------------|
| UH8AE    | 3-1   | 12. 40 | 14. 108 | SSB  | H          | PA-1452 |                          |
| VE6QG/SU | "     | 12. 45 | 14. 110 | "    | "          | "       |                          |
| OX5AR    | "     | 12. 55 | 14. 200 | "    | "          | "       | QSL via W6FKH            |
| KL7SPO   | "     | 13. 07 | 14. 220 | "    | "          | "       |                          |
| ZL1AJU   | 4-1   | 07. 50 | 14. 090 | "    | "          | "       |                          |
| HV3SJ    | 5-1   | 10. 25 | 14. 220 | "    | "          | "       |                          |
| KR6UL    | "     | 11. 00 | 14. 240 | "    | "          | "       |                          |
| 3C3CTP   | "     | 13. 50 | 14. 105 | "    | "          | "       |                          |
| 7XoAH    | 7-1   | 12. 00 | 21. 312 | "    | "          | "       |                          |
| DU1SS    | "     | 12. 50 | 14. 100 | "    | "          | "       |                          |
| YS1DHA   | "     | 12. 55 | 14. 130 | "    | "          | "       | Box 184, San<br>Salvador |
| 9H1U     | 8-1   | 09. 45 | 21. 220 | AM   | "          | "       |                          |
| DJ7XC/M1 | "     | 16. 00 | 14. 125 | SSB  | "          | "       |                          |



| STATION | DATUM | GMT   | FREQ   | TYPE | GEW<br>GEH | DOOR    | OPMERKINGEN      |
|---------|-------|-------|--------|------|------------|---------|------------------|
| 5A1TX   | 8-1   | 15.05 | 28.725 | SSB  | H          | PA-1452 |                  |
| MP4MAW  | "     | 21.35 | 3.800  | "    | "          | "       |                  |
| ZE3JO   | 14-1  | 12.57 | 28.060 | CW   | W          | SNG     |                  |
| ZC4CB   | "     | 13.40 | 28.040 | "    | "          | "       |                  |
| OD5LX   | "     | 13.52 | 28.060 | "    | "          | "       |                  |
| 4X4VF   | "     | 14.02 | 28.020 | "    | "          | "       |                  |
| UG6AD   | 15-1  | 12.22 | 28.070 | "    | "          | "       |                  |
| VK3VG   | "     | 12.37 | 28.090 | "    | "          | "       |                  |
| UF6DZ   | "     | 12.45 | 28.100 | "    | "          | "       |                  |
| YK1AA   | 14-1  | 10.50 | 14.200 | SSB  | H          | "       | in QSO met PAoFX |
| ZS8L    | "     | 17.53 | 14.100 | "    | "          | "       | BOX 94, Maseru   |
| VS9APW  | 15-1  | 12.00 | 28.8   | AM   | "          | "       |                  |
| PY2CHM  | 10-1  | 02.00 | 3.510  | CW   | W          | ZAV     |                  |
| FC7IJ   | 11-1  | 01.05 | 3.507  | "    | "          | "       |                  |
| CO2DR   | "     | 16.15 | 21.040 | "    | "          | "       |                  |
| UA9CM   | 12-1  | 01.30 | 3.507  | "    | "          | "       |                  |
| HZ1AB   | "     | 03.13 | 3.505  | "    | "          | PMD     |                  |
| 6W8DX   | "     | 18.30 | 14.070 | "    | "          | ZAV     |                  |
| UL7GW   | 13-1  | 01.25 | 3.500  | "    | "          | "       |                  |
| 9M2DM   | "     | 14.10 | 14     | "    | "          | PMD     |                  |
| KV4CI   | "     | 23.00 | 3.501  | "    | "          | ZAV     |                  |
| VK1ZV   | 14-1  | 04.12 | 3.518  | "    | "          | GHB     |                  |
| TA3FA   | "     | 01.25 | 3.5    | "    | "          | PMD     |                  |
| JA1FFP  | "     | 19.25 | "      | "    | H          | ZAV     | in QSO met OZ1LO |
| TF5TP   | "     | 19.40 | "      | "    | "          | "       | QSL via W2MUM    |
| ZD3G    | "     | 17.30 | 14.061 | "    | "          | "       | QSL via K6ENX    |

### Van onze medewerkers:

Zoals u ziet aan de lengte van het DX-LOG kwam er deze week weer heel wat dope binnen. PA-1452 zorgde voor de meeste dope door deze week 2 maal een DX-log te sturen, helaas kwam de 1e brief net 1 dag te laat voor CQ-PA van vorige week. De QSL-manager van TY3ATB is VE2ANK. TNX dope en de rest wordt verwerkt in CQ-PA van volgende week daar het DX-log anders te lang wordt. PAoZAV, Jan werkte weer enkele aardige stations op 80 meter, ben wel benieuwd wanneer Jan slaapt (H. I.) maar het schijnt zich wel te lonen. Op 28 MC waren afgelopen week goede condities naar richting Oost. Van het Westen was daar en tegen vrijwel niets te horen. PAoGMU ontving nog QSL direct van VP2MK via W8EWS. TNX voor Dope Om's. 73's es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstr. 180, Enschede.

### DE VRZA MARATHON

Dr. OM's.

Zoals beloofd in de CQ-PA van 7 jan. 1967, komt hier dan het wedstrijdreglement voor de VRZA-Marathon 1967. Hoewel het reglement maar op enkele punten is gewijzigd, hoop ik toch, dat zowel de old timer, als de new comer, dit reglement goed zullen lezen. Om de marathon zo eerlijk mogelijk te laten verlopen, zal er aan het reglement strak de hand moeten worden gehouden.

#### REGLEMENT VRZA-MARATHON 1967.

1. Iedere zend of luisteramateur, waar ook ter wereld, kan meedoen. 2. De marathon duurt van 1 jan. 1967, 00.00 GMT tot en met 30 nov. 1967, 24.00 GMT. 3. Men kan meedoen op één van, of alle, volgende amateurbanden: 160 m, 80 m, 40 m, 20 m, 15 m, 10 m, 2 m, 75 cm. 4. De bedoeling van de marathon is: a. HF banden: zoveel mogelijk landen en prefixen te werken of te horen. b. VHF-UHF banden: zo groot aantal km. te overbruggen. 5. Er wordt een afzonderlijk klassement opgemaakt voor elke band. Bovendien ook nog voor z.g. "all band". 6. De logs over de afgelopen maand moeten steeds de 8ste

van de daarop volgende maand ingezonden zijn. 7. Wat onder land wordt verstaan houden we ons strikt aan de ARRL-DXCC lijst. 8. Bij landen of prefixen waar verwarring kan ontstaan moet een verklaring worden afgegeven. 9. Er wordt geen verschil gemaakt of een land of prefix met c.w., a.m., s.s.b. enz. gewerkt of gehoord is. 10. Indien de eindstand dit noodzakelijk maakt, kunnen QSL's worden opgevraagd die dan uiteindelijk beslissend zijn. Deze QSL's moeten dan 1 jaar na het einde van de marathon binnen zijn. 11. Voor zendamateurs met een B machtiging, of voor hen die een verklaring getekend door twee andere zendamateurs overleggen dat hun input gedurende de marathon 50 watt zal bedragen, geldt een multiplier van 1,1 afgerond naar beneden. 12. De puntentelling voor VHF-UHF bestaat uit 1 punt per overbrugde 50 km. afstand hemelsbreed gemeten. Men mag met een binnenlands station maar eenmaal per maand een QSO voor de marathon maken.

Omdat vooral de new comers, misschien niet elk punt van het reglement zullen begrijpen wil ik graag punt voor punt dit reglement met u nalopen.

