

C Q



P A

Officieel orgaan der
Vereniging van
Radio Zend Amateurs

Redactie-adres:
Dedemsvaartweg 530,
Den Haag. Tel. 662596

Verschijnt elke week - 8 oktober 1965 - Jaargang 14 - Nr. 31

Contributie f 17,50 per jaar. Overschrijvingen op giro nr. 1019900 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A., Box 190, Groningen.

De Vereniging van Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 22-10-1957, nr. 46.

De Vereniging van Radio Zend-Amateurs is door de RCD en de BRD van het Staatsbedrijf P.T.T. officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van radio zendamateurs.

TRANSISTORZENDER VOOR 2 WATT OUTPUT OP 2 METER Deel II

De 2N2950 is een NPN Silicium epilaxiale-planaire transistor, speciaal ontwikkeld voor HF-vermogen-versterking. De transistor heeft een gegarandeerd minimale versterking van 10 db bij een freq. van 50 MHz bij een uitgangsvermogen van 3,5 Watt.

Transistoren met dergelijke specificaties hebben een vermogensversterking in het 150 MHz-gebied van 5,5 tot 6,5 db bij een vermogen van 0,5 Watt en een collector voedingsspanning van 25 Volt.

De versterking neemt nog toe wanneer de collector-spanning wordt opgevoerd tot 30 Volt. Bij een goede VHF-transistor moet de dikte van de basis zeer dun gehouden worden, teneinde de collector- en emitter-doorgeeftijden zeer klein te houden.

De basisstroom, die van het basiscontact in het actieve gedeelte van de halfgeleider vloeit, ontmoet een klein gebied waar de geleiding minder goed is. Dit overgangsgebiedje bepaalt dan ook mede de relatief hoge basisweerstand R_b , welke de vermogensversterking in ongunstige zin beïnvloedt.

Mede om deze reden moet de basislaag

dan ook dun gehouden worden om zodoende de R_b laag te houden.

Aan de andere kant echter, veroorzaakt de lage R_b weer een lage DC stroomversterking HFE. Het blijft dus bij dergelijke transistoren een compromis zoeken. De gemiddelde stroomversterking ligt ergens tussen de 10 en 20.

De lage HFE heeft echter wel het voordeel, dat de schakeling stabiel te bouwen is. De trap met de MMRO6 is vrijwel gelijk in opbouw als de voorafgaande met de AF118. Wel belangrijk wordt hier het uitgangscircuit. De trimmers zijn hier weer keramische buistrimmers, terwijl de spoel een vrijdragende draadlus is van 12 mm $\varnothing$ op minstens 6 mm van het chassis verwijderd.

De hoogfrequent smoorspoel van de basis naar de emitter moet zeer korte verbindingen hebben. De waarde van de spoel is ongeveer $1/\omega H$, doch is niet erg kritisch.

De lengte van de emitterleiding dient niet langer te zijn dan 1,5 mm. Het huis van de transistor kan worden verbonden met het chassis, hetwelk dan dienst kan doen als koelvlak.

De koppelspoel tussen de MMRO6 en de 2N2950 bestaat tevens uit een draadlusje

van 18 mm Ø. Voor de opstelling van de 2N2950 gelden dezelfde voorschriften als voor de MMRO6.

Er bestaan diverse methoden om energie uit te koppelen. Hier werd een dubbel Pi-filter toegepast. Teneinde een betere harmonische onderdrukking te krijgen en vanwege het feit, dat het gunstig is om het signaal van de transistor in een netwerkje te sturen, waarvan de ingang zich als een kortsluiting voor harmonischen gedraagt, waardoor de collectorspanningspieken worden gereduceerd, wanneer deze in klasse C werkt, wordt hier ook de aansturing d. m. v. een Pi-filter gerealiseerd.

Deze piekspanningen veroorzaken vaak het wegens "onbekende" redenen sneuvelen van transistoren, die toch niet ten gevolge van dissipatie kunnen zijn overleden.

De collector-impedantie van de MMRO6 en de 2N2950 ligt op ongeveer 1 KΩ, waardoor een goede stabiliteit wordt verkregen en neutrodynisatie overbodig wordt. Een simpel schotje tussen basis en collector is nu voldoende.

De emitter-weerstanden van 470 Ω zorgen er voor, dat de transistor binnen zijn "break down ratings" blijft.

Voor het verkrijgen van het in dit artikel genoemde vermogen, is het noodzakelijk van 25 of 30 V uit te gaan.

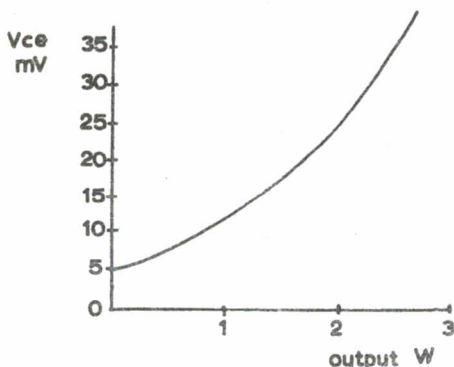


FIG.2

Fig. 2 laat u zien hoe de hf-output een sterke vermindering ondergaat, wanneer we de sturing constant houden, doch de spanning lager gaan kiezen. De schakeling, zoals hier beschreven, leent zich zonder meer voor het plegen van AM of FM dan wel CW.

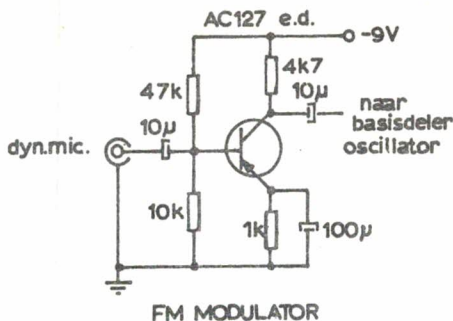
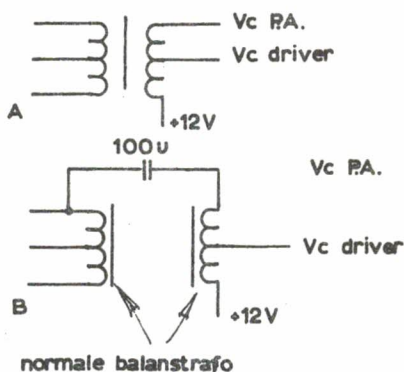


FIG.3



SCHAKELINGEN VOOR A.M.

FIG.4

Wanneer men AM wil toepassen, dient men de collectorspanning van de laatste 2 trappen waarin gemoduleerd zal worden, terug te brengen op 12 Volt, om te voorkomen dat tijdens het moduleren de max. toelaatbare collectorspanning overschreden zal worden.

Fig. 3 toont u een narrowband FM modulator, welke zeer goed voldoet.

Fig. 4 geeft een AM mogelijkheid weer, waarbij we dan een trafo gebruiken, welke 2 x 1000 Ω secundair moet hebben bij bijvoorbeeld 200 primair.

Veel succes! Voor vragen staat de red. CQ-PA open.

ze niet te ongevoelig zijn.

In de dumphandel is de 2AP1 lange tijd een bekende verschijning geweest.

Als verticale versterker hebben we slechts één buis nodig om tot voldoende uitsturing van de KSB te komen, bij ingangsspanningen van enkele tienden Volts uit de laatste MF-trap van onze RX.

De koppeling tussen MF en scope bestaat uit een kleine capaciteit van 22 à 47 pF. Deze condensator mag niet te groot worden daar anders de MF versterker te zwaar gedempt zou worden. Zie figuur 2.

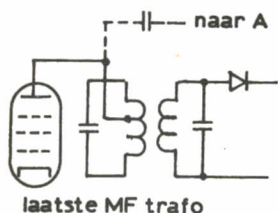


FIG. 2

We zien verder, dat voor de verticale afbuiging een tweede aansluitmogelijkheid bestaat.

Op dit externe punt kunnen we bijv. een HF signaal aansluiten, d.m.v. een cap. koppeling, zoals een draad bij de ant. feeders bij het ant. relais e.d.

TOEPASSINGEN:

A. Interne sweep en ing. A aan laatste MF

Afhankelijk van de grootte van het binnenkomende signaal in de Rx zullen we een balkje te zien krijgen, waaruit we de modulatie diepte kunnen berekenen. Hierin is A het max. signaal en B het min. signaal, dus de modulatie diepte is $\frac{A-B}{A+B} \times 100\%$

B. Interne sweep en externe vert. ing.

Deze methode leent zich het beste om de eigen modulatie te bekijken.

De "pick-up" draad komt dan bij een der feeders of bij ant. relais.

C. Externe horizontale sturing en externe verticale sturing.

Afhankelijk van de grootte van het RF signaal (van eigen zender) verschijnt er een verticale streep op het scherm. Wanneer we nu aan de horizontale versterker het audio toevoeren, zal afhankelijk van de grootte van dit signaal het beeld zich verbreden.

Die figuur 3 a, b, c.

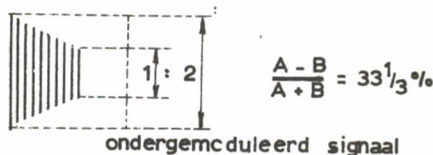


FIG. 3a

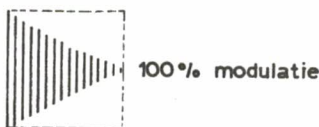


FIG. 3b



FIG. 3c

D. Externe hor. imp. en externe verl. imp. sturen met twee 90° uit fase HF signalen (bijv. uit MF verst.)

De enkele suggesties welke hier gedaan worden zijn ongetwijfeld voor u een stimulans ook "iets" in deze richting te gaan proberen.

In ieder geval is dit ontwerp alvast een goede oefening voor de hierna volgende "echte" scope.

Veel succes met de bouw,

73 oLD, oPRT.

AAN PHILIPS' „ELONCO BULLETIN" ONTLENEN WIJ DE VOLGENDE INTERESSANTE GEGEVENS

1) Toepassing van de BFY 44 (Philips) in een HF-vermogensversterker.

Een interessante toepassing van de BFY 44 is een vermogensversterker volgens nevenstaand schema bij frequenties var. 80 en

145 MHz. Het is een gearde basisschakeling zonder neutrodynisatie.

Bij een frequentie van 80 MHz is het gemiddelde uitgangsvermogen 2,53 W met een vermogensversterking van 11,02 dB en een rendement van 63,2%. Is de frequentie 145

MHz, dan wordt het gemiddelde uitgangsvermogen 2W met een vermogensversterking van 8, 24 dB en een rendement van 50%.

De waarden van de toegepaste onderdelen zijn hieronder opgenomen.

Onderdelenlijst

Frequentie:	80	145 MHz
C ₀ : (keramisch)	680	120 pF
C ₁ , C ₂ , C ₃ en C ₄ (luchttrimmers):	25	25 pF
R ₁ : (instelbaar):	200	200 Ω
R ₂ :	10	10 Ω
R ₃ :	1,8	1,8 KΩ
D ₁ , D ₂ (zenerdioden):	OAZ 204	OAZ 204

Wikkelgegevens voor een frequentie 80 MHz

L₁: 3 windingen Cu draad (∅ 1,5 mm) met een binnendiameter van 12 mm.

Aftakking op 3/4 winding vanaf koude zijde.

L₂: idem met aftakking op 1/4 winding.

L₃: idem met aftakking op 1/4 winding.

L₄: idem met aftakking op 3/4 winding.

Wikkelgegevens voor een freq. van 145 MHz

L₁: 3 windingen Cu draad (∅ 1 mm) met een binnen-diameter van 10 mm. Aftakking op 1/2 winding vanaf koude zijde.

L₂: idem met aftakking van 1/5 winding.

L₃: idem met aftakking op 0,85 winding.

L₄: idem met aftakking op 3/4 winding.

- 2) Kleurindicatie diode met spanningsafhankelijke capaciteit BA 102.

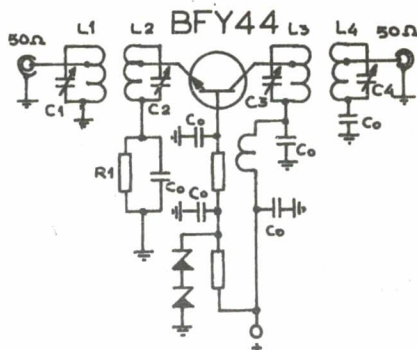
De capaciteitswaarde van de spanningsafhankelijke diode BA 102 bij $-V = 4V$ en $f = 500$ kHz ligt tussen 20 en 45 pF. Als service voor de gebruiker wordt thans met behulp van een kleurindicatie een nauwkeuriger onderscheid in de capaciteitsgebieden aangegeven.

Hieronder zijn de kleuren met de bijbehorende capaciteitsgrenzen vermeld bij $-V_D = 4V$ en $f = 500$ kHz.

Kleur	Capaciteitsgrenzen
wit	C _D = 20 24 pF
geel	C _D = 24 30 pF
blauw	C _D = 30 37 pF
groen	C _D = 37 45 pF

De kleurindicatie is in de vorm van een stip op de dioden aangebracht.

- 3) Toepassing van zenerdioden OAZ 203 en OAZ 208 in een gestabiliseerde voedingseenheid.



Zenerdioden worden door hun kenmerkende eigenschappen veelvuldig toegepast voor spanningsstabilisatie in voedingsapparatuur. Om de uitgangsspanningsvariëaties in deze apparatuur bij grote netspanningsfluctuaties en temperatuurveranderingen zo klein mogelijk te houden, moeten dikwijls speciale voorzieningen worden getroffen, b.v. voor de thermostaatregeling van temperatuur. Door deze en andere voorzieningen wordt de opzet van de apparatuur echter complex en oneconomisch.

In de hierbij gepubliceerde schakeling van een eenvoudige en kleine gestab. voedings-eenheid zijn de zenerdioden zo geschakeld, dat geen extra voorzieningen worden vereist. De toegepaste zenerdioden zijn OAZ 203 en OAZ 208.

De eenheid levert een uitgangsspanning van 4 tot 6 V, afhankelijk van de belasting. Bij netspanningsvariëaties is de afwijking van de uitgangsspanning niet meer dan 40 mV van de nominale waarde. Zelfs wanneer de omgevingstemperatuur toeneemt van 30 tot 60°C, blijft de uitgangsspanning constant binnen 500 mV. Door de grote betrouwbaarheid is deze gestabiliseerde voedingseenheid geschikt voor een groot aantal toepassingen.

OPMERKING:

Aangezien sommige van de hier genoemde onderdelen en halfgeleiders door Philips speciaal voor industriële of "professionele" toepassingen zijn ontwikkeld, kan het voorkomen, dat een onderdelenleverancier deze niet direct in voorraad heeft.

In vrijwel alle gevallen is levering aan amateurs mogelijk. De leverancier kan ten alle tijde bij Philips Nederland NV - afd. Elonco informeren naar de leveringsmogelijkheden.