Punt 1 is duidelijk. Doen onze buitenlandse vrienden dit jaar ook mee? De punten 2, 3 en 4 zijn duidelijk. Punt 5. Per band wordt dus een klassement bijgehouden. U kunt dus op één band aan de wedstrijd meedoen of op meerdere banden de hoogste score proberen te behalen. U kunt ook, buiten de strijd per band om, proberen "all band" te winnen. Dus wie de meeste prefixen op meerdere banden werkt, wint de pot in categorie all band. Punt 6. Omdat de stand op tijd op de redactie van CQ-PA moet zijn zal hier streng de hand aan moeten worden gehouden. Redelijke excusen uitgezonderd. Verder moet elke maand een log ingestuurd worden. Dus niet een log over twee of meerdere maanden. Dan gelden alleen de stations die in de laatste maand zijn gewerkt of gehoord. Wilt u s.v.p. de logs invullen zoals aangegeven in de voorbeeldlogs. Als alle logs zo worden ingevuld bespaart het ondergetekende een heleboel werk en tijd. Voor u is het een kleine moeite. Bij voorbaat dank. Punt 7. In verband met dit punt moet u de datum opgeven. Er worden nl. wel eens landen toe of afgevoegd van de DXCC lijst. De punten 8, 9 en 10 zijn duidelijk. Punt 11. Voorbeeld: 55 prefixen maal 1,1 = 60,5 = 60. Dit is dus nieuw in de marathon. Veel OM's met B machtiging of klein vermogen klaagden dat ze toch niet tegen de grote R.F. watt bonzen opkonden. Wel OM's hier ligt uw kans om eens te tonen dat het draaien van een goed station niet altijd en alleen een kwestie van vermogen is. Punt 12. Het eerste gedeelte van dit punt is duidelijk. Het tweede gedeelte houdt in dat u maar eenmaal per maand een QSO met hetzelfde binnenlandse station voor de marathon kunt noteren. Het is alleen zo jammer dat er zo weinig C mannen met de marathon meedoen. Zou daar dit jaar misschien verandering in kunnen komen???:! Laat zien wat een DX banden uw frequenties kunnen zijn. Twee meter man - Marathon man -. Dat is de leuze. Last but not least onze SWL's. Voor u geldt precies hetzelfde reglement. Alleen waar werken staat moet u horen lezen. Kom op SWL's. Hier ligt ook uw kans om eens te tonen waartoe u instaat bent. Zo OM's dat was het voor deze keer. Misschien niet zo prettig dit verhaal van huishoudelijke aard maar als de marathon goed wil lopen dan moet dit allemaal een keer afgedrukt worden. Nu dus aan de slag om zoveel mogelijk prefixen en punten te werken of te horen. Let u ook nog even op het adres waar uw log heen moet. In CQ-PA van 7 jan. 1967 staat dit verkeerd afgedrukt. Mn. DX. es 73, de Bert. Klu. R. A. C. PI1RR S, p/a L. A. Slierendrecht, Deurloostraat 24, Arnhem.

#### VOORBEELDLOG VHF-UHF BANDEN

PAoQQQ VRZA Marathon  
J. A. Radioman jan. 1967  
Potentiaallaan 807 log 2 meter  
RADIOSTAD (log 75 cm)

| Datum  | Call   | QTH       | Afstand | Pnt. |
|--------|--------|-----------|---------|------|
| 010167 | PAo000 | Hilversum | 50 km   | 1    |
| 070167 | ON4KKK | Brussel   | 298 km  | 6    |
| 210167 | DL5MMM | München   | 549 km  | 11   |
| 220167 | PAoRRR | Radiostad | 0,7 km  | 1    |

#### VOORBEELDLOG HF BANDEN

PAoXXX A machtiging VRZA Marathon  
P. A. Buis jan. 1967  
Voltstraat 20 log HF banden  
ZENDSTAD

| 80 meter       |  | 20 meter       |  |
|----------------|--|----------------|--|
| 050167: PAoAAA |  | 130167: WA4CCC |  |
| 070167: DL4ABC |  | 200167: CT1BBB |  |
| 100167: ON4CBA |  |                |  |
| 40 meter       |  | 15 meter       |  |
| 050167: DM3ZZZ |  | 200167: 4X4UUU |  |
| 050167: SM7QQQ |  | 290167: K1YYY  |  |

Onderstreepte calls zijn voor all band.

## MAANDELIJKSE SWL-RUBRIEK VAN PA 9888

Beste OM,

Ik wens jullie allen een voorspoedig 1967 met zeer veel succes met de hobby en op alle andere gebieden. Het spijt me, dat er enige tijd is verlopen sinds de laatste rubriek, maar de QRL was onoverkomelijk. Met de kerstdagen ben ik een week naar Frankrijk geweest en daar heb ik ook enige zendamateurs opgezocht. Dat kan ik trouwens iedereen aanraden voor de vakantie; als je iemand gehoord of gewerkt hebt uit de buurt waar je naar toe gaat, neem de kaart mee en breng hem zelf. Ik heb F5MP opgezocht, die mij vertelde, dat hij erg graag met een PAo in verbinding zou willen komen, en dat hij alle dagen tussen 12.30 en 13.00 GMT QRV is op 40 meter. Het was hem nog niet gelukt in 10 maanden om een QSO te maken en ik was de enige die hem ooit een rapport had gestuurd. Dan krijg je ten minste weer plezier in het zenden van rapporten, als iemand er echt iets aan heeft. Ik was daar op doorreis, maar het was zo gezellig, dat ik tot donker ben blijven plakken en toen maar moest zien hoe ik door de bergen kwam, hi. Tijdens mijn verblijf bij de familie van mijn verloofde in Besançon heb ik nog een amateur opgezocht, F8UA, die toevallig in dezelfde straat woont, waar wij logeerden. Ik had zes adressen opgekregen uit het Franse callboek van 1965, maar 4 hams bleken inmiddels vertrokken te zijn. Ik heb ook de indruk, dat het amateurisme in Frankrijk niet zo geweldig wordt beoefend, het gaat hier toch om een universiteitsstad met meer dan 100.000 inwoners, er was zelfs geen actieve afdeling van de REF; bovendien is het examen, althans de inroestest, eenvoudiger dan hier, dus dat kan het bezwaar niet zijn. In ieder geval gaan we nu gewoon verder voor de luisterstations met de ontvangen QSL-kaarten via het bureau: HBoAFM, UC2KAC (na 6 jaar), UW9AF (80 m.), PE2EVO, OK1WGW (80 m.) en vele Duitsers; direct antwoord op via het bureau verstuurd rapporten werd ontvangen van HK3AJB, direct werden ontvangen: 6W8CZ, FM7WN, KX6PQ, M1B, VU2CQ en 5H3KG en via de manager werden ontvangen: FB8WW via K2MGE, VP3AA via WA4UOE, VP5RB via W1EQ, FL8RA via W2LJX, zodat er nu 131 landen bevestigd zijn. Krijgen jullie nooit bijzondere kaarten, OB ? Ik hoor er ten minste nooit iets van en ben daar wel nieuwsgierig naar. Doen jullie ook weer mee aan de marathon ? Hoe meer hoe liever, als je met zo'n paar bent is er echt geen aardigheid meer aan. Ik zou willen, dat ieder luisterstation toch eigenlijk op ten minste één band mee zou doen, dan komt er een beetje spanning in. Je hoeft echt niet direct enorme DX te horen; ook op 80 en 2 zijn heel aardige resultaten te behalen. Laat het een van je goede voornemers zijn om ten minste eens iets van je te laten horen. Ook als je met moeilijkheden zit moet je niet bang zijn om iets te vragen, daar zijn we tenslotte voor; van vragen wordt je wijs. Deze maal geen certificatengegevens, ik zou eerst eens willen weten of daar wel belangstelling voor is. Dus beste OM, begin het jaar met een berichtje, een artikeltje, of een blijk van belangstelling en ik zal doen wat ik kan om aan je wensen tegemoet te komen. Als ik niets hoor, kan ik maar weinig doen. Beste 73 en pse QSO via PTT, Nico W.F. van der Bijl, Gorsstraat 6, Amsterdam -18-.

---

### MEDEDELING

Door onvoorziene omstandigheden en een erg druk QRL, is het om. Griffioen, PAoACG, helaas onmogelijk geworden zijn langzamerhand wel bekend geworden morse-cursus 's avonds door de week te geven. De cursus vindt natuurlijk doorgang en wel, iedere zondagmorgen 11.30 uur A.T.

---

### AFDELINGSBERICHT

#### AFDELING MAASLAND (Rotterdam e.o.)

Op de laatste bijeenkomst is besloten de volgende samenkomst te houden op woensdag 1 februari a.s. Deze avond wordt een "afregelavond". Degene die iets af te regelen hebben, spullen meebrengen naar het zaaltje Herkingestraat 6, Rotterdam Z. Meetzender(s) e.d. aanwezig.

PAoDNU.

## Philips onderdelenpakketten voor versterkers voor allerlei toepassingen

Voorversterkers voor uiteenlopende doeleinden bouwt u in een oogwenk met Philips onderdelenpakketten. In deze reeks zijn verschillende typen opgenomen voor aanpassing van ingangsimpedanties of verhoging van de gevoeligheid van versterkers, bandrecorders, enz. Met een van de voorversterkers uit de reeks Philips onderdelenpakketten en een basisversterker, b.v. R 6503 of R 6504 uit dezelfde reeks, kunnen versterkers voor velerlei doeleinden worden gebouwd.



Enkele voorbeelden: babyfoon (R 6503 of R 6504 en voorversterker R 6513), grammofoonversterker voor kristaltoonopnemer (R 6503 of R 6504 en aanpassings-eenheid R 6505). Deze laatste versterker kan, dubbel uitgevoerd, ook voor stereo weergave worden gebruikt. Verder is met een combinatie van voorsterkers en de aanpassingseenheid R 6505 een handige mengversterker samen te stellen.