NOGMAALS HET PROBLEEM VAN PAoAX

Door PAoADE

In CQ-PA van 16 juni 1965 wordt de vraag van PAoAX over de gewenste karakteristieke impedantie voor een $\frac{1}{2} \lambda$ balun door PAoEAP beantwoord.

PAoEAP toonde aan, dat voor een stuk coaxkabel met lengte $l = \frac{1}{2} \lambda$ de belastingsweerstand aan het einde van de kabel weer even groot aan de ingang gezien wordt, ook al is die belastingsweerstand niet gelijk aan de karakteristieke impedantie van de coaxkabel.

De conclusie daarbij was, dat voor dit speciale geval de karakteristieke impedantie van de coax niets ter zake doet en dat deze balun werkzaam was als impedantie-transformator van 1 : 4.

In het antwoord van oEAP valt het echter op, dat hij alleen het geval behandelt voor een balun, die juist een halve golflengte lang is. Wat mij echter intrigeert, is de vraag: Maar als de lengte van de balun nu eens niet precies een halve golflengte langs is, wat gebeurt er dan? De balun is immers voor één frequentie op de juiste lengte gebracht. Wanneer dan de zender (of ontvanger) naar een andere frequentie wordt verstemd, wordt aan de gestelde voorwaarde $l = \frac{1}{2} \lambda$ al niet meer voldaan.

Om die reden heb ik een en ander uitgewerkt. De resultaten worden alleen vermeld, omdat de meeste amateurs niet geïnteresseerd zijn in het kouwen en slikken van lange formules.

De resultaten zijn vermeld voor de gevallen:

A) $f = f_0$;	$\lambda = \lambda_0$;	$l = \frac{\lambda}{2}$	en	$z_b = z_0$
B) $f = f_0$;	$\lambda = \lambda_0$;	$l = \frac{\lambda}{2}$	en	$z_b = z_0$
C) $f = f_0$;	$\lambda = \lambda_0$;	$l = \frac{\lambda}{2}$	en	$z_b = z_0$
D) $f = f_0$;	$\lambda = \lambda_0$;	$l = \frac{\lambda}{2}$	en	$z_b = z_0$

Hierin is:

f_0 = resonantie frequentie.

λ_0 = resonantie golflengte.

l = lengte van de coaxkabel.

z_0 = karakteristieke impedantie coaxkabel.

z_b = belastingsimpedantie aan einde coaxkabel.

z_i = ingangsimpedantie, die de zender "ziet" aan het begin van de kabel.

SAMENVATTING RESULTATEN

Resultaat A)

geg: $f < f_0$; $\lambda > \lambda_0$; $l < \frac{\lambda}{2}$
 $z_0 < z_b$; z_i = complex en inductief
 $z_0 = z_b$; $z_i = z_0 = z_b$ lengte van de kabel is onbelangrijk
 $z_0 > z_b$; z_i = complex en capacitief

Resultaat B)

geg: $f = f_0$; $\lambda = \lambda_0$; $l = \frac{\lambda}{2}$
 $z_0 < z_b$; $z_i = z_b$
 $z_0 = z_b$; $z_i = z_b = z_0$
 $z_0 > z_b$; $z_i = z_b$ } De karakteristieke impedantie van de kabel is niet belangrijk.

Resultaat C)

geg: $f > f_0$; $\lambda < \lambda_0$; $l > \frac{\lambda}{2}$
 $z_0 < z_b$; z_i = complex en capacitief
 $z_0 = z_b$; $z_i = z_0 = z_b$ lengte van de kabel is onbelangrijk
 $z_0 > z_b$; z_i = complex en inductief

Resultaat D)

geg: Als $f \neq f_0$, dus $\lambda \neq \lambda_0$, dus $l \neq \frac{\lambda}{2}$ en $z_0 \neq z_b$, blijkt dat een verandering van z_b minder merkbaar is in z_i , wanneer $z_0 > z_b$.

Resumerend uit het bovenstaande blijkt, dat:

Om een vlak verloop van de staande golfverhouding als functie van de frequentie te verkrijgen, het aanbevelenswaardig is, voor de baluntrafo een stuk coax te nemen met hogere karakteristieke impedantie dan gebruikt is voor de transmissielijn. Vanzelfsprekend geldt ook in dit geval een coax met een lage z_0 en weinig verlies is altijd te prefereren boven een coax met verlies terwijl deze wel een hoge z_0 heeft.

N.B. In het bovenstaande is steeds gesproken over de elektrische lengte van de kabel, m.a.w. er is rekening gehouden met de verkortingsfactor!

Aan geïnteresseerden wil ik gaarne, op verzoek, de uitwerking van bovenstaande resultaten toezenden!

73 de PAoADE.

NOOT VAN RED.: DISCUSSIE GESLOTEN.

HALFGELEIDERS (5e deel)

Door: PAoPRT

De werking van de NPN transistor is analoog aan die van het PNP type.

Alleen gaan we in het geval van de NPN transistor uit van de gedachte, dat we een negatieve ladingdrager injecteren in het P-germanium.

De PNP transistor kunnen we beschouwen als twee diodes tegenover elkaar, waarvan de basiscollectorovergang in de sperrichting en de emitterbasisovergang in de doorlaat richting is aangesloten.

Zie figuur 1a.

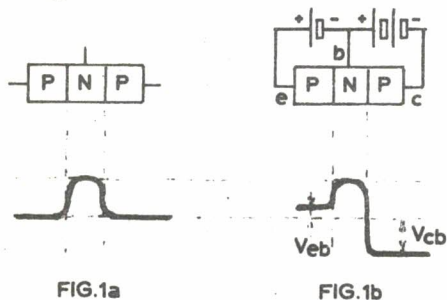


FIG.1a

FIG.1b

Door nu de basisemittordiode in de doorlaatrichting aan te sluiten, bereiken we, dat de spanningssprong in het linker grensvlak wordt verkleind en de gaten uit het P-germanium in de basis komen. Zie figuur 1b.

Deze gaten recombineren zich nu met de aanwezige elektronen (N-germanium is immers rijk aan elektronen).

Deze recombinatie heeft tot gevolg, dat er geen electrostatische krachten meer op de gaten zullen werken, wanneer alles weer tot rust is gekomen.

De overgebleven gaten (ladingdragers) verspreiden zich nu onder invloed van thermische agitatie in alle richtingen (binnen de basis dan natuurlijk)!

Daar het basis "plaatje" zeer dun is, komen deze vrije ladingdragers spoedig onder de invloedssfeer van de spannings-

sprong aan het rechter grensvlak en zullen daarna snel naar de collector overgaan.

Het is noodzakelijk de basis zeer dun te maken, daar het anders te lang duurt voordat de gaten in het collectormateriaal kunnen treden.

De dikte van de basis bepaald dus o.m. direct f_{max} .

Resumerend kunnen we dus stellen dat zodra we gaten gaan injecteren in het N-germanium, deze gaten zich zo snel mogelijk zullen trachten te recombineren met de aanwezige elektronen in het N-germanium.

Dit moet worden voorkomen.

Het recombineren kost n.l. veel tijd en we moeten er dus voor zorgen, dat de gaten die we uit de emitter injecteren, zo snel mogelijk de basiscollectorgrenslaag passeren. De oplossing is: hoe dunner de basislaag hoe beter.

Uit hetgeen we tot nu toe hebben gezien blijkt, dat I_e groter is dan I_c , omdat I_e in feite bestaat uit $I_e + I_b$.

In Figuur 1b zien we het potentiaalverloop aan de grensvlakken weergegeven, zoals deze optreden in een P-N-P transistor. Hoe groter we V_{eb} maken, des te kleiner wordt de spanningssprong aan het linker grensvlak. Tenslotte zal het gehele spanningsverschil verdwijnen en kunnen de gaten ongehinderd in het basismateriaal treden. Daar de spanningssprong aan het rechter grensvlak de geïnjecteerde gaten helpt bij hun diffusie naar rechts, kunnen reeds bij een vrij lage collectorspanning alle gaten uit het N-germanium treden.

Eén punt wil ik nog graag aan deze reeks van fysische verklaringen toevoegen.

Wanneer men n.l. een transistor van binnen bekijkt, dan zal men duidelijk kunnen waarnemen, dat de collector groter en steviger is uitgevoerd, terwijl bij sommige fabriekanten er koelvinnen zijn aangebracht ofwel

het huis direct met de collector is verbonden.

Het is duidelijk, dat dit is gedaan met het oog op de warmte-afvoer

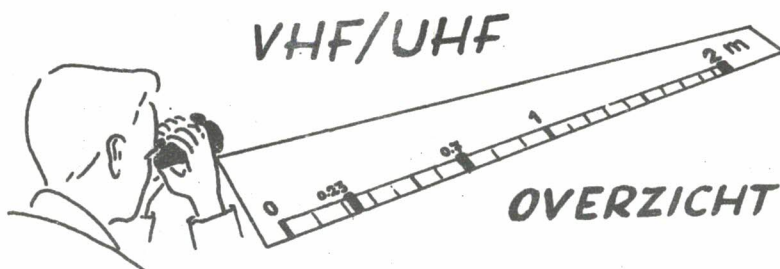
Hiermede ben ik aan het eind gekomen van deze eerste reeks betreffende de halfgeleiders.

De volgende nummers zullen behandelen de SCR, UNT en de Zenerdiode.

Daarna zullen we kort ingaan op enkele fabricage processen, zoals de "legerings-transistor", de "getrokken" transistor, de legerings-diffusietransistor, de mesa, de planar e. d.

Tenslotte zullen we karakteristieken en eenvoudige berekeningen gaan doornemen.

Best 73, PAoPRT.



Nog even terugblikkend op de goede condities zien we een prachtige firstverbinding van PAoLH met DM2AUI, Franz in Erfurt op 432 Mhz.

Uit België komt het bericht dat daar eveneens een firstverbinding is gemaakt en wel met Zweden.

ON4ZK, de bekende UHF-specialist werkte met SM7BAE bij Malmö.

Over de recente lancering van de DJ4ZC-translator zijn enige gegevens bekend, n.l. dat: PAoLX met OE5XXL heeft gewerkt, DL3YBA, bij Hannover met OE5XXL en DL7HR. DJ4ZC, de ontwerper en constructeur van de translator werkte 4UI ITU in Genève, DL6RB/P, HB9ADT, HB9AFU.

PAoFAS, Henk in Amersfoort hoorde een groot aantal stations waaronder DL3SP, DL3YBA, HB9QQ, F9FT, F8VN en OE5XXL.

Zondag 3 oktober waren de condities iets boven normaal en kwamen de DL, DJ-stations uit het Ruhr-gebied boven normaal binnen.

Opvallend was de grote activiteit van de kant van de PA-stations. PAoHRD, Jan in Zutphen hoorde op 70 cm PAoPIM, Ton in Woerden.

Een nieuw station op 144 Mhz is PAoXAO, Marco in Amsterdam.

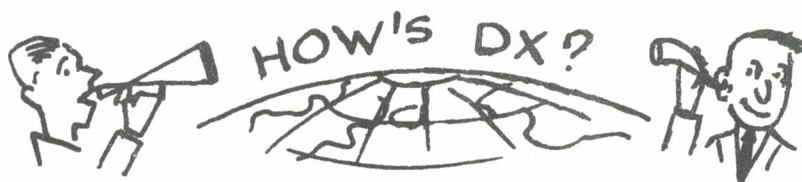
Maandag 4 oktober waren het voornamelijk de Engelsen die met redelijke signalen binnenkwamen.

Vooraf de stations uit Leeds en Sheffield kwamen uitstekend door, zo was daar de bekende G5YV, Harold in Leeds die met PAoHVA, Henk in Noordwijkerhout werkte.

Uit Sheffield hoorden we G3JON. John met 90 Watt in een 8/8, G3LLE, Keith en G3NEO die met PAoEPS, Hanno in Warmond werkte, PAoMOR, Tom werkte met G3JON.

Dat was het dan, 73 en DX de PAoJUS, JEKERSTRAAT 61, AMSTERDAM (?)

TELEFOON: 711035.



CR3GF

PORT GUINEA CR7GF is thans QRV als CR3GF en gewerkt door diverse stations in Z. EUROPA maar is hier nog niet gehoord. Hij is QRV tussen 14.100 en 14.140 KC met SSB.

- CR8AE PORT. TIMOR QRV op 14105-14110 SSB rond 16.00 GMT, hij werkt met 180 W in een CUB. QUAD.
- FB8XX KERGUELEN ISL. is weer QRV en gehoord op o. a. 21.130 AM $\pm$ 12.00 GMT en ook gehoord op 7008 CW.
- FL8MC is EX-FSEU en QRV op o. a. 14023 en 14053 CW tussen 1400 en 16.00 GMT. QSL via S/CHEF MAUVIEL C., CTA - 811, BA - 188, DJIBOUTI of via W7WLL. FL8RA gehoord op 21130 AM $\pm$ 11.40 GMT.
- GC8HT GUERNSEY is QRV met SSB en CW op alle banden. Hij is gehoord op o. a. 14280 SSB $\pm$ 14.00 GMT en 14005 CW $\pm$ 14.30 GMT.
- KC6BY W. CAROLINES dit is een clubstation QRV op o. a. 14050 CW om 12.30 en 17.20 GMT. QSL via W7DNU.
- LA3P/P JAN MAYEN is weer een nieuw station dat dikwijls met 9+ sigs QRV is op 14 MC met CW + SSB. LA1LG/P gehoord op 14111 SSB $\pm$ 10.00 GMT. LA5CI/P gehoord met 9+ sigs op 14136 SSB $\pm$ 12.30 GMT, ook dikwijls QRV op 14 MC met CW. QSL via LA1NG.
- M1B SAN MARINO is nu regelmatig QRV met SSB op 14110-14130 en op 14270-14290, ook gehoord op 28398 SSB om 16.17 GMT.
- VE1AED/SU is de plaatsvervanger van VE3CVL/SU en is zeer actief op 14 MC SSB, meestal rond 14120-14140 KC met sterke sigs. Hij werkt met 750 W + een RHOMBIC ant. QSL via UNEF BASE P.O., BEIRUT, LEBANON.
- UWoEH SAKHALIN ISL. gehoord met S9+ sigs op 14115 SSB $\pm$ 16.00 GMT. Hij is ook QRV op 3, 5 en 7 MC en werkt met 200 W in een 6 EL. BEAM.
- VK1VK is gehoord op 14107 SSB $\pm$ 07.00 GMT en op 14120 SSB om $\pm$ 14.00 GMT.
- VKo ANTARCTICA. Hier zijn actief VKoGW gehoord op 14115 SSB $\pm$ 17.70 GMT en VKoKH gehoord op 14111 SSB rond 07.30 GMT.
- VK2KD ST. KITTS QRV op o. a. 14102 SSB $\pm$ 20.00 GMT. QSL via VE3ACD. VP2KJ is dagelijks QRV op 21 MC SSB ook op 7 + 14 MC. QSL via W4SSU.
- VS9OC gehoord op 14113 AM $\pm$ 16.00 GMT, komt spoedig ook op SSB. QSL via L/CPL. J. SMART, AFS DET, RAF MASIRAH, B.F.P.O. 69.
- W4BPD is op het ogenblik als OY2GHK QRV. Het is niet bekend waar hij hierna naar toe gaat, sommigen zeggen YK en andere berichten spreken over het Midden-Oosten of Europa.
- W9WNV + K7LMU waren afgelopen week QRV als K7LMU/HS, er zijn trips gepland naar 3 nieuwe DXCC landen. Het schijnt dat deze DX-peditie te kampen heeft met financiële moeilijkheden.
- YA1AW dikwijls QRV op 14240-14250 SSB rond 16.00 GMT; ook gehoord om $\pm$ 08.00 GMT. QSL via WA6OOH.
- 5V8CM is gewerkt door G3WW op 14117 SSB om 09.30 GMT, ook gehoord op 14107 SSB $\pm$ 17.00 GMT. QSL via W1YDO.
- 7G1A gehoord op 7009 CW $\pm$ 22.00 GMT en op 21 CW rond 18.00 GMT. QSL via BOX 477, CONAKRY, REP. OF GUINEA.
- 7Z3AB is QRV op 14030 CW op zaterdag, zondag, maandag en dinsdag van 13.30-14.30 GMT. Woensdag van 16.00-20.00, donderdag van 08.00-10.00 en vrijdag van 06.00-10.00 GMT. Ook QRV met SSB.