Enkele technische bijzonderheden van deze onderdelenpakketten:

| type   | ingangsimpedantie | versterking      | frequentiegebied | toepassing   |
|--------|-------------------|------------------|------------------|--|
| R 6505 | 300.000 ohm       |                  | 20-100.000 Hz    | o.a. voor aansluiting van kristal toonopnemer op laagohmige versterkeringang f 10,-                            |
| R 6512 | 50.000 ohm        | 10 x             | 20-100.000 Hz    | o.a. voorversterker voor elektrodynamische microfoon met ingebouwde transformator f 10,-                       |
| R 6513 | 3 - 200 ohm       | 100 x            | 45-100.000 Hz    | o.a. voor babyfoon waar luidsprekers tevens als microfoons worden gebruikt f 10,-                              |
| R 6514 | 5.600 ohm         | 40 x             | 20-100.000 Hz    | o.a. voor verhoging van de gevoeligheid van versterkers f 10,-   |
|        |                   | uitgangsvermogen |                  |  |
| R 6503 | 9.000 ohm         | 350 mW           | 80-30.000 Hz     | versterker voor aansluiting op 6 volt met laag stroomverbruik (gemiddeld ca. 25 mA) f 35,-                     |
| R 6504 | 9.000 ohm         | 1,2 W            | 80-30.000 Hz     | versterker voor aansluiting op 9 volt voor groter uitgangsvermogen (stroomverbruik gemiddeld ca. 60 mA) f 35,- |

## 10 watt Hi-Fi transistorversterker

Het is geen kunst een versterker een uitgangsvermogen van 10 watt te laten leveren. Wel om dit zelfde vermogen met een verwaarloosbare vervorming en op gelijk niveau over het gehele hoorbare frequentiegebied te bereiken. De met het bouwpakket HF 310 gebouwde transistorversterker voldoet aan al deze zware eisen. Om enkele met name te noemen: vervorming door harmonischen bij 10 watt uitgangsvermogen minder dan 0,2 % in het frequentiegebied van 40 tot 15.000 Hz,

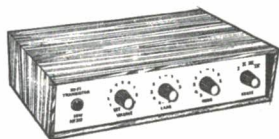
frequentiegebied: 20 - 55.000 Hz binnen 3 dB. Dat is pas Hi-Fi! De met 14 transistors en 6 dioden uitgeruste versterker is voorzien van een gestabiliseerd voedingsgedeelte. Door toepassing van gedrukte bedrading en de duidelijke stap-voor-stap handleiding is de montage zeer eenvoudig. Een Philips klasse apparaat, zelfgebouwd tegen minimale kosten, voor jarenlang luistergenot. Bouwpakket HF 310, inclusief fraaie teakhouten kast en handleiding f 234,-.

## Speciale uitvoering FM 13

Van de bekende FM-afstemeenheid uit het bouwpakket FM 13 is thans ook een speciale uitvoering in het programma opgenomen. Het apparaat is o.a. uiterlijk gewijzigd. De kast van deze uitvoering is grijs met olijfgroene rand. De nieuwe overzichtelijke schaal is voortreffelijk aan het geheel aangepast. FM 13 HO, speciale uitvoering FM-afstemeenheid f 225,-.



617.32



Wilt u op de hoogte blijven van wat Philips nog méér voor nieuwe artikelen voor hobbyisten en amateurs brengt? Vraag toezending van de „Hobbybrochure E”. Even een briefkaartje aan: Philips Nederland n.v. Afdeling Publiciteit D4, Eindhoven.

# PHILIPS

Losse nummers 60 ct.

Jaargang 16. No. 4

27 januari 1967

# CQ P A

WEEKBLAD VOOR  
RADIOZENDAMATEURS



Deze week o.a. EEN 70 CM TRIPLER MET 4X150A

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

---

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

---

Bent u geïnteresseerd in de VRZA; schrijft u dan even een briefje aan de secretaris/leden-administrateur: Th.M.Oostveen, PAoAX, Mgr.Frenckenstraat 32 te Oosterhout. Met hem regelt u ook al de lopende zaken tijdens uw lidmaatschap, zoals adreswijzigingen, opgave nieuwe leden, etc.

Het lidmaatschap van de VRZA bedraagt f 20,- per jaar, terwijl voor militairen, junior leden een zekere korting mogelijk is op verzoek bij de penningmeester:

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

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

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

Het adres van het QSL bureau is:

A.J. d.Bos, PAoJR, Veenbergstr, 2 te Haarlem.

Het VRZA Verkoopbureau staat o.l.v. J.M.H.Sauer, PA837, Cath.Beersmansstr. 8a, Rotterdam. Voorraadlijsten worden regelmatig gepubliceerd in CQ-PA. Bestellingen uitsluitend op postgirorekening 682697 t.n.v. J.M.H.Sauer.

Adverteren is mogelijk in CQ-PA!! Laat u inlichten omtrent de gunstige voorwaarden! Voor leden: gratis amateuradvertenties in de rubriek „Ham-ads”.

Uw copy voor CQ-PA richt u aan: Redactie CQ-PA, I.H.Huizinga, PAoPRT, Terracottastr. 4 Rijswijk.

---

Zaterdag 11 februari 1967 van 20.00-24.00 uur grote mobiele 2 meter Rally in het gebied begrensd door:

Wijk aan Zee - Zaanstreek - Amsterdam - Uithoorn - Hillegom - Noordwijk en vervolgens kustlijn tot Wijk aan Zee.

Start: 20.00 uur. Startplaats vrij. Elk uur dient een verbinding met de Vos PAoJGQ/A gemaakt te worden, die uitzendt op een frequentie van ongeveer 145 m C/s. D.w.z. tussen 20 en 21 uur, 21 en 22 uur en tussen 22 en 23 uur moet deze verbinding gemaakt worden.

Elk half uur wordt een codewoord gegeven in gesproken woord (A3) dat slechts één maal herhaald wordt. In enige codewoorden wordt een opdracht gegeven, die na goed uitvoerd te zijn, gehonoreerd wordt met 50 punten.

Elke gemaakte verbinding levert 20 punten op evenals elk correct genomen codewoord. Eerste deelnemer mag pas na 23.00 uur bij de Vos binnenkomen. Elke minuut na 23 uur wordt gerekend als één strafpunt.

Sluittingstijd 24.00 uur.

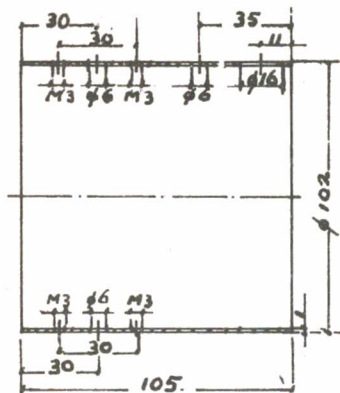
Na afloop uitreiking van waardevolle prijzen, tevens een prijs voor de eerst binnen gekomen X. Y.L. of Y.L. Geen inschrijving - geen inschrijfgeld.

### EEN 70 CM TRIPLER MET 4X150 A

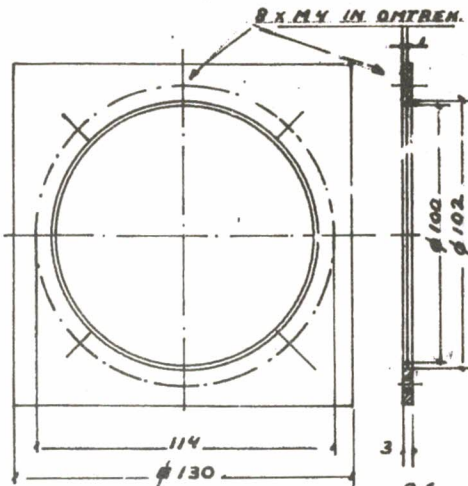
In het algemeen gebruiken we onze twee meter zender als stuurtrap voor de 70 cm apparatuur. Ook dit schema gaat hiervan uit. De trap wordt, indien als tripler gebruikt, geschakeld als in fig. 1.

Het vereiste stuurvermogen betrekken we dus uit de twee meter zender en moet tenminste 3 à 4 watt bedragen! Het verbindingskabeltje is een stukje coax van 52 of 75 ohm.

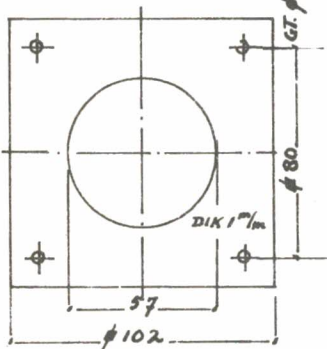
Voor frequentieverdrievoudiging van 145 naar 432 MHz stellen we de buis normaal in, d.w.z. in klasse C. Dit mag zowel vast- als automatisch negatief zijn. De inkoppeling van de stuuressie geschiedt over L1, met de roosterkring  $1/2$  lambda- van de buis L2. Voor de kabelaanpassing is een trimmer naar het eind van de koppelspoel noodzakelijk. Het roostergelijkstroomcircuit loopt van het midden op de 145 MHz afgestemde spoel L2,



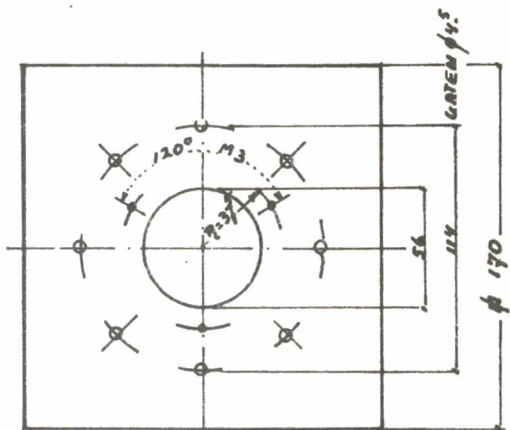
2a



2c



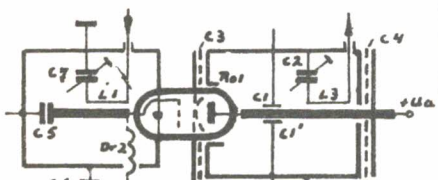
2b



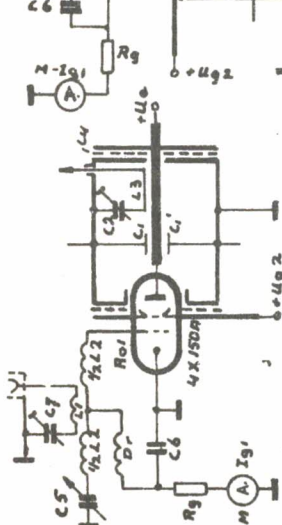
I

DIK 3 mm

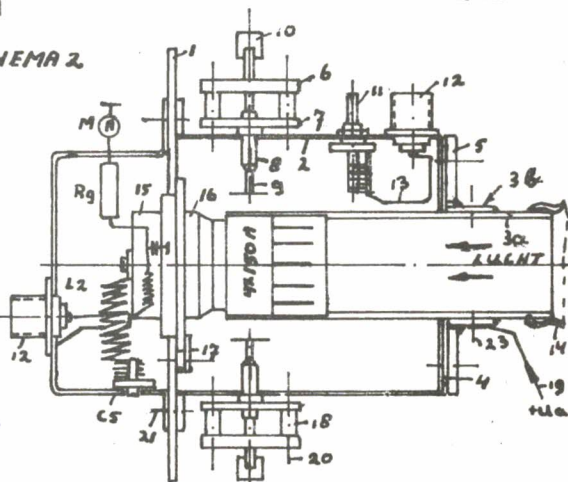
Fig 7



SCHEMA 2



SCHEMA 1.



OVERZICHT.

over de smoorspoel SM en de lekweerstand Rg, naar de roosterstroommeter M. Na de smoorspoel ontkoppelen we de leiding met condensator C6 voor HF. Het schermrooster van de buis, dat of door de buisvoet ingebouwde ont koppelcondensator C3 - 2500 pf - of door de zelfgemaakte condensator van gelijke grootte voor HF aan aarde ligt, knopen we aan een afzonderlijke, zo mogelijk gestabiliseerde voedingsspanning van 250 volt. Bij AG2 modulatie wordt het schermrooster voor 55% over een smoorspoel of een gescheiden wikkeling van de modulatietrafo, meegemoduleerd. De anodespanning sluiten we aan op de binnengeleider van de topkring. De kortsluiting van het  $1/4$  lambda systeem wordt verkregen d. m. v. een zelfgemaakte ont koppelcondensator C4. De afstemming om in resonantie te komen geschiedt d. m. v. 2 schijfcondensatoren, te weten C1 en C1'. Voor de uitkoppeling en de antenneaanpassing dient L3, waarvan de inductieve component - de z. g. strooiinductie - door trimmer C2 gecompenseerd wordt.

### Rechtuit versterkers

De rechtuit versterkertrap voor 435 MHz - schema 2 - komt in principe overeen met het schema uit fig. 1. Aan de roosterkant kan nu een  $1/2$  lambda kring gebruikt worden voor 435 MHz. Het ingangsvermogen moet nu tenminste 10 watt bedragen, die door een QQE 03/20 als tripler vanuit twee makkelijk kan worden geleverd. De in de stroombuik liggende koppelspoel L1 van de roosterkring, wordt aan het eind direct, of over een trimmer Cf aan aarde gelegd. Vanwege betere afstemming wordt voor de roosterkring een  $1/2$  lambda topkring gebruikt. Een  $1/4$  lambda topkring bezit nl. een inductieve, dus voor amateurs slecht te realiseren afstemming m. b. v. een kortsluitstrip. Bovendien is de kring dan t. g. v. de grote ingangscapaciteit van de 4x150A zeer kort en de inkoppeling van het stuurvermogen zeer lastig. De anodetopkring komt in alle bijzonderheden overeen met die gebruikt in het schema van de tripler - fig. 1-.

### Mechanische opbouw van de tripler

De tripler naar 435 MHz, die mogelijk later tot een rechtuit versterker zal worden omgebouwd, is conventioneel van opzet en wordt op een normaal chassis gebouwd. In de beschrijving wordt op de plaatsing van de voeding, de aansluitbussen, schakelingen, meetinstrumenten, alsmede op de mechanische opbouw van de triplerroosterkring niet ingegaan. Aangenomen wordt dat de amateur hiertoe voldoende ervaring op de twee meter band heeft opgedaan. Het overzicht toont een doorsnede van de triplertrap met de 4x150A. Op de grondplaat - fig. 7 - komt de buisvoet en dient tegelijkertijd als bevestigingsplaats voor roosterkring aan de ene en voor de anodekring aan de andere kant. Voor bijzonderheden betreffende de roosterkringen; zie tabel 1. De figuren en de maatschetsen tonen de bijzonderheden die mogelijk moeilijkheden kunnen opleveren. Voor de buitengeleider worden de pijp 2a, het voetstuk 2b, en de flens 2c vastgesoldeerd. De binnengeleider 3 bestaat uit de binnenpijp 3a en de ringschijf 3b, de delen 3b1 en 3b2.

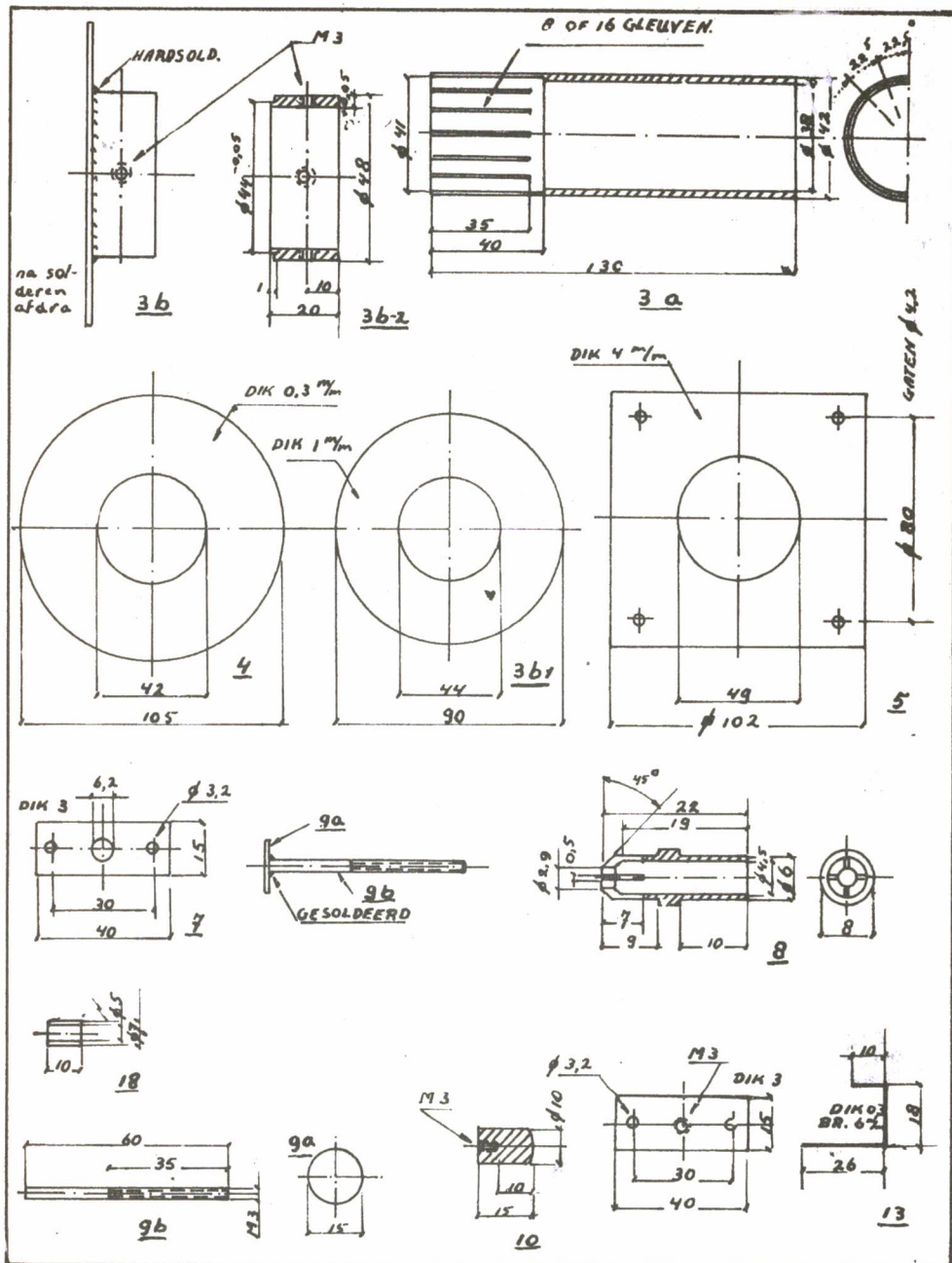
De onderdelen worden zachtgesoldeerd en dienen een zeer goed contact te maken. Uw soldeertalenten zijn hier dus bepaald niet overbodig! We moeten er goed op letten dat krassen e. d. op de binnengeleider-buitenkant en de buitengeleider-binnenkant vermeden worden! In de buitengeleider bouwen we vervolgens de afstemcondensator en de uitkoppelspoel in.