Daar hier deze week in het geheel geen dope binnenkwam is het dus onmogelijk een DX-log samen te stellen, misschien volgende week beter.

Dit weekend was de 21 MC voor het eerst weer wijd open voor U. S. A., we gaan dus de goede kant weer op. Daarentegen was op 28/9 om 18.00 GMT de 14 MC al volkomen deed. Dat is het dan weer 73's es gd dx de PAoSNG, G. MULDER,

GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

CERTIFICATEN

THE WSCB AWARD (WORKED SOUTH COAST BRANCH)

Hiervoor moet gewerkt worden met 8 leden na 1 juli 1958. Geen QSL's nodig alleen een COPY van uw log met vermelding van CALL-DATUM-TIJD-BAND en uitgewisselde rapporten.

Aan dit award zijn geen kosten verbonden en het is ook beschikbaar voor SWL's.
Aanvragen bij THE SECRETARY, P.O. BOX 229, PORT SHEPSTONE, Z. AFRIKA.
Leden zijn: ZS4AK, MU, ZD5AP, BC, CM, DR, EQ, FF, FN, GC, KR, LE, LJ, MH, MS, OA, OB, OJ, OM, OP, PP, QJ, QQ, RI, TJ, TP, TW, U, X, ZS6ABX, AID, AYI, PV.

HMA (HM-AWARD). Uitgegeven door de KARL in KOREA. Er zijn 5 verschillende klassen.

HMA - K	voor werken met	5 HM stations		
HMA - O	"	"	10 "	"
HMA - R	"	"	20 "	"
HMA - E	"	"	30 "	"
HMA - A	"	"	50 "	"

Alleen QSO's gemaakt na 1 juli 1959 tellen. Het rapport mag niet lager zijn dan R3 en T8 (CW). Als alle stations op één band of met alleen CW of alleen FONE worden gewerkt wordt dit speciaal op het certificaat vermeld. De kosten zijn 10 IRC's.

Aanvragen bij KARL, CENTRAL BOX 162, SEOUL, KOREA.

Ook voor SWL's met dezelfde eisen. Verder wordt nog uitgegeven het ASA voor bevestigde QSO's met HM stations in alle 9 districten van de hoofdstad SEOUL (ben al blij als ik hier 1 district hoor H.I.).

REGLEMENT VK-ZL-OCEANIë CONTEST 1965

TIJDEN : FONE	2 OKT.	10.00 GMT	-	3 OKT.	10.00 GMT
CW	9 OKT.	10.00 GMT	-	10 OKT.	10.00 GMT

Het is de bedoeling in deze contest zoveel mogelijk stations in OCEANIë te werken. Voor QSO's met VK of ZL stations krijgt men 2 punten en voor QSO's met andere landen in OCEANIë 1 punt.

Uitgewisselde nummers RS of RST + QSO nummer beginnend met 001. Er mag gewerkt worden op alle amateurbanden. De eindscore is de som van het totaal aantal QSO-punten op alle banden. Elk station mag 1 maal per band gewerkt worden.

In de logs moet vermeld worden: DATUM - GMT - CALL - BAND - VERZ. NUMMER - ONTV. NUMMER - VK of ZL DISTRICT - PUNTEN.

Diploma's voor de hoogste score in elk land op all band en voor de hoogste score op enkel band. Bij voldoende deelname worden ook diploma's gegeven voor 2e en 3e plaatsen.

Ook SWL's kunnen deelnemen aan deze contest, zij moeten in hun log het volgende vermelden: DATUM - GMT - BAND - CALL van STATION uit OCEANIë - CALL van TEGENSTATION - RF of RST van OCEANIë station + het serie nummer door dit station verzonden.

Logs moeten voor 15 JAN. 1966 verzonden worden aan FEDERAL-CONTEST COMMITTEE, W.I.A., P.O. BOX N 1002, G.P.O., PERTH, WESTERN-AUSTRALIA.

CONTEST KALENDER: 25 SEPT. 15.00 GMT - 26 SEPT. 18.00 GMT S.AC.
FONE CONTEST.

VU2-4S7 CONTEST FONE: 23 OKT. 06.00 GMT - 24 OKT. 06.00 GMT.

" " " CW : 30 OKT. 06.00 GMT - 31 OKT. 06.00 GMT.

CQ - WW - DX - CONTEST FONE: 30 OKT. 00.00 GMT - 31 OKT. 24.00 GMT.

" " " " CW : 27 NOV. 00.00 GMT - 28 NOV. 24.00 GMT.

RSGB 21/28 MC FONE CONTEST 25 SEPT. 07.00 GMT - 26 SEPT. 19.00 GMT.

QSL-MANAGERS

4X4HW	via	K4WMB	5W1AG	via	K6EXO	9M6AC	via	W7PHO
4X4RD	"	W3HNK	6O6EW	"	W4HKJ	EP2RC	"	K1KOM
4X4UH	"	W3HNK	9M6AB	"	W7PHO	FL8AU	"	W8HMI

JY1AU	via	W8HMI	SVoWGG	via	W1ETF	HZ3TYQ/8Z5	via	W1RAN
KJ6DA	"	WA6OET	TF2WFJ	"	W4PVI	K3YMP/KM6	"	KM8BI
LX3QT	"	DJ6QT	VK9JK	"	W2CTN	KoINR/KM6	"	KM6BI
M1ZG	"	DJ1ZG	VP2GL	"	W5QMJ	9Q5HD	"	VE9OX
SVoWGG	"	W1ETF	VP2KT	"	W2CTN	ZE4JS	"	W3HNM
TT8AJ	"	F5EY	VR2EK	"	W6AL	ZS2MI	"	ZS1CZ
VK9CR	"	VK6RU	ZD8JC	"	W5EBJ	4W1FB	"	HB9XU
VP1WH	"	W6SHC	ZD8TV	"	WA4AYX	4W1G	"	HB9NL
VP2KD	"	VE3ACD	9H1R	"	W2CTN	5A3TX	"	W3HNM
VP4VT	"	WB2KXG	EX-VS5AL	"	SM5DRB	5H3KC	"	DL3BK
YV5BIG/YV7			EX-ZC5AL	"	SM5DRB	9L1NH	"	G3RFW
	via	K3SLP	9M6JW	"	9M4JW	7Q7HF	"	DL3BK
MP4TBO	"	VE1AKZ	9M8KZ	"	GW3IEQ	FG7XF	"	W2CTN
OD5BZ	"	W8ZCQ	KS6BO	"	W4WYX	VK9NT	"	W2CTN
OD5CN	"	K4ISV	XT2HV	"	F2XD	VU2NRA	"	W4ANE
ZP5JE	"	ZP5IT	HS1F	"	DJ7LD	KC6BU	"	W2HIN
5H3JR	"	W2SNM	KA9AS	"	WA6WTD	EX-9M6AA	"	9M2TS
5J4RCA	"	HK3TL	KG6IG	"	W3KTY	9M8EB	"	VE3DFU
7X2VX	"	W4UWC	LX3BD	"	DJ6SI	6W8DF	"	F2SQ
9M6AA	"	SM5DRB	DJ6SI/LX	"	DJ6SI	EL2AH	"	SM5BM
9M8AL	"	SM5DRB	DJ7UG/LX	"	DJ7UG	HC2JB	"	HC2SB
9E3USA	"	W7TDK	DJ8RR	"	DL1TA	KA2WM	"	VE7BMC
VS9MB	"	W2CTN	EI4AK	"	W2PCI	EX-KX6CI	"	K5QNI
H18JES	"	WA4AYX	EL2C	"	W4KZG	SP5ALG	"	W2VLS
TG6PB	"	WA4AYX	EL8X	"	SM5AIO	SVoWOO	"	KoGVB
KP4BPW	"	WA4AYX	FoRK/FC	"	ON4LX	TG5HC	"	WA8LST
CR4AJ	"	W2VCZ	FoBI/FC	"	ON4SZ	VKoDS	"	VK3IE
ET3DR	"	K8KLV	FG 7XT/FS7	"	K5AWR	VP2AV	"	W2CTN
HR1HZY	"	WA5CNP	FL8AK	"	K7UCH	VP2DAD	"	K1IMP
HS1BD	"	W6CLB	ZP5DD	"	VP3AA	VP2MJ	"	K3HGX
JY1AU	"	W8HMI	HI8MMN	"	W2CTN	VP7CX	"	W2CTN
KV4CF	"	K3AHN	HL5X	"	W6ZY			
KW6EJ	"	W2CTN	6N5X	"	W6ZY			
OD5AX	"	W9YFV	HZ1AT/8Z5	"	G8KS			

DX QTH's

CT2AM	P.O. BOX 3, SANTA MARIA AIRPORT, AZORES
EL7D	LITM, HARBEL P.O., LIBERIA
HI8RBC	P.O. BOX 1022, SANTO DOMINGO, D.R.
HR2SC	S. CANAHUATI, 2nd ST. NW 33, SAN PEDRO SULA, HONDURAS
KB6CP/KS6+KS6BQ	BOX 8, PAGO PAGQ, U. S. SAMOA
KG6IC	USCG LORAN STN., APO, SAN FRANCISCO, CALIF. 96515, U. S. A.
KP4AOD	P.O. BOX 1429, PONCE, PUERTO RICO
OD5BZ	P.O. BOX 2806, BEYRUT, LEBANON
UG6DL	R. MAXUDUAN, AJAVERDYAN, 79/30, YEREVAN, ARMENIAN, USSR
VK9CR	BOX 31, COCOS ISL., INDIAN OCEAN of via VK6RU
VP6AK	D. CALLENDER, BAYLAND, ST. MICHAELS, BARBADOS
XE2DDK	R. SANTOS, BOX 2208, MONTERREY, MEXICO
XW8BA	U. S. EMBASSY, APO, SAN FRANCISCO, CALIF., 96352, USA
XZ2LA	BOX 371, RANGOON, BURMA
YN9JUL	P.O. BOX 25, MATA GALPA, NICARAGUA
KZ5AW	BOX 163, BALBAO, CANAL ZONE
KZ5QL	BOX 407, BALBAO, CANAL ZONE
KZ5WB	R. B. BARNES, BOX 24, GAMBOA, CANAL ZONE
CE1FX	B-GULLOF, CASILLA 416, ARICA, CHILE
FG7XO	A. CHERDIEU, 65 RUE ABBE GREGOIRE, POINTE-A-PITRE, GUADELOUPE
KR6GO	J. E. GUYTON, NSGAO TORII STN., APO 331, SAN FRANCISCO, CALIFORNIA, USA.

(Wordt vervolgd.)

-----DX VERWACHTING OKTOBER 1965-----

	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
80 m Europa													G
Canada					ZG								
N. Am.					ZG								
Z. Am.						ZG							
Azië					ZG								
Afrika						ZG							
Pacific													
Austr.													
Nw. Zeel.													
40 m Europa													
Canada													
N. Am.													
Z. Am.													
Azië													
Afrika													
Pacific													
Austr.													
Nw. Zeel.													
20 m Europa													
Canada										G			
N. Am.									ZG				
Z. Am.												ZG	
Azië										ZG			
Afrika									ZG				
Pacific					S						G		
Austr.							ZG						
Nw. Zeel.													
15 m Europa													
Canada													
N. Am.									S				
Z. Am.												ZG	
Azië										ZG			
Afrika									ZG				
Pacific										S			
Austr.							W						
Nw. Zeel.							W						
10 m Europa													
Canada													
N. Am.													
Z. Am.													
Azië													
Afrika													
Pacific													
Austr.													
Nw. Zeel.													

ZG = Zeer goed
 G = Goed
 SP = Sporadisch
 W = Wisselvallig
 S = Slecht

Naar gegevens van T. N.

Verschijnt elke week - 15 okt. 1965 - Jaargang 14 - Nr. 32

Contributie f 17,50 per jaar. Overschrijvingen op giro nr. 1019900 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A., Box 190, Groningen.

De Vereniging van Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 22-10-1957, nr. 46.
De Vereniging van Radio Zend-Amateurs is door de RCD en de BRD van het Staatsbedrijf P.T.T. officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van radio zendamateurs.

**** JAMBOREE-ON-THE-AIR ****

In aanvulling op het bericht in CQ-PA no. 30 (14 dagen geleden) delen wij u nog mede, aan iedereen, die van zijn aandeel in de Jamboree een rapport inzendt, een speciaal certificaat ontvangt.



Gegevens kunt u sturen aan VE3WSB, the World Bureau Station, Ottawa, Ontario, Canada; of aan K2BFW, the Boy Scouts of America Station at National Headquarters, New Brunswick, N.J. 08903. Ook rapporten van SWL's worden met een certificaat beloond. De afdelingszender van de afdeling "AMSTELLAND" van de VRZA zal tijdens de "Jamboree on the air" onder de call PAoAML/A actief zijn op alle banden. De zender is opgesteld in het bekende QTH Meer en Vaart 13 te Amsterdam/Osdrp.

DE SSB EXCITER VAN PAoEPS

De redactie van CQ-PA heeft beslag weten te leggen op de beschrijving van een SSB exciter, die met gewone handelonderdelen een uitstekend signaal produceert.

Het geheel is getransistoriseerd, zodat de exciter in een kleine ruimte ondergebracht kan worden.

Hij levert ca. 10 mW PEP over 75 Ohm, freq. ong. 6 MHz, terwijl de ene zijband wordt onderdrukt met een kristalfilter.

De kristallen hiervoor zijn bij Radio Ster te Den Haag à f 2, 50 te koop.

De transistoren zijn van het type GFT43/A, verkrijgbaar bij Radio Twenthe te Den Haag.