De afstemming wordt verzorgd door de schijfcondensatoren -g-.

BELANGRIJK in het dM golfbereik vermijde men instelschroeven in de kringen, daar de spoel van de schroef als smoorspoel resp. als inductie gedraagt!

Daarom wordt, de weliswaar ietwat ongebruikelijke, echter contact-zekere constructie volgens het overzicht m. b. v. de veerbuis gebruikt. Tussen de onderdelen 2 en 3 ligt de micaschijf 4, die de anodespanningvoerende binnengeleider 3 van de buitengeleider 2 isoleert en met deze onderdelen een condensator vormt, de kring aan de onderkant voor HF kortsluit tegen aarde. De buitengeleider schroeft mer dicht na het inzetten van de buis met de grondplaat 1. De trolituulplaat 5 centreert de binnengeleider en perst de aansluitschijf 3b tegen de onderkant van de topkring. Het verzilverde oppervlak, van de naar verhouding dure buisvoet van de 4x150A is meestal met een vemislaagje overtrokken. Met een beetje spiritus is dit makkelijk te verwijderen.





Het is overigens aan te bevelen alle onderdelen van de kring, voor het in elkaar zetten te ontvetten met spiritus! De onderdelen van de anodetopkring zijn weergegeven in de onderdelenlijst 2.

Voor de instelgegevens verwijs ik u naar de buizenboekjes van Philips e. d. Het verzilveren van de kringen is uit het oogpunt van rendementswinst aan te bevelen doch zeker niet absoluut noodzakelijk. Een koperen, messing of zelfs een op maat gemaakt conservenblik is zeer goed bruikbaar, met dien verstande dat met het dunner worden van het materiaal wel de mechanische stabiliteit achteruit gaat!

**TABEL 1** bijzonderheden tripler roosterkring

- L1 Koppelspoel; 2 windingen, draaddikte 1,5 mm; diameter 10 mm.  
 L2 Roosterspoel 4+4 windingen; draaddikte 1,5 mm; diameter 10 mm.  
 SM 1/4 lambda smoerspoel; 0,5 mm koperdraad (gelakt) op 6 mm doorsnede;  
 kern dicht op elkaar gewikkeld (kern bijv. isolatie coax.)  
 Rg 10 K. ohm o watt.  
 C5 15 pf, lucht  
 C6 Ker. schijfcondensator 2n2  
 C7 Instelcond. 82014/10 E van Valvo 3-10 pf.  
 M draaispoelmeter 25 mA.

**TABEL 2** bijzonderheden anodekring

| ond.      | aantal | omschrijving  |
|-----------|--------|---|
| 1         | 1      | grondplaat 3 mm koper of messing; zwaar verzilverd  |
| 2a        | 1      | Messing of koperpijp lang 102 mm, dik 1 mm  |
| 2b        | 1      | Bodem 1 mm koper of messing   |
| 2c        | 1      | Flens 3 mm koper of messing   |
| 3a        | 1      | Binnenpijp, koper of messing 42 x 2 mm  |
| 3b1       | 1      | Afsluitschijf 1 mm koper of messing   |
| 3b2       | 1      | Ring, messing of koper 48 x 4 mm  |
| 4         | 1      | Schijf 0,3 mm mica  |
| 5         | 1      | Plaat 4 mm trolituul  |
| 6         | 2      | Schroefdeksel 3 mm. vlakstaal, vernikkeld   |
| 7         | 2      | Steunplaat 3 mm vlakstaal, vernikkeld   |
| 8         | 2      | Veerbus, messing of brons; diameter 8 mm, lengte 22 mm; zwaar verzilverd  |
| 9         | 2      | Afstermcondensator, zwaar verzilverd  |
| 9a        | 2      | Schijf 1 mm messing   |
| 9b        | 2      | As, messing diam. 3 mm; lang 60 mm  |
| 10        | 2      | Knop, diam 10 mm., lang 15 mm   |
| 11        | 1      | Instel C type 15 M (Johnson Wasea Minisota L1 5 A) 15 pf.   |
| 12        | 1      | Amphenol socket (binnenaansluitingen verkorten en 2 tegenover elkaar liggende hoeken van de bevestigingsfles afzagen. |
| 13        | 1      | Koppellus 0,3 mm messing, breed 6 mm; zwaar verzilverd  |
| 14        | 1      | Luchtslang, 40 mm diam. (transportfietsband)  |
| 15        | 1      | Buisvoet met schermroostercondensator 124-11 (Johnson) of B 870070 (Valvo)  |
| 16        | 1      | Buis 4 x 150 A, 4 x 150 D, QEL 1/150 (EIMAC, RCA, VALVO)  |
| 17        | 3      | Beugel (wordt geleverd bij de buisvoet)   |
| 18        | 4      | Afstandspijp, messing 7 x 1 mm vernikkeld   |
| 19        |        | Soldeertin  |
| 20 t/m 23 |        | Schroeven en moeren.  |

**RTTY VAN A TOT Z****door PAoVDZ****Wat is en behoort er bij RTTY (deel 3)**

In de twee voorafgaande artikelen hebben zij, die nog totaal niets wisten van RTTY, een begrip kunnen krijgen wat er nu met RTTY wordt gedaan en hoe het werkt.

Wij hebben kunnen lezen wat de specifieke termen zijn en wat de inhoud ervan is. In theorie kunt u de machine laten schrijven en u weet tevens, dat er nogal het een en ander te bouwen valt. (Electrisch wel te verstaan!) Er zijn nogal wat reacties op gekomen! Deze betreffen in hoofdzaak de machines. Men wilde gaarne de verschillende machines leren kennen en hun prijzen weten. Het laatste is wel het moeilijkste te beantwoorden. Hier geldt weer de vraag en het aanbod. Ook de kwaliteit; hiermee bedoel ik, ziet hij er goed of slecht (gebruikt) uit; heeft hij het transport naar Nederland goed doorstaan? Voorts speelt hier een grote rol of de machine compleet is en of hij in een droge opslagruimte heeft gestaan. Allemaal zeer belangrijke zaken voor deze gecompliceerde apparatuur!

**En nu dan de verschillende machines!**

In het algemeen onderscheiden we twee soorten en wel de bladschrijvers en de lintschrijvers. De bladschrijvers waarbij de tekst normaal op een stuk papier geschreven wordt (zoals dus bij een schrijfmachine!) en de lintschrijvers waarbij de tekst achter elkaar op een strook papier komt te staan (als vergelijking: zoals de tekststroken op een telegram geplakt worden!) De meeste bladschrijvers die bij de "DUTCH RTTY GANG" in gebruik zijn, zijn de TELETYPE 15 machines. Deze zijn uitgevoerd met synchroonmotor of met governor motor. Machines met een synchroon motor zijn niet regelbaar wat de snelheid betreft. Deze staan op de Amerikaanse snelheid van 45.45 bauds, terwijl de Europese (CCIT) snelheid 50 bauds is. Over de gehele wereld echter werkt men met 45.45 bauds. Met deze verschillen in snelheid nu, is de knuppel in het hoenderhok! Mogen we even afdwalen van de machinebeschrijvingen? De allernieuwste machines in Amerika zijn geconstrueerd voor 50 bauds. Zeer weinig Amerikanen zijn echter zo gefortuneerd, dat zij deze nieuwe machines kunnen kopen. Men doet het dan dus met de "oudere" machines van 45.45 bauds. Dit hangt weer samen met de netspanning van 117 volt 60 hetz. Er zijn amateurs die misschien andere tandwielen kunnen kopen, of een governor motor kunnen monteren. Dan pas kan men op 50 bauds werken. Nu echter zou dit pas zin kunnen hebben! Immers voorheen hadden alleen de Amerikaanse amateurs RTTY QSO's en mochten zij van hun PTT alleen op 45 bauds werken! Lange jaren na de oorlog waren in de wereld geen RTTY machines te koop. Pas in 1959 kwamen in Engeland de CREED machines vrij en startten de Engelse amateurs met RTTY. Maar hun machines waren 50 bauds! De G-QSO's onderling zijn dus in 50 bauds, maar als zij aan contesten meedoen werken ze met 45.45 bauds! Zoals gezegd wordt over de gehele wereld (DX dus) de 45 bauds snelheid gebruikt. Misschien wordt het later nog wel eens veranderd. In de "DUTCH RTTY GANG" is uitvoerig over de snelheid gediscussieerd. Men houdt het op de Amerikaanse snelheid van 45.45 bauds! Vele machines immers synchroon motoren en men werkt de DX op 45.45 bauds! (zie PAoCDV met 30 landen!)

Snelheden van PAoAA: op 20 meter 45.45 en op 80 en 2 meter 50 bauds. Binnenkort hoopt ook de "DUTCH RTTY GANG" met een afdelingszender op de band te komen. Test- en nieuwsuitzendingen: 45.45 bauds!

Nu terug naar de machines. De TT15 bladschrijvers komen het meeste voor. De prijs komt op f 175, -- per machine, die in een redelijke staat verkeerd. Voor alle, ook hierna genoemde machines geldt, dat zij schoongemaakt moeten worden en dat er soms een paar toetsjes ontbreken. Ook moet er dikwijls een nieuw glaasje in de kap worden gezet. Andere bladschrijvers zijn: Creed (Eng.), Kleinschmidt (Amer.) Siemens en Lorenz (Duits.) en Olivetti (Ital.) Al deze machines zijn vrij zeldzaam verkrijgbaar. Een gewilde machine is de Teletype 19. Prijs f 200, --. Aan deze bladschrijver is een perforator aangebouwd. Met deze printer kan men zenden en zoals bij de TT 15 meteen op het blad controleren wat men uitzendt. Als tweede kan men tegelijk een band perforeren. In deze band perforeren men alleen de lettercode, de tekst wordt er niet bij getypt. Ten derde kan men terwijl het tegenstation ontvangen wordt, reeds een antwoord ponsen op de band. Deze band zendt men dan direct uit zodra het tegenstation op ontvangst gaat.

De type 19 machines zijn af en toe verkrijgbaar. (Siemens en Lorenz: zeldzaam!).

WORDT VERVOLGD.

## WIST U DAT.....

- ... er verleden jaar weer een record is gebroken, omdat er 25.074 QSL's van onze leden naar het buitenland verzonden werden?
- ... de QSL-manager aan totale onkosten (porto, verpakking, correspondentie, enz.) hiervoor slechts f 216,15 heeft uitgegeven?
- ... dit de VRZA per verstuurd kaart dus 0,862 cent kostte?
- ... hoe meer kaarten u via de VRZA verstuurd, des te lager de kosten per kaart worden?
- ... als we van u eens één cent per verstuurd kaart hadden gevraagd, we hieraan 25.074 x f 0,00138 = f 34,60 overhielden?
- ... als we nu eens twee cent per kaart gevraagd hadden, we met 25.074 x f 0,01138 = f 285,34, de penningmeester blij hadden kunnen maken? (Om het dan maar niet te hebben over het bedrag, wanneer er vier keer zoveel kaarten verzonden waren, nl. f 1.141,36 "winst").

...ondanks de te stijgen posttarieven ook in 1967 de VRZA gratis de kaarten van haar leden naar binnen- en buitenland blijft sturen ?

Als u dit nog niet wist, het nu weet en het belang inziet om uw kaarten via de VRZA naar binnen- en buitenland te blijven versturen.

## WIJ ONTVINGEN VOLGEND SCHRIJVEN

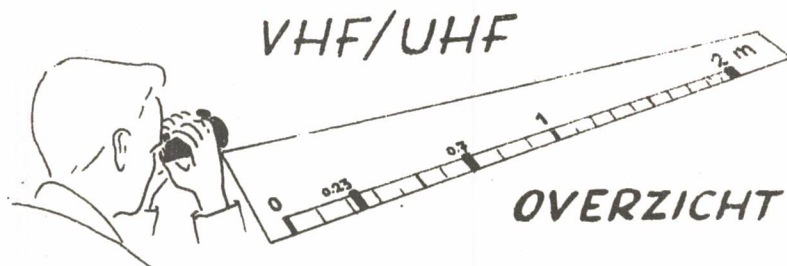
Ik vraag uw hulp voor een menselijk optreden: Er is in Engeland een vrouw van 82 jaar, die haar zoon in de tweede wereldoorlog is kwijtgeraakt. In oktober 1943 werd hij uit Warschau weggevoerd en sindsdien heeft zij niets meer van hem vernomen.

Zij heeft over radio-amateurs gehoord, die overal ter wereld hun kennissen hebben en vraagt hun medewerking om haar zoon terug te vinden.

Zijn naam is MICHAEL LIEBERMAN, geboren NOVEMBER 1917 in MOSKOU, vader is BORIS en moeder SOFIA LIEBERMAN.

Wij vragen u om alles te doen om een spoor van hem te vinden, d. m. v. telefoonboek, adreslijsten, enz. Indien u enige inlichting kunt verschaffen schrijf dan naar:

Mrs. Sofia Balicka-Lieberman, 23 Palliser Road, London-w-14, England. Telefoon Fulham 2052.  
Tks es 73 de Shalom Bakalo, 4X4-760.



We beginnen deze week met ARTOB-nieuws.

De eerstvolgende oplating zal op zondag 29 januari geschieden. Ditmaal zal de 144-144 MHz translator omhoog worden gebracht. Voor meer exacte gegevens verwijs ik u naar DLoAB die dagelijks om 18.00 uur MET in de lucht komt met nieuws. De werkfrequentie van DLoAB is 3750 KHz.

PAoPMQ, Piet in Haarlem is nu ook QRV op 70 cm. Voorlopig werkt Piet nog met de 17 el. Fuba op een hoogte van 5 meter boven de grond. Het 144 MHz signaal wordt d.m.v. een varactor type BAY 96 verderevoudigd naar 70 cm. Bij een input van 10 watt 144-MHz signaal zijn enkele watts op 70 cm te verkrijgen. Bij een input van 40 watt ! is zelfs een rendement van 50% te verkrijgen.

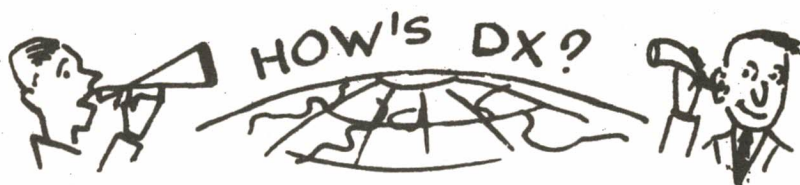
Met de output van de varactor stuurt Piet zijn home-made coaxkring met 4 x 150 d. Als de weersomstandigheden zich daartoe lenen zal de antenne het dak opgaan en kunt u een prachtig 70 cm signaal uit Haarlem verwachten!

De condities waren de laatste week redelijk en verschillende stations op afstanden van rond de 300 km waren te werken.

De bekende stations zoals G2JF in AL 65 d en G3EMU in Canterbury beginnen weer wat regelmatig goed door te komen. Zoals u waarschijnlijk nog wel weet heb ik u eens om een beschrijving van de 70 cm spullen gevraagd. Ik zou nogmaals een beroep op u willen doen en mij enkele gegevens te doen toekomen teneinde een lijstje te kunnen samenstellen.

Dat was het weer; 73 de DX gewenst de PAoJUS, Jekerstraat 61, Amsterdam (Z).  
Telefoon: 020 - 711035.