De spoeltjes zijn zelf gewikkeld op 7 mm. kokertjes en voorzien van aluminium afschermbusjes van 2 x 2 x 3 cm, verkrijgbaar bij "Kontakt".

PAoEPS gebruikte een dynamisch microfoon, merk Label (f 4, 50 bij Radio Twenthe).

U weet nu waar de belangrijkste onderdelen vandaan komen en we gaan nu snel over naar het schema.

Zie figuur 1.

Vanwege de eenvoud spreekt het schema feitelijk voor zichzelf, doch een paar punten verdienen de aandacht.

Bij het "intunen" wordt draaggolf gegeven d.m.v. een schakelaartje, dat een negatieve voorspanning op de balansmodulator drukt, waardoor deze in onbalans raakt (draaggolfinjectie).

De condensator Cp, parallel aan de microfoon, moet experimenteel bepaald worden en hangt af van het timbre van de stem. Als voorbeeld kan een C van 0,1 μ F dienen.

DE KRISTALLEN

In het filter zijn 4 kristallen toegepast, 2 stuks van 5973, 33 kHz en 2 stuks van 5975 kHz.

Deze moeten onderling zo gelijk mogelijk zijn. Helaas kunt u dit niet ruiken, dus moeten we onze toevlucht zoeken bij een hulpparaatje, dat bij het uitzoeken van de kristallen uitsluitel in deze geeft. Daartoe heeft de redactie van CQ-PA een kristalfrequentievergelijksapparaat ontworpen, dat berust op het principe van de zweving (interferentie), die ontstaat na menging van 2 ongeveer gelijke frequenties.

Als indicator doet een koptelefoon dienst. Een aparte beschrijving van het apparaat vindt u elders in dit nummer.

Om te zorgen, dat de draaggolf buiten de doorlaatband van het filter valt wordt het draaggolfkristal (in het schema gemerkt "X") 400 Hz omlaag geschoven.

Dit is eenvoudig te doen door een potloodstreepje van ong. 5 mm lang op het midden van het kristal aan te brengen.

Natuurlijk kunt u het hierbij laten en hopen dat het kristal inderdaad 400 Hz omlaag is gebracht.

Indien u over een telefoonaansluiting beschikt is dit echter gemakkelijk te controleren.

Zet daartoe één der filterkristallen van 5973, 33 kHz in het ene voetje van het kristalvergelijksapparaat en het toekomstige draaggolfkristal (eveneens 5973, 33 kHz) in het ander voetje.

(U hebt ze reeds in de winkel uitgezocht en de interferentie zal dus nagenoeg "nul" zijn.)

Vervolgens draait u het telefoonnummer van de standaard muziektone van 440 Hz en brengt dan zoveel potlood op het draaggolfkristalletje aan totdat de optredende interferentie in de koptelefoon overeenkomt met de toon uit de telefoonhoorn van de P. T. T.

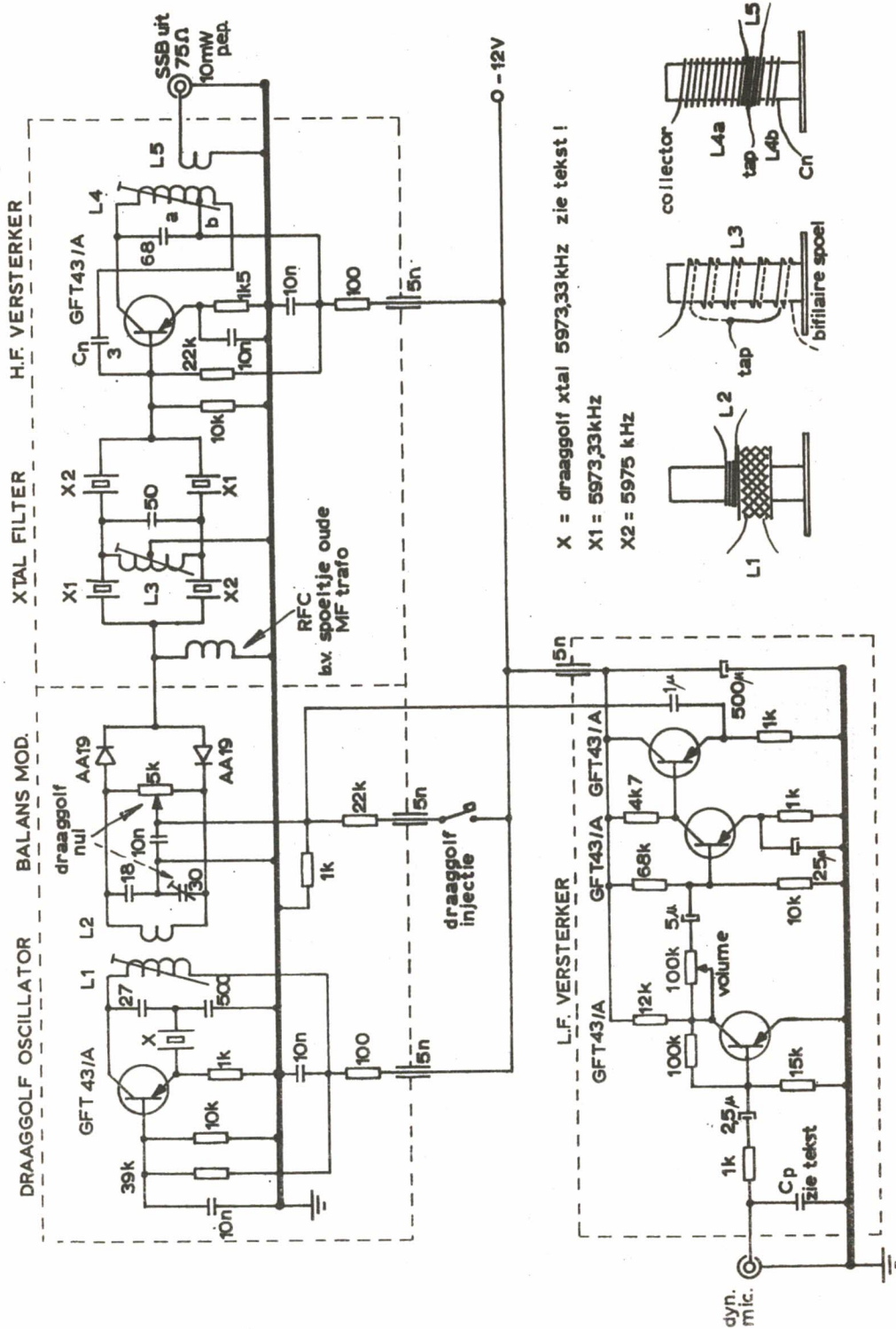
Die 40 Hz teveel is niet zo belangrijk en u weet nu tenminste waar u aan toe bent.

SPOELENABEL:

- L1 = 50 wnd, 0, 2 draad
- L2 = 15 wnd, 0, 2 draad, magn. sterk met L1 gekoppeld
- L3 = 2x12 wnd, 0, 25 draad, bifilair gewikkeld.
- L4a = 25 wnd
- L4b = 5 wnd
- L5 = 5 wnd, 0, 5 draad ter plaatse van de tap van L4.

Veel valt er verder niet meer te vertellen, het schema spreekt verder voor zichzelf. Wij danken tot slot PAoEPS hartelijk voor de gegevens, die hij ons via een bevriende relatie deed toekomen. Eventuele nabouwers wensen wij veel succes!

73, red. CQ-PA.



HALFGELEIDERS (deel 6)

DE ZENERDIODE

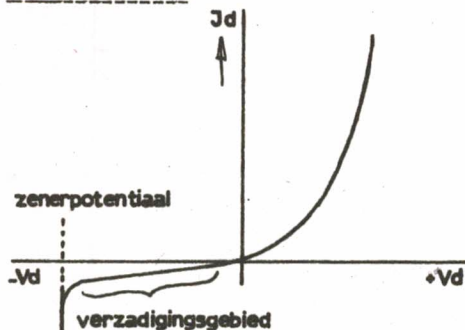


FIG.1

In halfgeleiders IV zagen we, dat er een spanningssprong-vergroting plaats vond, wanneer we een diode (lees P-N-verbinding) in de sperrichting aansloten. De aanwezige vrije electronen (gaten) konden gemakkelijk, geholpen door deze potentiaalsprong, de grenslaag passeren. We kregen hierdoor een minderheidsstroom in de sperrichting ter grootte van enkele micro-ampères (fig. 2).

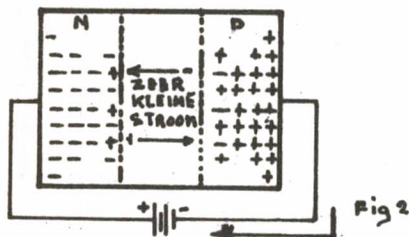


Fig 2

In de karakteristiek zien we deze stroom dus ook in het $-V_d$, $-I_d$ quadrant. De reserve-current vertoont een vrijwel constante waarde bij een variërende $-V_d$, totdat het Zenerpotentiaal wordt bereikt. Deze spanning, ook wel break-down voltage genoemd, is zeer scherp gedefinieerd en is weinig afhankelijk van thermische invloeden. De Zenerspanning uiteindelijk vertoont bij grotere stromen een lichte stijging (fig. 4).

Het Zenereffect wordt veroorzaakt doordat de vrije electronen onder invloed van het veld, veroorzaakt door de aangelegde reverse spanning, een dusdanige snelheid krijgen, dat ze voldoende energie bezitten om electronen los te slaan uit de buitenste schillen van een naburig atoom. Deze vrijgemaakte electronen slaan op hun beurt weer andere los, zodat we van een lawine-effect kunnen spreken. Dit resulteert in de totale geleiding van de grenslaag (fig. 3).

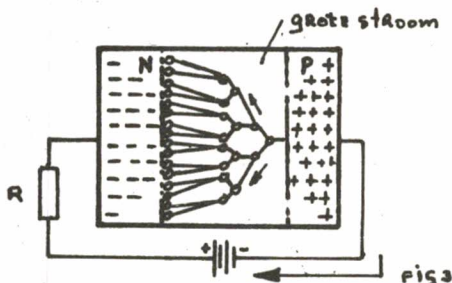


Fig 3

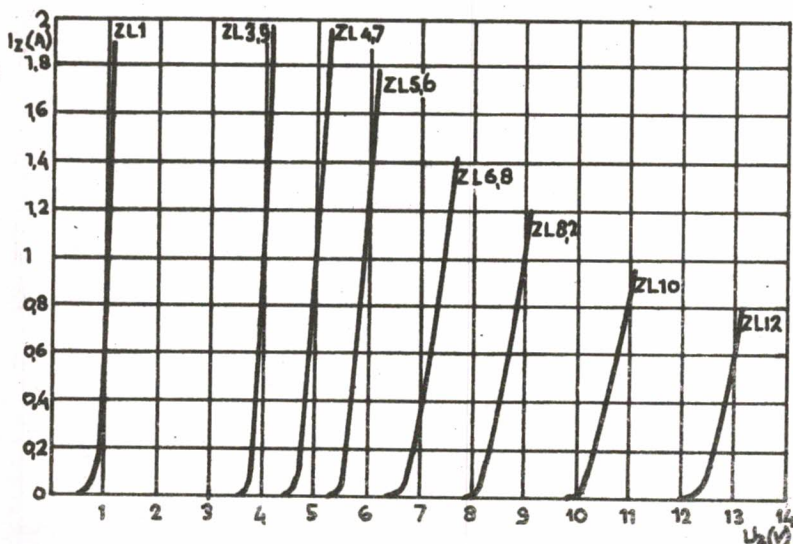


Fig. 4.

Deze stroomvermenigvuldiging kan uitgroeien tot ongelimiteerde waarden, indien er geen serie-weerstand wordt opgenomen in het circuit. Het break-down punt kan nauwkeurig worden bepaald door de hoeveelheid verontreiniging te variëren. Hieruit blijkt ook, dat het uiterst moeilijk is Zenerdiodes voor hoge spanningen te maken. Immers het aantal vrije elektronen moet dan zo klein mogelijk zijn. De verontreinigers zijn, zoals genoemd in de eerste afleveringen, arsenicum, fosfor, antimonium, e. d.

N.B. Het Zener-effect treedt o. m. ook op als we een transistor een te grote reverse-spanning op de basis geven. Vooral in klasse B HF versterkers zijn al heel wat transistoren naar de eeuwige jachtvelden verhuisd, om "duistere" reden, heet het dan.

In dit geval kan het dus simpel door een enkele diode voorkomen worden (fig. 4a en b).

Van hetzelfde laken een pak is de afvang van relais-spoelen e. d.

De zelfinductie geeft bij het afschakelen een negatieve piek. Ook hier biedt de diode uitkomst. Hier geldt echter wel, dat de afvangdiode dezelfde stroom moet kunnen afvangen welke eerst door de spoel liep.

Tenslotte nog enkele karakteristieken van ZL diodes, welke momenteel in de dump-handel verkrijgbaar zijn.

73 PAoPRT.

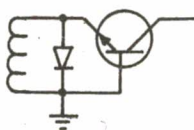


FIG. 4a

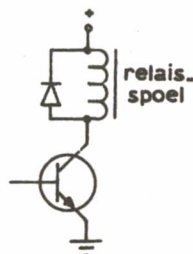


FIG. 4b

KRISTALFREQUENTIEVERGELIJKINGSAPPARAAT

Door PAoWDW

Het schema vindt u in figuur 1.

Het apparaat bestaat uit 2 aparte oscillatoren, waarin kristallen geprikt kunnen worden.

De output van beide oscillatoren komen op een mengdiode, waarna het mengproduct door een gewoon LF versterkertje wordt opgepept tot koptelefoonniveau. Indien het onderlinge frequentieverschil tussen 2 kristallen b.v. 1 kHz bedraagt, zal de koptelefoon een fluit van 1 kHz ten gehore brengen.

Het is de bedoeling het apparaat in de winkel te gebruiken, dus is het ding op print gezet, waarvan u de tekening op ware grootte vindt in figuur 2.

De bijbehorende onderdelen opstelling is in figuur 3 geschetst.

Als behuizing kan een sigarendoosje dienen, waarin dan ook het 9 Volts batterijtje, de schakelaar en de koptelefoon-plug een plaatsje krijgen.

De oscillatoren zijn geschikt voor kristallen van c. a. 6 MHz.

Voor andere frequenties moeten eventueel de deel C's parallel aan het kristal gewijzigd worden.

73, WIM.

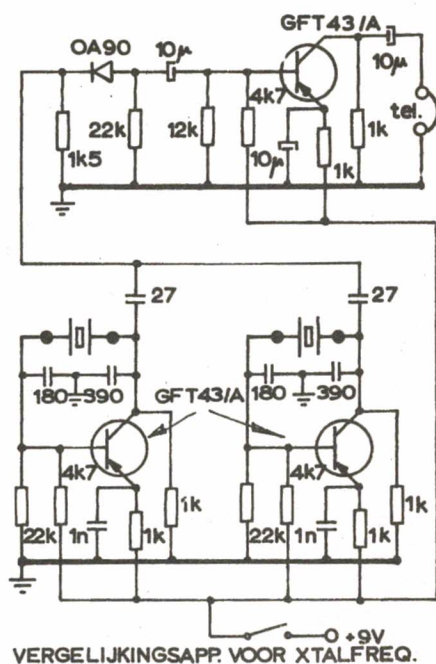
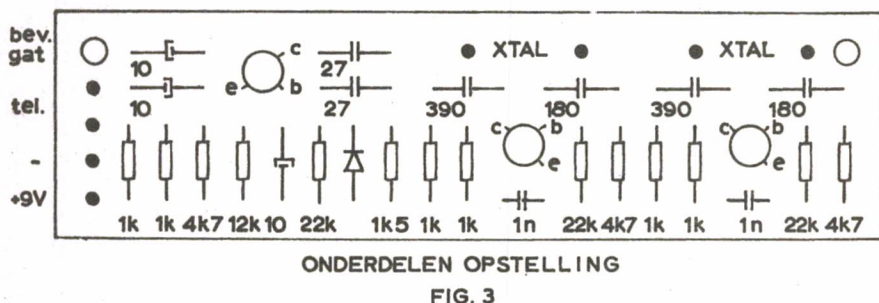
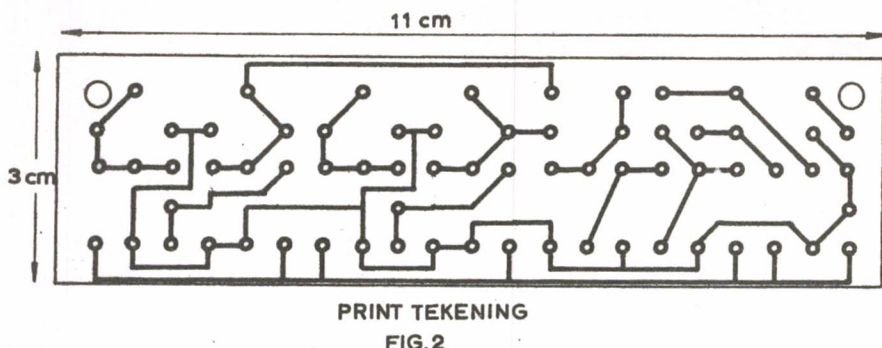


FIG. 1

(Zie voor fig. 2 en 3 pagina 386.)



DIT STOND IN DE BUITENLANDSE BLADEN

DIT STOND IN DE BUITENLANDSE TIJDSCHRIFTEN

Door PAoVDZ

In augustus

"THE SHORTWAVE MAGAZINE"

Getransistoriseerde TX voor 160 m mobiel. 22 Watts input met 2 x AUY 10 bij gebruik van 24 Volt. Chassismaat 7 x 5½ x 1 inch. Frontplaat 7 x 3 inch! - Test rapport van de Codar A. T. 5 TX - Constructie van goedkope 20 meter beam, met constructiedetails - Practische Phase Shift oscillators met transistors - RTTY uitvoerige beschrijving van de 5R6TU op printed circuit (ook in Nederland verkrijgbaar) - "Printset" - Communicatie en DX Nieuws - Mobiele Kolom - VHF nieuws - G8NY Stationsbeschrijving.

In september

"THE SHORTWAVE MAGAZINE"

De Cambridge Radio telescoop - Notities en schema van "de Sphinx" SSB TX - Eenvoudige transistor zender voor 80-160 meter (deel 1) voor cw en phone (series-gate modulatie) 10 Watts op 160 meter, 20 Watts op 80 m - S meter verbetering voor de HRO ontvanger - Voor SWL's - Communicatie en DX nieuws -

Mobiele kolom - VHF nieuws - Stationsbeschrijving G3NLM.

RSGB-BULLETIN

Portret van G5QA - Eén zender voor 160 m en 2 m. Compleet schema en spoelgegevens. Met gebruik van nieuwe buis: 7558 - 2-way intercom met automatische bel - VFO TX voor 70 Mc/s - Technische nieuwtjes - 4 meter en lager - Deze maand op de HF banden - Contest nieuws.

"DAS DL-QTC"

2-meter transistor converter voor mobiele apparatuur. 't Uitgedokterd artikel met schema (2 x AF 139, 1 x AF 106) maatschetsen en foto's! De 12 pagina's bevatten eveneens doorlaatcurves en afregelvoorschrift. - Relaisstoringen door silikonen - Ervaringen met een 9 mc SSB exciter - Morsegenerator met transistors - Frequentiestabiliteit van oscillatoren - 24 pagina's advertenties - de jonge amateur - Van electron tot oscillatorkring, deel 9 - VHF overzicht (het overzicht van PAoJUS in CQ-PA, over de conax 2-3-4

juli, wordt genoemd - Contest nieuws - Literatuurspiegel - Actie "Bandverdiging" - Conditieverwachtingen - hoekje. (88 pagina's.)

"73 AMATEUR RADIO"

Vanaf heden nemen wij ook de inhoud op van "73", een bij velen bekend Amerikaans blad met een grote inhoud aan veelal kleine artikelen. Dit tijdschrift is laag in prijs! Nadere bijzonderheden bij ons Verkoopbureau.

'n Bug. Complete beschrijving met maten en details van 'n getransistoriseerde bug - QRM op 70 cm. 'n Artikel over de Amerikaanse Moonbouncing - Practische meetoorscatter - Eenvoudige DX antenne (Quad) - Optimale zendercontrole - Dubbel zijband schakelingen - Brugge-lijkrichting met 4 x 6AU4 en een gloei-stroomtrafo - Goedkope SWR brug - Extra vertraging op de Drake 2B - W2NSD bezoekt Hongarije - met de 6-meter TX op 145 Mc/s - Gus deel 5 - De Heath HO 14 Padadapter - Oppervlakte bewerking van aluminium - Surplus SWR power-meter - UHF signaal generator - kleine gloeilampen als TX belasting (kunstantenne) -

VFO stabiliteit - Het hoe en wat van scherm-rooster modulatie - (moduleer met 'n 6AQ5 b.v. 'n 813 of 4 x 150A!) - De evaluatie van de transistor zender - bouwen of kopen? - Hoe zullen we werken, VHF of HF? (73 bevatte 128 pagina's).

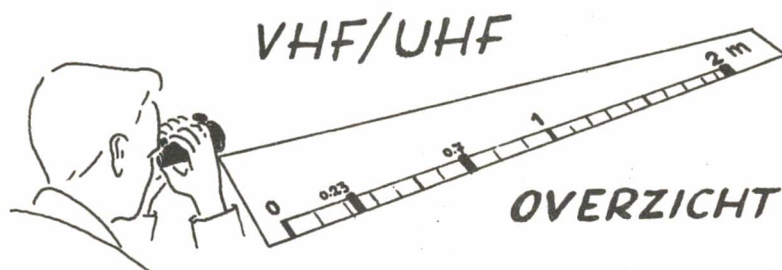
WIJ ONTVINGEN

Van n.v. v/h Nierstrasz, Amsterdam, importeurs van Multicore soldeer ontvingen wij de geheel in het Nederlands gestelde folder. Deze omvat alle bijzonderheden van het aan iedere amateur bekende kwaliteit soldeer.

Naast de opsomming van de verschillende alliages (van 60/40 t/m 20/80) treffen wij ook een opgave van de bijzondere samenstellingen, zoals o.a. tin/lood/cadmium en soldeer met zilver en kopergehalte. Tevens een opgave van de verkrijgbare diktes 3, 2 t/m 0, 7 mm (Swg 10 t/m Swg 22).

Nieuw is het soldeer met als vloeimiddel Pentacol. Men kan volstaan met 3 kernen, totaal bevattende 1% vloeimiddel i.p.v. de normale 3,4%. Voor hen die beroepshalve en als amateur met soldeer werken: lezenswaardige lectuur.

Deze gegevens zijn kosteloos bij de handelaar c.q. importeur verkrijgbaar.



In de periode van 5-10 tot en met 12-10 konden we in verschillende openingen onze landenscore behoorlijk vergroten.

Reeds dinsdag 5 oktober kwamen de G-stations goed hard binnen en werkte PAoMSH met G5YV in Leeds.

PAoGHK maakte ook enkele mooie verbindingen richting Frankrijk. Veel Belgen waren QRV en verder waren er F9FT in Reims, F9YR in DI 33a.

Woensdag van het zelfde laken een pak en PAoCML, Cor in Katwijk werkte o.a. DL1LS in Heidelberg DJ7SX in Karlsruhe, DL1ID/Pop 90 km n.o. van Kassel en werkte slechts met 50 mWatt. Dit station presteerde het om nog 5-5 b.j Cor door te komen!

Verder werd met DL8PC op 30 km n.o. van Frankfurt en DJ4RX/A in Darmstadt.

Donderdag rond 5 uur kwam ON4UM met QTH Brussel volkomen lokaal binnen en vertelde dat OK1KAM/P weer QRV was en wel op ongeveer 144.30 MHz.

In het weekend kwamen de topcondities en konden we vrijdagavond reeds met GM, El enz. werken. Doch het bleek nogal moeilijk te gaan want tenslotte werkt een schot liever met een LX of DJ-station.

We nemen nu het gehele weekend bij de kop want de condities bleven nogal stabiel richting Ierland gedurende zaterdag en zondag.

PAoLB Seb in Hulst kan maar niet ophouden met Firstverbindingen te maken en slaagde er in als eerste PA om met het eiland Man te werken of kortweg:

FIRST PA-GD op 144 MHZ

Bekend was dat GD3FOC (145,68 MHz) op de band zou zijn en werd door enkele PA-stations gehoord.

GD3FOC die met 15 Watt werkt in een 6 el. antenne kwam met 5-5 bij Seb binnen! Congrats met je tweede "First" Seb !!

PAoLB werkte verder met EI, GI, GM, GW en kwam hierdoor op een landentotaal van niet minder dan 17 waarbij: ON, G, F, GD, GM, GW, GI, EI, EA, HB, LX, SP, SM, OZ, DL, OK en PA!

PAoCML werkte weer een enorm aantal DX-stations waarvan we noemen: GM3EGW, GI3GXP, EI2A, GW2HIY, HB9BZ in Zürich, DM4ZID bij Berlijn, OE7NJI/7 bij Innsbruck! Verder DJ5PX/P aan de grens met OE, DJ8IF/P t.o. van Lindau aan de OE-grens!

Cor staat nu op 20 landen met daarbij o.a. YU!

Gefeliciteerd met dit mooie resultaat Cor!

PAoMOR, Tom in Amsterdam heeft zich de DX ook goed laten smaken en werkte tijdens de periode 6-10 t/m 10-10: LX1DU, GM3EGW, EI2A, GI3GXP, EI2W en G3MPS bij Bristol. Verder hoorde Tom GM6XW/P, GW2HIY en helaas mislukte een QSO met OE7NJI/7.

PAoCRA, Peter in Amsterdam werkte GM3EGW, GW3FYB, GW2HIY, EI2A, EI2W, DM4ZID, G3LKK in Liverpool.

Een hele mooie verbinding die Peter hoorde was die tussen DM4ZID bij Berlijn met GW2FHY in Holyhead in het uiterste NW-puntje van Wales.

De overbrugde afstand is ongeveer 1100 km!

Dit zal wel een van de grootste verbindingen zijn die tijdens het weekend gemaakt zijn.

PAoHVA, Henk in Noordwijkerhout werkte met de onlangs omhoog verhuiste antenne: GI3GXP, EI2W bij Dublin, GW2HIY op het eilandje Holyhead, GM3EGW Edinburg.

Henk kwam hiermede op een landenscore van 11 !

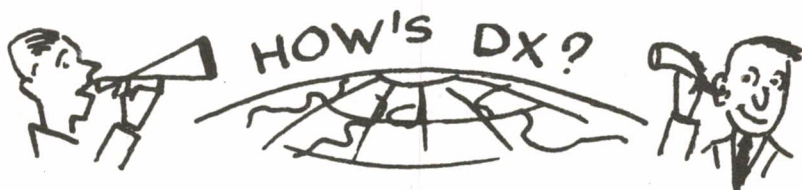
PAoFWS, Willem in Vlissingen werkte GW3MEY, GW5BI en GM3NZI. Hoorde GD3FOC en enige GI-stations.

Met de zojuist genoemde GM3NZI maakte PAoFB het eerste RTTY-contact met Schotland! GM3NZI werd ook door PAoYZ en PAoLB met RTTY gewerkt.

Op 70 cm hoorde PAoCOB, GM3FYB, het station waarmee PAoMSH voor het eerst op 70 werkte maar GM3FYB die met een ON4-station bezig was, kwam helaas na dat QSO niet voor Cor terug.

Op het ogenblik is in Z. O. Nederland een behoorlijke activiteit op 70 cm te bespeuren en we noemen: PAoBUM, WO, HMS, MZ, CJK en PJV. PAoPIM in Woerden kan nog niet luisteren maar PAoHRD kan PAoPIM onder normale omstandigheden altijd horen.

Dan zou ik tot slot willen vragen om enige Dope van de laatste openingen en u weet waar dat heen gestuurd moet worden n.l. aan PAoJUS, JEKERSTRAAT 61, AMSTERDAM.



- CR3GF PORT GUINEA was afgelopen week regelmatig met goede sigs te horen op ± 14120 SSB, ook gehoord op ± 21.4 SSB. JOSE gaat misschien ook nog naar CR5. CR3AD is gehoord op o.a. 14.080, 21075 en 28.050 CW. CR3GF gaat ± 11 OKT. QRT.
- CR8AE PORT TIMOR is QRV voor Europa van 13-16.00 GMT op $\pm 14.100 - 14.110$ SSB. QSL direct met SAE + IRC's.