*Juda*



- CEoA EASTER ISL. WB2VJD/CEoA gehoord op 14230-14250 + 14280 SSB vanaf 06.00 en op 21350-21370 SSB vanaf 22.00 GMT. De operator STAN blijft hier nog weken. KoOXV/CEoA is gehoord op 14217 en 14282 SSB rond 08.00 GMT.
- EA9EJ RIO DE ORO gehoord op 21215 AM + 17.00 GMT en heeft sked met PY2PE van 18.45-19.00 GMT. De URE DX-peditie is uitgesteld.
- GC8HT GEURNSEY Dick is QRV: 29 jan. 21333 SSB + 14.00 + 31 jan. 19.15 GMT. 1 febr. 21333 SSB om 09.00 + 14.00 GMT; 3 febr. 3513 CW om 14.00; 4 febr. 3513 CW 06.30 en 14113 SSB om 07.45 GMT. Alle skeds zijn voor tenminste 1 uur.
- KG6 MARIANA ISL. KG6AQA zal tijdens weekends QRV zijn van ROTA ISL. hoofdzakelijk op 14 + 21 MC CW maar ook QRV op 7 MC. Speciaal QRV voor Europa op 14 MC van 07-09.00 en op 21 MC van 09-13.00 GMT.
- TA2AC op werkdagen QRV op 14020 CW van 14.30-15.30 GMT. QSL via K4AMC.
- TJ8AC gehoord op 14128 SSB + 17.00 en 21030 CW + 17.30 GMT. HK1QQ/TJ8 op 14058 CW + 05.30 en 14060 CW + 17.00 GMT. QSL via W4DQS of BOX 5370, Douala.
- VP2KY ANGUILLA en VP2AZ ANTIGUA door WoIIC eind jan. of begin febr. met CW + SSB op alle banden.
- VP2GSM GRENADA door W9YSM van 28 jan. -8 febr. op 14250, 14275, 21350 en 21400 SSB.
- VS9MB MALDIVE ISL. niet opr. COLIN EX-VS9OSC gehoord op 14055 CW + 13.30 en op 14219 SSB + 14.30 en 21042 CW + 07.30 GMT. QSL via W2CTN.
- VK9 NORFOLK ISL. W4CHA zou vanaf ± 1 febr. QRV zijn van NORFOLK ISL. op 14065 CW + 14135 SSB. Andere berichten zeggen dat Bob QRV zal zijn van LORD HOWE, WILLIS en NAURU ISL. op 7005, 14065, 21065 en 28065 CW. QSL's via W4ECI?
- W9WNV is sedert 19 jan. QRV van CHAGOS ISL. als VQ9AA/C en o. a. gewerkt door PAoHbO. DON gaat verder nog naar LACCADIVE, TROMELIN, GEYSER BANK en nog een geheel nieuw land.
- VK2AIF/XV5 gehoord op 21390 SSB van 08-09.00 en op 14161 SSB + 14.30 GMT.
- ZL1AI KERMADEC ISL. NEIL is alleen QRV met AM maar hoopt spoedig ook QRV te zijn met SSB, hij blijft hier 1 jaar. QSL via ZL1AI.
- 3W8D is QRV op 14 + 21 + 28 MC maar in hoofdzaak rond 14152 SSB dagelijks van 10-15.00 en zondags van 22.00-15.00 GMT. Ook gehoord op 14040 CW, 14130 SSB + 13.00 en op 14100-14125 SSB tussen 13.30 en 16.00 GMT.
- 5VZ8RQ gehoord op 14154 SSB + 21.30 GMT. QSL via BOX 11, PALIME, REP. of TOGO.

---

1967 REF CONTEST. CW gedeelte 28 jan. 14.00 GMT - 29 jan. 20.00 GMT. FONE gedeelte 25 febr. + 26 febr. zelfde tijd. Alle banden 3,5-28 MC. In deze contest is het de bedoeling zoveel mogelijk F, HB, ON, 9Q5, 9U5, 9X5 en alle landen die ook tellen voor het DUF-AWARD te werken. Elk station mag één maal per band gewerkt worden. Uitgewisselde nummers RS of RST + volgnummer beginnende met 001. De vermenigvuldiger is het aantal gewerkte F-departementen, HB-cantons, ON-provincies en DUF-landen, F, HB en ON stations geven hun departement, provincie of canton tijdens het QSO. Voor elk QSO krijgt men 3 punten. Stuur log aan REF, B. P. 42-01, PARIS R. P., FRANKRIJK.

---

#### CQ-WW-160 METER CW CONTEST

27 jan. 24.00 GMT - 29 jan. 12.00 GMT uitgewisselde nummers RST + volgnummer beginnend met 001. W+VE stations geven tevens hun staat of provincie. Voor QSO's met eigen land krijgt men 2 punten, met andere landen 5 punten en met VE, VO en W stations 10 punten. Vermenigvuldiger is het aantal gewerkte landen. USA-staten en VE-provincies. Logs voor 28 febr. aan CQ-MAGAZINE, 14 VAN DERVENTER AVENUE, PORT WASHINGTON, L. I. N. Y. 11050, U. S. A.

## DX-LOG

| STATION   | DATUM | GMT   | FREQ   | TYPE | GEW<br>GEH | DOOR    | OPMERKINGEN       |
|-----------|-------|-------|--------|------|------------|---------|-------------------|
| 3B1FX     | 5-1   | 04.50 | 3.810  | SSB  | H          | PA-1452 | zelfde als VO1FX  |
| 3C7YFM    | "     | 08.10 | 3.820  | "    | "          | "       | zelfde als VE7YFM |
| 5A1TY     | 8-1   | 21.30 | 3.778  | "    | "          | "       | Qsl via HB9ADP    |
| CN8AW     | "     | "     | "      | "    | "          | "       |                   |
| 8A3USA    | 9-1   | 17.15 | 14.315 | "    | "          | "       | PREFIX onbekend   |
| 5A5TH     | "     | 19.30 | 3.795  | "    | "          | "       |                   |
| PY2CHM    | "     | 19.38 | 3.785  | CW   | "          | "       |                   |
| JA8BMK    | 10-1  | 07.00 | 14.112 | SSB  | "          | "       |                   |
| 3A2MGC    | "     | 09.30 | 14.130 | "    | "          | "       |                   |
| DU1SH     | "     | 11.40 | 14.155 | "    | "          | "       |                   |
| VS9HRV    | "     | 14.15 | 14.198 | "    | "          | "       | KURIA MURIA       |
| JX5CI     | "     | 15.23 | 14.100 | "    | "          | "       | QSL via LA1NG     |
| 9V1OA     | "     | 15.35 | 14.110 | "    | "          | "       |                   |
| M1B       | "     | 16.05 | 14.235 | "    | "          | "       |                   |
| 5R8BC     | "     | 16.17 | 14.190 | "    | "          | "       |                   |
| TY3ATB    | "     | 17.35 | 14.100 | "    | "          | "       | QSL via VE2ANK    |
| ZS8L      | "     | 18.00 | 14.100 | "    | "          | "       |                   |
| CO5MN     | "     | 17.25 | 14.100 | "    | "          | "       |                   |
| PX1PA     | 11-1  | 16.25 | 14.110 | "    | "          | "       |                   |
| 5H3KG     | 12-1  | 15.30 | 14.220 | "    | "          | "       | Nederlander       |
| 9X5CE     | "     | 16.10 | 14.210 | "    | "          | "       |                   |
| ET3USA    | "     | 16.55 | 14.200 | "    | "          | "       |                   |
| VS9AJN    | "     | 21.50 | 3.800  | "    | "          | "       |                   |
| 3C3FJZ/SU | 13-1  | 17.15 | 14.110 | "    | "          | "       |                   |
| GC3KAV    | 22-1  | 00.50 | 3.650  | "    | W          | SNG     | GEURNSEY          |
| VK3AXK    | 21-1  | 10.20 | 28     | CW   | "          | "       |                   |
| UV9CC     | "     | 10.48 | "      | "    | "          | "       |                   |
| ZC4MO     | "     | 12.23 | "      | SSB  | "          | "       |                   |
| EL2ND     | 22-1  | 12.00 | 21     | "    | "          | "       |                   |
| 3C1AAV    | "     | 14.15 | 28     | CW   | "          | "       |                   |
| 3C3MZ     | "     | 15.00 | "      | "    | "          | "       |                   |
| VS9HRV    | "     | 12.30 | 21.370 | SSB  | H          | "       |                   |
| TN8AD     | 23-1  | 18.00 | 14.140 | AM   | "          | "       |                   |
| VQ8AX     | "     | 18.10 | 14.110 | SSB  | "          | "       |                   |

**Van onze medewerkers:**

Dit keer ontvingen we alleen een DX-log van PA-1452. Mart hoorde weer een hele hoop DX op 20 en 80 meter en vond in de namiddag de condities FB naar richting AFRIKA. TNX voor FB dope MART. Op 10 meter waren afgelopen weekend behoorlijke condities naar richting U. S. A. in de middag tot + 16.00 GMT. PAoGMU en PAoHBO werden beiden verblijd met QSL direct van VQ9AA/D (DES ROCHES ISL.) via W4ECI. Congrats om's. Verder is er door diverse omstandigheden in Enschede deze maand maar heel weinig activiteit op de DX-banden, zodat we dus hopen op veel dope uit andere plaatsen. Dat was het dan weer voor deze week, deelnemers aan de REF-CW test of 160 mtr. CQ-WW-160 meter CW-test nog veel succes toegewenst.

73's es gd DX de PAoSNG, G. Mulder, Gelderlandstraat 180, Enschede.

**WIJZIGING POSTTARIEVEN INGAANDE 1 FEBRUARI 1967**

Ingaande volgende week worden de posttarieven duurder. Daar onvoldoende gefrankeerde poststukken door de PTT worden beboet met een strafporto van tweemaal het tekort gefrankeerde bedrag, met een minimum van vijftien cent, verzoeken wij u goede nota van deze wijziging te nemen. Het is schrikbarend hoeveel strafporto er de laatste maan-

den betaald moet worden voor onvoldoende gefrankeerde, aan de VRZA gerichte, correspondentie. De mogelijkheid dat uw, met strafport belast poststuk voortaan niet meer in ontvangst wordt genomen, doch ambtshalve door de PTT wordt teruggestuurd, is dan ook zeer groot.