- FB8WW CROZET ISL. gehoord op 14012 CW rond 16.00 GMT, Op 21097 CW $\pm$ 1745 GMT en op 21215 AM rond 13.30 GMT.
- FL8MC is QRV sedert 12 SEPT. op 14025-14050, hij blijft hier 1 à $1\frac{1}{2}$ jaar en krijgt spoedig meer apparatuur via W7WLL.
- FR7ZD REUNION ISL. gehoord op 14122 SSB $\pm$ 15.00 GMT. GUY zou elke zaterdag vanaf 12.30 GMT QRV zijn op 14 MC SSB.
- HV1CN met als operators IT1TAI en IT1ZGY zouden op 14, 15 en 16 OKT. QRV zijn op 14020 CW van 17.00-21.00 GMT.
- IE1KDB ISCHIA ISL. dit is I1KDB QRV met SSB tijdens weekend 16-17 OKT. en 23-24 OKT. telt alleen apart voor WPX!
- KG6SZ heeft 3000 QSO's gemaakt vanaf SAIP: N en is sedert 3 OKT. QRV van W. CAROLINES als KG6SZ/KC6 o. a. QRV op 21051 CW $\pm$ 10.00 GMT. Hij blijft hier 3 weken en gaat daarna naar O. CAROLINES. Alle activiteit van de Pacific met SSB op 14235-14245 KC.
- LU1ZA SOUTH ORKNEY ISL. heeft dagelijks een sked met LU2BG op 14280 SSB om 15.30 GMT.
- LU1ZC STH. SHETLAND ISL. gehoord op 14045 CW om $\pm$ 20.00 GMT.
- PE2EVO gehoord op 7010 CW $\pm$ 07.00 GMT vraagt QSL via PA0VO.
- PY2BZD/o TRINIDADE is 3 OKT. QRT gegaan, alle QSL's via P.O. BOX 19094, SAO PAULO, BRAZIL.
- TU2AA dagelijks QRV op $\pm$ 14110 SSB vanaf 17.00 GMT, ook gehoord op 14134 SSB om $\pm$ 07.00 GMT en ook QRV op 21 MC.
- UF6UB is QRV op o. a. 21.400 SSB rond 15.00 GMT.
- VK0TO MACQUARIE ISL. gehoord op 7002 CW rond 08.00 GMT. QSL via VK2VO.
- VP1LB gehoord op 3799 SSB om 00.45 GMT en op 14129 SSB om $\pm$ 20.30 GMT. QSL via VE3ACD.
- VP5AR TURKS ISL. gehoord op 7006-7013 CW van 06.20-08.00 GMT en op 7058 SSB om $\pm$ 06.00 GMT. Ook QRV op 14020 CW tussen 21 en 22.00 GMT. De operator is K5LMJ en hij blijft $\pm$ $1\frac{1}{2}$ jaar. QSL via WA8GUA.
- VP8HO SOUTH GEORGIA is sedert 26 SEPT. QRV met SSB op $\pm$ 14100 KC.
- W5GUZ N. MEXICO dagelijks QRV voor Europa op $\pm$ 14005 CW van 13-15.00 GMT.
- W9WNV + K7LMU waren afgelopen week zeer actief als K7LMU/HS volgens sommige berichten gaat hij 12 OKT. terug naar U. S. A. Anderen zeggen dat bij deze week van een nieuw DXCC land actief zal zijn.
- ZD7IP ST. HELENA is gehoord op 21030 CW $\pm$ 18.30, op 7004 CW $\pm$ 22.30 en op 14025 CW rond 17.00 GMT.
- ZS2MI MARION ISL. gehoord op 21400 SSB $\pm$ 15.00 GMT ook QRV op 14250 SSB. QSL via ZS1CZ.
- 3A0 MONACO F7BL/WA6ZIQ zou na vanaf $\pm$ 15.00 OKT. QRV zijn als 3A0 op 14115-14120 SSB, hij luistert dan op $\pm$ 14210.
- 4W2AA QRV op o. a. 14.100-14120 SSB en op $\pm$ 21.400 SSB tussen 18 en 19.00 GMT FRED gaat midden OKT. naar KAMARAN ISL. met als call vermoedelijk VS9KAA later zou hij dan nog actief zijn als FL8ET vanuit FR. SOMALI-LAND. QSL via HB9AET.
- 5V8CM is EX-5V8AB o. a. gehoord op 14118 SSB $\pm$ 18.00 GMT. Hij blijft hier $\pm$ 1 jaar en vraagt QSL via W1YDO.
- HZ1AT/8Z4 en 8Z5. LES G8KS heeft thans de QSL's gereed en zal deze versturen zodra hij de logs heeft ontvangen van HZ1AT.

Van onze medewerkers:

Deze week ziet het er dan weer wat beter uit, met voldoende dope voor de normaal DX-log. TNX OB's. PA0GMU werd verblijd met de QSL van 5W1AD zodat hij nu 232 landen heeft voor DXCC-FONE. HENNIE PA0HBO werkte weer een hele rij mooie DX-stations maar helaas geen nieuwe landen. PA-771 hoorde ook weer een groot aantal DX stations waaronder enkele mooie op 21 MC, deze band was afgelopen week in prima conditie met soms W7 tot 19.00 GMT.

Dat is het dan weer 73's es gd DX de PA0SNG, G. MULDER,
GELDERLANDSTR. 180, ENSCHEDE.

STATIONS	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
HS3RP/P	28/9	14. 50	14. 260	SSB	W	HBO	
OY2GHK	2/10	13. 53	14. 110	"	"	"	QSL via W2GHK
VK0GW	"	16. 20	14. 113	"	"	"	ANTARCTICA
VK9XI	"	16. 44	14. 122	"	"	"	Christmas Isl.
KX6BQ	3/10	08. 57	14. 285	"	"	"	
ZL3GS	"	09. 22	14. 111	"	"	"	
K7LMU/HS	4/10	16. 07	14. 107	"	"	"	QSL via W4ECI
VQ8AR	"	16. 17	14. 116	"	"	"	MAURITIUS
CR3GF	"	17. 15	14. 124	"	"	"	QSL box 538, Lima, Peru
OX3JV	7/10	16. 20	21. 382	"	"	"	QSL via SM7ACB
KV4CX	9/10	13. 30	21. 386	"	"	"	
VK2NN	10/10	10. 37	21. 410	"	"	"	
KX6BQ	"	10. 42	21. 402	"	"	"	
VK9PL	"	11. 10	21. 398	"	"	"	PAPUA
VS9AWR	"	11. 25	21. 383	"	"	"	
ZE7JZ	"	11. 30	21. 392	"	"	"	
4U1SU	"	11. 45	21. 375	"	"	"	EX-PAoBB
ZL1AGO	2/10	12. 07	14. 145	"	"	GMU	
W5BRR	"	15. 00	21. 030	CW	"	"	
VK1VK	3/10	08. 04	14. 105	SSB	"	"	
CR3GF	4/10	16. 56	"	"	"	"	
K7LMU/HS	5/10	17. 10	14. 107	"	"	"	
WA6SBO	7/10	18. 05	21. 030	CW	"	"	
UL7KDM	9/10	12. 45	21. 065	"	"	"	
7Z3AB	10/10	14. 10	21. 030	"	"	"	
WAoEOC	"	14. 13	21. 030	"	"	"	IOWA
K7CUB	8/10	18. 21	21	AM	H	PA-771	CQ
FB8ZZ	"	19. 06	14	CW	"	"	WRK. 5A2
6O1TUF	"	20. 17	"	SSB	"	"	" F
FY7YF	"	20. 54	"	"	"	"	" LA
VP3FM	"	21. 04	"	"	"	"	" G
EP1AD	"	21. 31	"	CW	"	"	" W3
VP8HJ	"	22. 10	"	"	"	"	" G
6W8WS	"	22. 21	"	SSB	"	"	CQ
HK6FI	"	22. 51	"	AM	"	"	"
4S7GE	10/10	07. 21	21	"	"	"	"
HR3HH	"	08. 04	"	"	"	"	WRK. OZ
EL4A	"	08. 22	"	"	"	"	CQ
KR6GA	"	08. 46	"	"	"	"	WRK. OH
SZ4RF	"	09. 08	"	"	"	"	" F
KR6GA	"	15. 07	"	CW	"	"	" SM
5U7AC	"	15. 31	"	"	"	"	CQ
KC6PE	"	15. 49	"	"	"	"	"

CERTIFICATEN

DMCA (DM-CHAPTER-AWARD) Dit award wordt uitgegeven in 3 verschillende klassen.

KL I werken met 10 CHAPTER leden in 5 districten

KL II werken met 20 CHAPTER leden in 8 districten

KL III werken met 30 CHAPTER leden in 10 districten

Er is geen tijdbegrenzing dus alle QSO's tellen. Stuur lijst van QSO's ondertekend door 2 zendamateurs + 10 IRC's aan DM-AWARD-BUREAU, DM2ACB, 27 SCHWERIN, BOX 185, D. D. R.

De laatste letter van de call geeft het district aan (A t/m O). Ledenlijsten verkrijgbaar bij DM2ACB voor 2 IRC's.

THE PRESIDENTIAL AWARD. Dit wordt uitgegeven voor werken met COUNTIES in de U. S. A. die namen dragen van U. S. PRESIDENTEN. Er zijn 244 zulke counties in 40 verschillende staten van de U. S. A.

Het wordt uitgegeven in 4 klassen.

KL D = 50 counties in 10 staten

KL C = 100 counties in 20 staten

KL B = 150 counties in 30 staten

KL A = 200 counties in 40 staten

COUNTIES met PRESIDENT namen zijn, ADAMS, ARTHUR, BUCHANAN, CLEVELAND, FILMORE, GARFIELD, GRANT, HARDING, HARRISON, HAYES, JACKSON, JEFFERSON, JOHNSON, LINCOLN, MADISON, MONROE, MC. KINLEY, PIERCE, POLK, ROOSEVELT, TAYLOR, TYLER, VAN BUREN, WILSON en WASHINGTON. Aanvragen met lijst van QSO's ondertekend door 2 amateurs + 10 IRC's bij K9 EAB.

PKA (PENNSYLVANIA KEYSTONE AWARD)

Dit award wordt uitgegeven door de HARRISBURG RADIO AMATEUR CLUB.

Er moet gewerkt worden met 100 verschillende stations in de staat PENNSYLVANIA (W3, K3 en WA3) na 1 jan. 1957. Stuur een lijst van de gemaakte QSO's ondertekend door 2 zendamateurs + 2 IRC's aan W3BQA, RFD3, DILLISBURG, PA., U. S. A. Bij de aanvraag moeten de gewerkte stations een QSL in hun bezit hebben.

YV2 BARINAS CERTIFICATE. Hiervoor moet gewerkt worden met 4 YV2 stations in BARINAS, VENEZUELA na 5 juni, 1961.

Er mag gewerkt worden op alle banden met AM, CW, SSB enz.

Stuur de QSL's bestemd voor de gewerkte YV2 stations + 10 IRC's of 1 U. S. dollar naar P.O. BOX 32, BARINAS, BARINAS, VENEZUELA. Hier dan de lijst van stations die voor dit award tellen:

YV2AA - CD - CI - CJ - CK - CL - CM - CP - CQ - CT - CU - CV - DQ - DR - DT - DS - DU - DV - DW - DX - DY - DZ - DO - EA - EB - EC - ED - EF - EG - EH - EL - EM - EN + YV6AV/2.

D. P. F. (DIPLOME DES PROVINCES DE FRANCE)

Hiervoor moet gewerkt worden met 16 van de 17 provincies in FRANKRIJK na 1 jan. 1951. Het wordt uitgegeven voor FONE of CW. Stuur een lijst van de gewerkte stations met vermelding van DATUM - GMT - BAND - FONE of CW, verder de 16 QSL's + 3 IRC's aan F3ZU, JEAN MORPAIN, 21 AVENUE GALLIENI, VIROFLAY, SEINE-ET-OISE, FRANKRIJK. Minimum rapporten voor FONE 3-3 en voor CW 3-3-8. Provincies zijn: 1. NORD; 2. ILE DE FRANCE; 3. NORMANDIE; 4. BRETAGNE; 5. TOURAINE; 6. CHAMPAGNE; 7. BOURGOGNE; 8. ALSACE-LORRAINE; 9. FRANCHE-COMTE; 10. ALPES; 11. LANGUEDOC; 12. PROVENCE; 13. AUVERGNE; 14. POITOU; 15. GASCOGNE; 16. VILLE DE PARIS; 17. CORSE.

AFDELINGSBERICHTEN

DE DUTCH RTTY GANG

Wij vragen de speciale aandacht voor de volgende bijeenkomst van de Dutch RTTY Gang.

Plaats en datum wijken af van het tot nu toe gepubliceerde !!!

De volgende bijeenkomst wordt gehouden op MAANDAG 25 OKTOBER 1965 in café-restaurant "VICTORIA", Stationsweg 14 te WOERDEN.

(Dit is 50 meter gelegen van "Het Wapen van Woerden".)

Op deze avond komt de heer A. E. Krosing van "STABILEX" DEN HAAG ons bijeen en ander vertellen hoe wij exact op 145.8 Mc/s komen te zitten. Zult u in antwoord op de discussies van 31 augustus j.l. Hij zal daarbij enkele oscillator-schakelingen bespreken. Op deze avond bestellen wij ook onze x-tallen.

Het is belangrijk dat u uw schema meeneemt van de oscillator in uw zender.

Indien mogelijk wordt ook het esc. deel behandeld van de RX voor kanaalontvangst 145.8 Mc/s.

Na de pauze zal PAoWX uitvoerig ingaan over het door hem ontwikkelde en verbeterde algemeen oproepsysteem d. m. v. toonmodulatie.

Wij hopen dat beide sprekers weer op een grote opkomst kunnen rekenen.

DUS OP MAANDAG 25 OKTOBER NAAR "VICTORIA" TE WOERDEN.

PAoVDZ - YZ.

AFDELING "AMSTELLAND"

"AFDELING AMSTELLAND"

Wij herinneren u er nog even aan dat de eerstvolgende bijeenkomst van de afdeling "AMSTELLAND" gehouden wordt op VRIJDAG 22 OKTOBER a.s.

De bijeenkomst vindt natuurlijk weer plaats in het bijzonder gezellige QTH van de afdeling.

ST, MICHAEL ULO, Meer en Vaart 13 te AMSTERDAM - OSDORP.

AANVANG TE 20.00 UUR

AANVANG TE 20.00 UUR

Rectificatie

Door een vergissing bij de drukker is in het artikel van PAoJ18 over de een maand-set ontvangers (CQ-PA nr. 29 d. d. 24/9 j. l.) het frequentiebereik van de verschillende sets weggevallen. Hier volgen dan de bereiken.

BC 453 - 190 - 550 Kc/s MF 85 Kc/s

BC 454 - 3 - 5 Mc/s MF 1415 Kc/s

BC 455 - 6 - 9 Mc/s MF 2830 Kc/s

WIJZIGING PA-LIJST

NIJUE AMATEURS:

PAoRBY R. Bennink

PAoURN M. Wagener

PAoKAO M. E. Jansen

Brinkstraat 244

p/a Julianalaan 1

Ferdinand Bolstraat 184-2

Enschede

Kaag Post Abbenes A

Amsterdam A

ADRESWIJZIGINGEN:

PAoCL J. M. Waisvisz

PAoFT F. J. Trompert

PAoKOD J. Koedoot
zender

PAoRCA Veron Amsterdam

PAoTAU T. Alberts

PAoJMS J. Martens

Kasteelhof 7

Middelstraat 11

p/a Ysselstraat 27

p/a Julianalaan 30

Romb. Hogerbeetsstraat 10/2 Amsterdam-14

Adelheidstraat 24

Gravin Juliana van Stolberglaan 340

Leiden

Ossendrecht

Vreeswijk

Bilthoven

Amsterdam-14

Groningen

Leidschendam

C

A

A

A

B

C

C

B

A

A

C

VERVALLEN:

PAoDTS, Wassenaar

PAoVR, Schiedam



Officieel orgaan der
Vereniging van
Radio Zend Amateurs

Redactie-adres:
Dedemsvaartweg 530,
Den Haag. Tel. 662596

Verschijnt elke week - 22 oktober 1965 - Jaargang 14 - Nr. 33

Contributie f 17,50 per jaar. Overschrijvingen op giro nr. 1019900 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A., Box 190, Groningen.

De Vereniging van Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 22-10-1957, nr. 46.

De Vereniging van Radio Zend-Amateurs is door de RCD en de BRD van het Staatsbedrijf P.T.T. officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van radio zendamateurs.

DL3GD TWEE METER TRANSISTOR CONVERTOR

Uit UKW-Berichte kwam het ontwerp van een twee meter convertor, welke ik reeds enige tijd in bedrijf heb en waarvan ik graag iets vertel.

De convertor is getransistoriseerd. Bandfilterkoppeling tussen de trappen maakt de convertor ongevoeliger voor kruismodulatie, terwijl de spiegelonderdrukking verbetert.

Met de aangegeven waarden is de collectorstroom-instelling 1 mA voor de eerste trap. Kleine variaties van I_c kunnen de signaal/ruis verhouding nog verbeteren. Vervangen van T1 door Af 139 of AF 186 geeft nauwelijks verbetering.

Voor T1, 2, 3 dient u transistoren te nemen met een onberispelijk verleden.

Voor T4 kunt u iedere tor nemen, als hij 100 Mc. maar haalt.

De oscillator is het grootste probleem, daar hier een kristal in gebruikt wordt, dat niet zo dik gezaaid is.

Kristallen tussen 38 en 46 Mc. zijn bruikbaar, afhankelijk van de gewenste middenfrequentie. De gegevens van L6 t/m L12 zijn voor een 40 Mc. kristal. Voor andere kristallen zijn de spoelen eenvoudig experimenteel te bepalen. Met de kernen zijn de afstemmingen zodanig te wijzigen, dat de aangegeven waarden in het algemeen

zullen voldoen. De print is bepaald niet eenvoudig; hij is te maken door schilderen, maar dit vereist enige aanleg. Goed printplaat is een vereiste.

De spoelen zijn verkrijgbaar bij R. T. V. in Den Haag. Het kernmateriaal is zodanig op 144 Mc., dat de kwaliteit niet slechter is dan van een luchtspoel, terwijl een soepele afregeling mogelijk is.

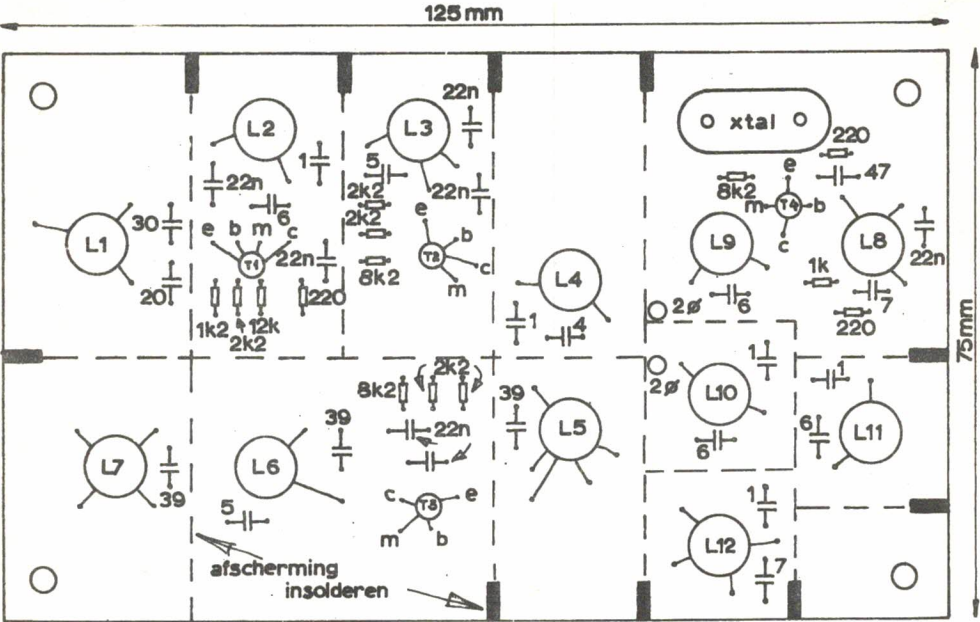
Ik heb 10 printjes fotografisch vervaardigd op epoxy-printplaat.

Deze zijn beschikbaar tegen betaling van f 5, -- per stuk. Bestellen door overschrijving van f 5, -- op giro 535982 t.n.v.

J. Rol, Stp v. d. Wieleweg 14 te Delft.
bewerking PAOJRL.

Spoelgegevens:

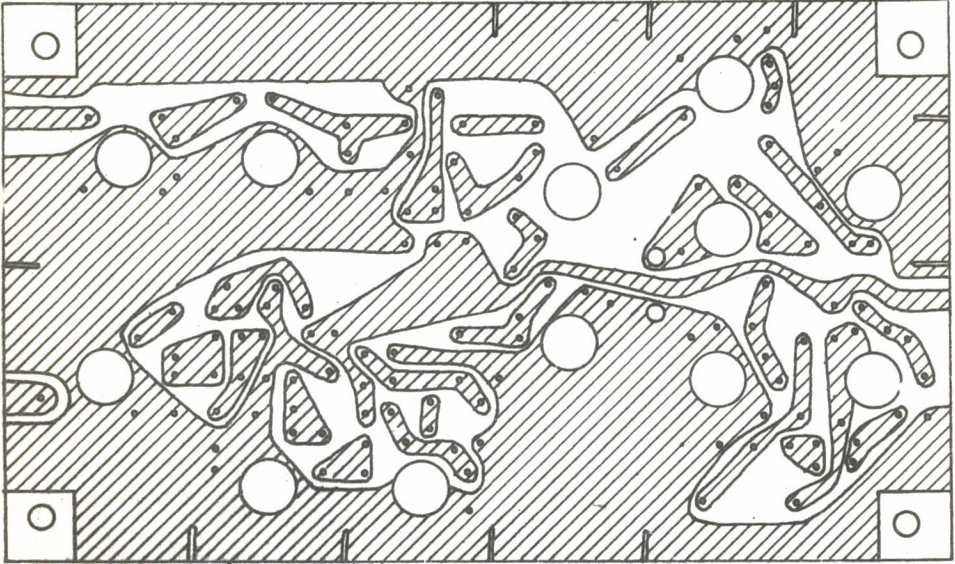
- L1- 5 wind op 7 mm kern draad 0,8 - 1 mm zilver, tap 4 wind van koude kant, spoellengte 10 mm.
 - L2- 4 wind 0,8 lengte 6 mm.
 - L3- 5 wind 0,8 lengte 10 mm, tap 3 wind van koude kant.
 - L4- 4,5 wind 0,8 lengte 8 mm.
 - L5- 4,5 wind 0,8 lengte 8 mm, tap 2 wind van koude kant.
- Linkkoppeling 1 winding aan koude kant van L5 draad 1 mm.



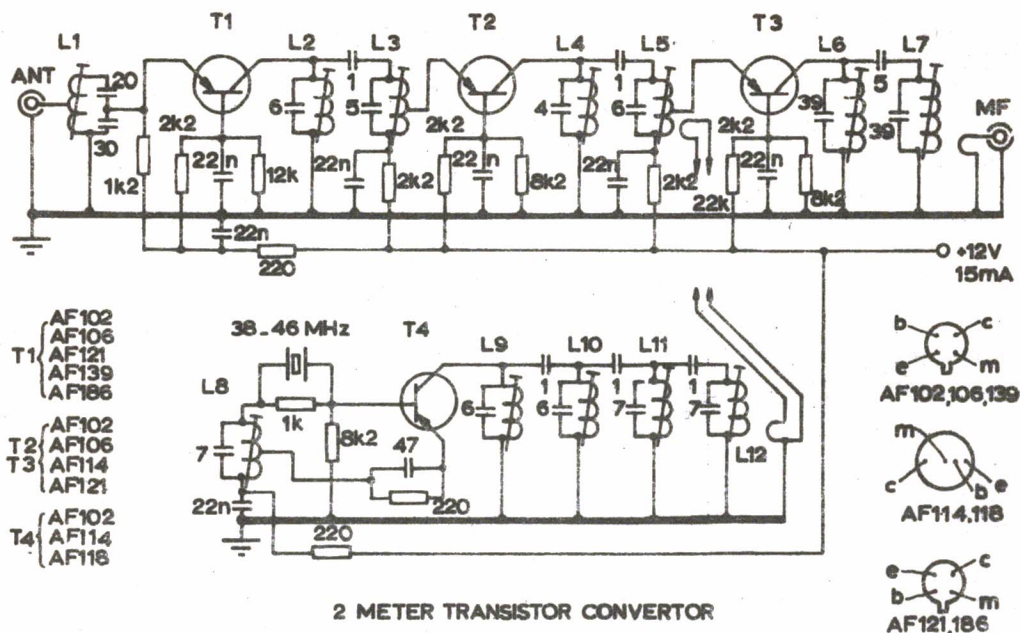
GATEN:
onderdelen 1,1mm
L1-12 7 mm
bevestiging 3,2mm

ONDERDELEN OPSTELLING (ware grootte)

2 METER TRANSISTOR CONVERTOR



PRINT.TEKENING (ware grootte)



L6 - 10 wind 0,4 mm strak gewikkeld.
 L7 - 10 wind 0,4 mm strak gewikkeld
 mf koppeling.
 3 wind aan koude kant van L7, te-
 gen L7.
 L8 - 14 wind 0,4 mm tap op 7 wind.

L9 - 5 wind 0,8 lengte 10 mm.
 L10 - idem.
 L11 - idem.
 L12 - 6 wind 0,8 mm lengte 10 mm tap
 op 1,5 wind van koude kant.

HALFGELEIDERS (7e deel)

Door: PAOPRT

SCR. (Silicon controlled Rectifier)

De bestuurbare gelijkrichter bestaat uit een PNP samenstelling. We kunnen deze combinatie ook uitvoeren met transistoren. Zie figuur 1.

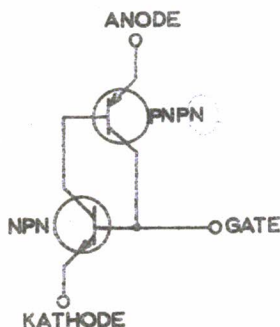


FIG.1

In rust verkeert de SCR in de spertoestand. Zodra we echter aan de ontsteekelektrode een positieve spanning aansluiten (stroom)

dan zal de eerste NPN samenstelling gaan geleiden. (Zie werking NPN transistor). Hierdoor zal de basis van de PNP combinatie (zie tekening) negatief worden t.o.v. z'n emitter en deze transistor gaat dus ook stroom trekken.

Doordat de PNP nu stroom trekt zal er sturing aan de NPN worden gegeven en dus is de 2e stabiele toestand bereikt.

Vanzelfsprekend moet in de stroomketen een weerstand worden opgenomen om te voorkomen dat de stroom tot ongelimiteerde waarden uitgroeit.

De gelijkrichter komt weer in de spertoestand terug zodra de I_d daalt beneden een bepaalde waarde, de houdstroom genaamd. Evenals bij de Zenerdiode het geval is kan de SCR ook gevuurd worden d.m.v. anodespanningsverhoging.

Zodra de snelheid van de vrije elektronen zo groot wordt dat ze andere verbindingen kunnen kapot slaan treedt het ons bekende

Zener-effect weer op.

De SCR zal tevens spontaan varen wanneer er een snelle anode-spanningsvariatie optreedt. De oorzaak hiervan is de interne capaciteit tussen de halfgeleiderlagen. Als er dus plotseling een spanningspring optreedt aan de anode zal er een kleine laad- of ontladestroom gaan vloeien (op- of ontladen van de C)

$$I = C \frac{\Delta V}{\Delta t}$$

Deze stroom kan groot genoeg zijn om één der "transistoren" in de SCR een instelling te geven zodat het lawine-effect wordt ingeleid.

Bij temperatuurvariaties zal de lekstroom verdubbelen bij elke 5°C temp. stijging van de junction.

Hierdoor is het mogelijk dat bij grote temp. stijgingen de lekstroom een dusdani-ge waarde bereikt dat de PNPN verbinding een $\propto$ krijgt welke groter wordt dan 1. Ook hierbij komt de SCR in geleiding.

Een verbeterde uitvoering van de SCR is de controlled switch.

Deze bezit twee ontsteek-electrodes.

Met de ene electrode is de geleiding te- weeg te brengen, terwijl met de andere de spertoestand weer kan worden terugge- bracht.

Hieronder een enkele toepassing van de SCR. Zie figuur 2.

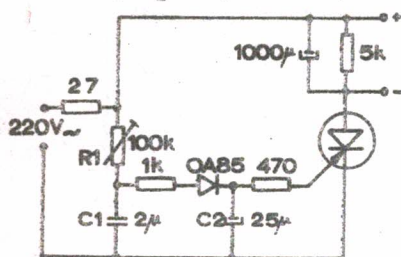


FIG.2

We zien hier het schema van een eenvoud-ig acculadertje of een voeding voor een portable radio.

D.m.v. het netwerkje R1 - C1 - C2 wordt er een fazeverschuiving teweegge-bracht tussen de netspanning en de ont-steekspanning van de SCR.

Door nu het ontsteekpunt te verschuiven over de positieve periode helft van de sinus kunnen we de spanning over R3 re-gelen.

Zie figuur 3.

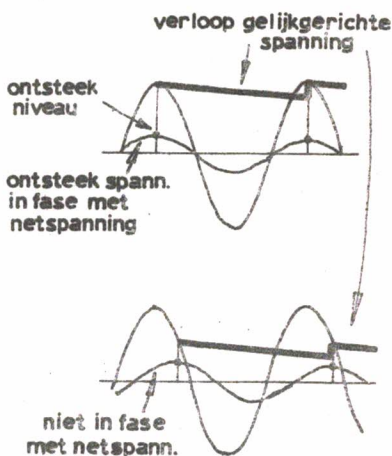


FIG.3

Wordt vervolgd

73, PAOPRT

EEN FLASH TRANSLATOR OPLATING a. s. zaterdag 23 oktober tussen 17.50 en 18.00 uur.

Een translator wordt opgelaten vanaf vliegveld Langerhage bij Hannover.

Als het apparaat wordt teruggevonden zal de oplating zondag 24 oktober op dezelfde tijd worden herhaald.

Baken 145.95 Mc/s continu CW signaal HI. Apart verzoek hierbij van de DARC : alleen werken met CW en SSW (dus geen AM) en gereduceerd vermogen.

(S.v.p. geen herhaling van voorgaande gelegenheden ± 1250 Watt HI.)

DUTCH RTTY GANG

DUTCH RTTY GANG

BIJENKOMST OP MAANDAG 25 OKT. a. s. in hotel "Victoria", Stationsweg 14 te Woerden.