De nieuwe tarieven zijn als volgt:

Briefkaarten: 15 cent

Drukwerk: t/m 20 gram 12 cent; t/m 50 gr. 15 ct; t/m 100 gr. 20 ct.

Brieven: t/m 20 gram 20 cent; t/m 100 gr. 40 ct.; t/m 250 gr. 60 ct. t/m 500 gr. 80 ct.

Boven 500 gr. port der pakjes.

Pakjes: t/m 1 kg. 100 ct.; t/m 2 kg. 150 ct.; t/m 3 kg. 200 ct.

QSL'-kaarten moeten als brief worden gefrankeerd. Dus is géén drukwerk.

## HAM-ADS

Gevraagd: 3 Edystone spelhouders (voeten) 7 pens. PAoZEZ B. A. v. Rixel, Westerlaan 111, Beverwijk.

Aangeboden: De in het kerstnummer 1966 besproken prints voor het DL6SW funksprechgerät. Een set (zender, modulator en ontvanger). Kost f 5, -- + f 0,40 voor portokosten. De prints zijn zeer HF geschikt! Bestellingen uitsluitend d. m. v. girostorting op rekening 1166582 t. n. v. H. Beuker, te Enschede.

Gevraagd: Volledige gegevens van de 19 set MK III, dus niet alleen schema, maar ook alle gegevens van de Controle Boxen, Variometer enz.; e. e. a. ter koop of inzage door C. J. Eilers, PA-1448, Plantage Kerklaan 49-II, Amsterdam-04.

Gevraagd: Hallicrafter ontvanger (mag klein defect hebben) tegen schappelijke prijs. Joh. Konings, PA-1439, Tuinstraat 7, Sprundel, (N.Br.); tel.: (01653)-357.

Aangeboden: Het h. f. gedeelte t/m de eerste mengtrap van de Philips 2010 voor f 50, -- Ook de 2 mtr. convertorband is er bij. J. P. de Jongh, PAoDEJ, Begoniastr. 54, Roosendaal, (N.Br.)

Aangeboden: Te koop of te ruilen: BC221 met ingeb. netvoeding f 150, --, Geloso ontvanger G209 f 600, --. Voor de zendamateer: enige Philips mobilofoons 70-87 MHz met in de eindtrap QQE 06/40 in de prijzen van f 50, -, f 75, -, f 100, -, f 125, -. Gevraagd: 20 mtr. beam te koop of te ruilen.

G. J. Meijer, PAoMU, Asselsestraat 24, Apeldoorn, tel.: (05760)-12780.

Aangeboden: Siemens ontvanger, 90 Khz, 19" in gespoten stalen kast: dubbel X-tal filter, 15 Khz - 2,5 Mhz, select. in 5 standen, h. f., Pi-filter regeling en pracht schaal. Prijs: f 100, --. All transistor X-tal gestuurde 3-voudige super voor 144-146 Mc: 2 x AF 139, h. f., l. f. -regeling, h. f. -regeling, beat oscillator, S-meter en speaker in luxe teakhouten kast. Prijs: f 250, -- geheel compleet. Geheel in originele staat zijnde BC-348, compleet met voeding voor slechts f 180, --. W. van Dam, PAoYY, Middelhamisstraat 177, Rotterdam-23, tel.: (010)-177561.

Gevraagd: Hallicrafter K. G. -ontvanger, liefst met S-meter. Joh. Konings, PA-1439, Tuinstraat 7, Sprundel (N.Br.); tel: 01653-357.

Aangeboden: De gehele inhoud van mijn shack, waaronder div. mooie buizen als QQE 06/40 enz., Geloso 209 R ontvanger met enige extra voorzieningen. Tevens wil ik een groot deel van de aanwezige dump overdoen aan een serieus aankomend amateur, mits het wordt afgehaald. PAoTED, T. M. Everaarts, Oude Woudenbergseweg 6, Doorn, tel.: (03430)-2183.

**ELKE ZATERDAG**

**ELKE ZATERDAG**

**ONZE VERENIGINGSZENDER PAoVRZ**

10.00 uur NIEUWS en BERICHTEN VOOR DE AMATEUR

10.30 uur QRV en QSO!

**DE UITZENDINGEN ZIJN IN AM, DE FREQUENTIE IS**

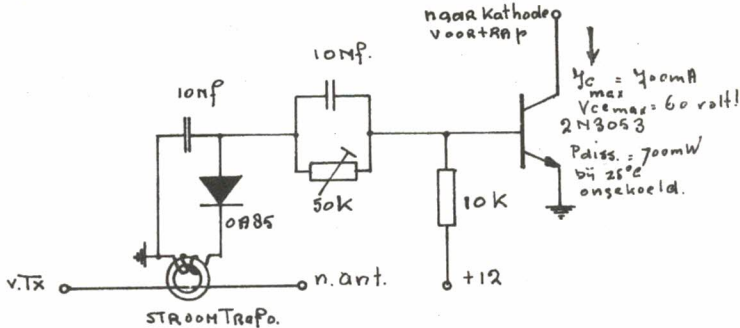
**3600 Khz.**

**TUNE IN.....OOK U BENT WELKOM!**

**AUTOMATIC LOAD PROTECTION**

door PAoPRT

In advertenties van duurdere tranceivers vinden we deze "kreet" maar al te vaak, mogelijk zonder ons af te vragen: "Wat is het en kunnen we het eenvoudig namaken?" Het is inderdaad na te maken en wel heel eenvoudig. In feite houdt het in, dat indien een antenne slecht aangepast of niet in resonantie komend een flinke reflexie vertoont. Het schakelingetje hier beschreven reageert dan ook uitsluitend op de aanwezigheid van gereflecteerde energie vanuit het transmissiesysteem. Zoals reeds in het vorige nummer van CQ-PA genoemd kan een eindtrap zeer veel moeilijkheden geven (speciaal een lineaire trap) indien er een antenne aanzit met een slechte staande golf verhouding.



Dit schemaatje is hier dus geknipt voor! Via een ringkerntje (of een ferritkraal) pikken we de gereflecteerde energie op. De in het stroom-trafootje geïnduceerde spanning wordt gelijkgericht d. m. v. een diode. De aldus verkregen negatieve regelspanning is dus recht evenredig met de staande golfverhouding. Met deze spanning sturen we een transistor dicht, die bijv. kan worden opgenomen in de kathode van een der voortrappen. Hierdoor verkrijgen we, dat met het toenemen van de reflexie er minder sturing wordt gegeven, waardoor de output zal zakken. Hierdoor wordt de dissipatie sterk gedrukt die anders misschien de eindbuis had kunnen vernielen. Dit is zeker van nut bij eindtrappen van groot vermogen. (Het zal duidelijk zijn, dat indien u een SGV meter bezit, 'met een stand "reflect", deze hiervoor uitstekend bruikbaar is.)

**AFDELING AMSTELLAND**

Vanavond 27 januari bijeenkomst Meer en Vaart 13 Amsterdam Osdorp.  
Lezing door PAoJGQ. Onderwerp: zelfbouw van antennerotors.

**WIJZIGING PA-LIJST NR. 1/1967**Adreswijzigingen:

|         |                       |                      |                    |       |   |
|---------|-----------------------|----------------------|--------------------|-------|---|
| PAo HOP | J. C. C. M. Hopstaken | Steenbokstraat 32    | Ijmuiden           | C     |   |
| JRL     | J. Rol                | Bosboom              | Toussaintplein 278 | Delft | C |
| RIC     | R. H. van Meerlant    | Bossulaan 26         | Emmeloord          | A     |   |
| RVR     | H. R. van Ree         | Margrietstraat 5     | Beek, Lb.          | A     |   |
| YD      | Ir. H. Wieringa       | Henri Dunantstraat 1 | Delft              | A     |   |

Vervallen machtiging:

|        |                    |              |   |
|--------|--------------------|--------------|---|
| PAoGRO | J. W. Grootendorst | Leidschendam | C |
|--------|--------------------|--------------|---|

**WIJZIGING PA-LIJST NR. 2/1967**NIEUWE MACHTIGINGEN:

|        |                   |                      |           |   |
|--------|-------------------|----------------------|-----------|---|
| PAoAAT | A. G. Prent       | Nijlstraat 25        | Haarlem   | C |
| PAoADA | A. R. den Adel    | Dorpsweg 147-C       | Rotterdam | C |
| PAoAMK | A. Mook           | Mathenesserdijk 50-A | Rotterdam | C |
| PAoANH | A. N. van 't Hoff | Jekerstraat 27/1     | Amsterdam | C |

WORDT VERVOLGD.