DXCC LANDENLIJST (oktober 1965)

AC3	Sikkim	FB8	Amsterdam & St. Paul Isl.
AC4	Tibet	FB8	Crozet Isl.
AC2, 5, 6, 7, 8, 9	Bhutan	FB8	zie FH8
AP	East Pakistan	FB8	Kerguelen Isl.
AP	West Pakistan	FB8	zie SR8
BV (C3)	Formosa	FB8	zie FR7
BY (C)	China	FC	Corsica (unofficial)
C9	Manchuria (1)	FD	zie SV
CE	Chile	FE8	zie TJ
CE9, KC4, LU-Z, VKo, VP8, ZL5, etc.		FF4	zie TU
	Antarctica	FF7	zie ST
CE9	zie VP8	FF8	zie TY
CEoA	Easter Isl.	FF8	zie TZ
CEoX	San Felix Isl.	FF8	zie SU7
CEoZ	Juan Fernandez arch.	FF8	zie XT
CM, CO	Cuba	FF8	zie 6W8
CN2	Tangier (2)	FF8	French West Africa (6)
CN2, 8, 9	Morocco	FG7	Guadeloupe
CO	zie CM	FH8, FB8	Comoro Isl.
CP	Bolivia	FI8	French Indo China (7)
CR4	Cape Verde Isl.	FK8	New Caledonia
CR5	Port. Guinea	FL8	French Somaliland
CR5	Principe, Sao Thome	FM7	Martinique
CR6	Angola	FN	French India (8)
CR7	Mozambique	FO8	Clipperton Isl.
CR8	Damao, Diu (3)	FO8	French Oceania
CR8	Goa (4)	FP8	St. Pierre & Miquelon Isl.
CR8, 10	Port. Timor	FQ8	zie TL
CR9	Macao	FQ8	zie TT
CT1	Portugal	FQ8	zie TN
CT2	Azores	FQ8	zie TR
CT3	Madeira Isl.	FQ8	French Equatorial Africa (9)
CX	Uruguay	FR7	Glorioso Isl. (10)
DJ, DL, DM	Germany	FR7	Juan de Nova (11)
DU	Philippine Isl.	FR7	Reunion
EA	Spain	FR7	Tromelin
EA6	Balearic Isl.	FS7	Saint Martin
EA8	Canary Isl.	FU8, YJ1	New Hebrides
EA9	Ifni	FW8	Wallis & Futuna Isl.
EA9	Rio de Oro	FY7	French Guiana & Inini
EA9	Spanish Morocco	G	England
EAo	Spanish Guinea	GC	Guernsey & Dependencies
EI	Republic of Ireland	GC	Jersey Isl.
EL	Liberia	GD	Isl. of Man
EP	Iran	GI	Northern Ireland
ET2	Eritrea	GM	Scotland
ET3	Ethiopia	GW	Wales
F	France	HA, HG	Hungary
FA, 7X2, 7X3	Algeria	HB	Switzerland

- (1) Alleen verbindingen vóór 16 sept. 1963 zijn geldig
- (2) " " " 1 juli 1960 " "
- (3) " " " 1 jan. 1962 " "
- (4) " " " 1 jan. 1962 " "
- (5) " " " 15 nov. 1962 " "
- (6) " " " 7 aug. 1960 " "
- (7) " " " 21. dec. 1950 " "

GELDIGHEID VOOR HET
DXCC DIPLOMA:

HBo	zie HE	KV4	Virgin Isl.
HC	Equador	KW6	Wake Isl.
HC8	Galapagos Isl.	KX6	Marshall Isl.
HE, HBo	Liechtenstein	KZ5	Canal Zone
HG	zie HA	LA	Bouvet Isl.
HH	Haiti	LA	Jan Mayen
HI	Dominican Republic	LA, LJ, LF	Norway
HK	Colombia	LA	Svalbard
HKo	Bajo Nuevo	LU	Argentina
HKo	Malpelo Isl.	LU-Z	zie CE9
HKo	San Andres & Providencia	LX	Luxembourg
HL, HM	Korea	LZ	Bulgaria
HP	Panama	M1, 9A1	San Marino
HR	Honduras	MP4	Bahrein
HS	Thailand	MP4	Qatar
HV	Vatican	MP4M, VS9	Sultanate of Muscat & Oman
HZ, 7Z	Saudi Arabia	MP4	Trucial Oman
I1, IT1	Italy	OA	Peru
I1	Trieste (12)	OD5	Lebanon
IS	Italian Somaliland (13)	OE	Austria
IS1	Sardinia	OH	Finland
JA, KA	Japan	OHo	Aland Isl.
JT1	Mongolia	OK, OL	Czechoslovakia
JY	Jordan	ON4, 5	Belgium
JZo	Netherlands New Guinea (14)	OQ5, o	zie 9Q5
K, W	United States of America	OX, KG1	Greenland
KA	zie JA	OY	Faroe Isl.
KB6	Baker, Howland & Am. Phoenix Isl.	OZ	Denmark
KC4	zie CE9	PA, PE, PI	Netherlands
KC4	Navassa Isl.	PJ	Netherlands Antilles
KC6	Eastern Caroline Isl.	PJ2M	Sint Maarten
KC6	Western Caroline Isl.	PK	Indonesia (15)
KG1	zie OX	PK1, 2, 3	Java (16)
KG4	Guantanamo Bay	PK4	Sumatra (16)
KG6	Guam	PK5	Netherlands Borneo (16)
KG6	Marcus Isl.	PK6	Celebes & Molucca Isl. (16)
KG6	Mariana Isl.	PX	Andorra
KG6I	Bonin & Volcano Isl.	PY	Brazil
KH6	Hawaiian Isl.	PYo	Fernando de Noronha
KH6	Kure Isl.	PYo	Trinidad & Martim Vaz Isl.
KJ6	Johnston Isl.	PZ1	Surinam
KL7	Alaska	SL, SM	Sweden
KM6	Midway Isl.	SP	Poland
KP4	Puerto Rico	ST2	Sudan
KP6	Palmyra Group, Jarvis Isl.	SU	Egypt
KR6	Ryukyu Isl.	SV	Crete
KS4B	Serrana Bank & Roncador Cay	SV	Dodecanese
KS4	Swan Isl.	SV	Greece
KS6	American Samoa	TA	Turkey

(8)	Alleen verbindingen vóór	1 nov.	1954 zijn geldig	
(9)	"	"	17 aug. 1960	" "
(10)	"	nà	24 juni 1960	" "
(11)	"	"	24 juni 1960	" "
(12)	"	vóór	1 april 1957	" "
(13)	"	nà	1 juli 1960	" "
(14)	"	vóór	1 mei 1963	" "
(15)	"	nà	30 april 1963	" "
(16)	"	vóór	1 mei 1963	" "
(17)	"	nà	12 aug. 1960	" "

, gelden daarna als Italy

TF	Iceland	VP2	Antigua, Barbuda (26)
TG	Guatemala	VP2	British Virgin Isl. (26)
TI	Costa Rica	VP2	Dominica (26)
TI9	Cocos Isl.	VP2	Grenada & Dependencies (26)
TJ	Cameroun	VP2	Montserrat (26)
TL	Central African Rep. (17)	VP2	St. Kitts, Nevis (26)
TN	Congo Republic (18)	VP2	St. Lucia (26)
TR	Gabon Republic (19)	VP2	St. Vincent & Dependencies (26)
TT	Chad Republic (20)	VP3	British Guiana
TU	Ivory Coast (21)	VP4	Trinidad & Tobago
TY	Dahomey Republic (22)	VP5	Cayman Isl.
TZ	Mali Republic (23)	VP5	zie 6Y
UA1-6, UNI	Europ. Russian SFSR	VP5	Turks & Caicos Isl.
UA1	Franz Josef Land	VP6	Barbados
UA2	Kaliningradsk	VP7	Bahama Isl.
UA9, o	Asiatic Russian SFSR	VP8	zie CE9
UB5, UT5, UY5	Ukraine	VP8	Falkland Isl.
UC2	White Russian SSR	VP8, LU-Z	So. Georgia Isl.
UD6	Azerbaijan	VP8, LU-Z	So. Orkney Isl.
UF6	Georgia	VP8, LU-Z	So. Sandwich Isl.
UG6	Armenia	VP8, LU-Z, CE9	So. Shetland Isl.
UH8	Turkoman	VP9	Bermuda Isl.
UI8	Uzbek	VQ1	Zanzibar
UJ8	Tadzhik	VQ2, 9J2	Northern Rhodesia
UL7	Kazakh	VQ3	zie 5H3
UM8	Kirghiz	VQ4	zie 5Z4
UN1	Karelo-Finnish Rep. (24)	VQ5	zie 5X5
UO5	Moldavia	VQ6	British Somaliland (27)
UP2	Lithuania	VQ8	Agelega & St. Brandon
UQ2	Latvia	VQ8	Chagos Isl.
UR2	Estonia	VQ8	Mauritius
UT5	zie UB5	VQ8	Rodriguez Isl.
UY5	zie UB5	VQ9	Aldabra Isl.
VE, VO	Canada	VQ9	Seychelles
VK	Australia (incl. Tasmania)	VR1	British Phoenix Isl.
VK	Lord Howe Isl.	VR1	Gilbert & Ellice Isl. & Ocean Isl.
VK4	Willis Isl.	VR2	Fiji Isl.
VK9, ZC3	Christmas Isl.	VR3	Fanning & Christmas Isl.
VK9	Cocos Isl.	VR4	Solomon Isl.
VK9	Nauru Isl.	VR5	Tonga Isl.
VK9	Norfolk Isl.	VR6	Pitcairn Isl.
VK9	Papua Territory	VS1	Singapore (28)
VK9	Territory of New Guinea	VS1, 9M2	Singapore, Malaya (29)
VKo	zie CE9	VS2	zie 9M2
VKo	Heard Isl.	VS4, 9M6	Sarawak (28)
VKo	Maquarie Isl.	VS4, ZC5	Sarawak, North Borneo (29)
VO	zie VE (25)	VSS	Brunei
VP1	British Honduras	VS6	Hong Kong
VP2	Anguilla (26)	VS9	Aden & Socotra

(18)	Alleen verbindingen	nà	14 aug.	1960	zijn	geldig
(19)	"	"	16 aug.	1960	"	"
(20)	"	"	10 aug.	1960	"	"
(21)	"	"	6 aug.	1960	"	"
(22)	"	"	31 juli	1960	"	"
(23)	"	"	19 juni	1960	"	"
(24)	"	"	vóór 1 juli	1960	"	"
(25)	"	"	1 april	1949	"	"
(26)	Zie pag. 97, QST juni 1958					
(27)	Alleen verbindingen	vóór	1 aug.	1960	zijn	geldig
(28)	"	"	16 sept.	1963	"	"

gelden daarna als Europ.
Russian SFSR

VS9K	Kamaran Isl.	ZM6, 5W1	Western Samoa
VS9H	Kuria Muria Isl.	ZM7	Tokelaus
VS9	Maldiv Isl.	ZP	Paraguay
VS9	zie MP4	ZS1, 2, 4, 5, 6	South Africa
VU	Andaman & Nicobar Isl.	ZS2	Prince Edward & Marion Isl.
VU	India	ZS3	Southwest Africa
VU	Laccadive Isl.	ZS7	Swaziland
W	zie K	ZS8	Basutoland
XE, XF	Mexico	ZS9	Bechuanaland
XF4	Revilla Gigedo	3A	Monaco
XT	Voltaic Republic (30)	3V8	Tunisia
XU	Cambodia	3W8, XW5	Vietnam
XV5	zie 3W8	4S7	Ceylon
XW8	Laos	4U1	I. T. U. Geneva
XZ2	Burma	5W1	Yemen
YA	Afghanistan	4X4	Israel
YI	Iraq	5A	Libya
YJ	zie FU8	5B4, ZC4	Cyprus
YK	Syria	5H3, VQ3	Tanganyika
YN, YNo	Nicaragua	5N2, ZD2	Nigeria
YO	Rumania	5R8, FB8	Malagasy Republic
YS	Salvador	5T	Mauritania (32)
YU	Yugoslavia	5U7	Niger Republic (33)
YV	Venezuela	5V	Togo Republic
YVo	Aves Isl.	5W1	zie ZM6
ZA	Albania	5X5	Uganda
ZB1, 9H1	Malta	5Z4, VQ4	Kenya
ZB2	Gibraltar	6O1, 2, 6	Somali Republic
ZC3	zie VK9	6W8, FF8	Senegal Republic (34)
ZC4	zie 5B4	6Y5, VP5	Jamaica
ZC5	British North Borneo (28)	7G1	Republic of Guinea
ZC6	Palestine	7X2, 3	zie FA
ZD1	zie 9L1	7Z	zie HZ
ZD2	zie 5N2	8Z4	Iraq neutral zone
ZD3	Gambia	8Z5	zie 9K3
ZD4	zie 9G1	9A1	zie M1
ZD4	Gold Coast, Togoland (31)	9G1, ZD4	Ghana (35)
ZD6, 7Q7	Nyasaland	9H1	zie ZB1
ZD7	St. Helena	9J2	zie VQ2
ZD8	Ascension Isl.	9K2	Kuwait
ZD9	Tristan da Cunha & Gough Isl.	9K3, 8Z5	Kuwait/Saudi Arabia neutral zone
ZE	Southern Rhodesia	9L1, ZD1	Sierra Leone
ZK1	Cook Isl.	9M2	Malaya (28)
ZK1	Manihiki Isl.	9M6	zie VS4
ZK2	Niue	9N1	Nepal
ZL	Auckland Isl. & Campbell Isl.	9Q5, OQ5, o	Republic of Congo
ZL	Chatham Isl.	9S4	Saar (36)
ZL	Kermadec Isl.	9U5	Burundi (37)
ZL	New. Zealand	9U5	Ruanda Urundi (38)
ZL5	zie CE9	9X5	Rwanda (37)
(29)	Alleen verbindingen na	15 sept.	1963 zijn geldig
(30)	" " "	5 aug.	1960 " "
(31)	" " vóór	6 maart	1957 " "
(32)	" " na	19 juni	1960 " "
(33)	" " "	2 aug.	1960 " "
(34)	" " "	19 juni	1960 " "
(35)	" " "	4 maart	1957 " "
(36)	" " vóór	1 april	1957 " " , gelden daarna als Germany
(37)	" " na	30 juni	1962 " "
(38)	" " tussen	1 juli	1960 en 1 juli 1962 zijn geldig

*** VRZA MARATHON 1965 ***

STATION	AB	160 m	80 m	40 m	20 m	15 m	10 m	2 m	70 cm.
PAoAML	75		36		20	14		187	
FMR								188	
GMU	618			14	444	153	7	298	
HBO	782		86	57	462	157	2		
JR	227		74	82	71				
JUS								584	81
LCE	232		55	108	69				
SNG	708		27	81	377	166	57		
VDZ								124	
WDW	71	7	20		40	4		6	
ZEZ	149		36		113				

LUISTERSTATIONS:

Prefixen

Punten

ONL 1361

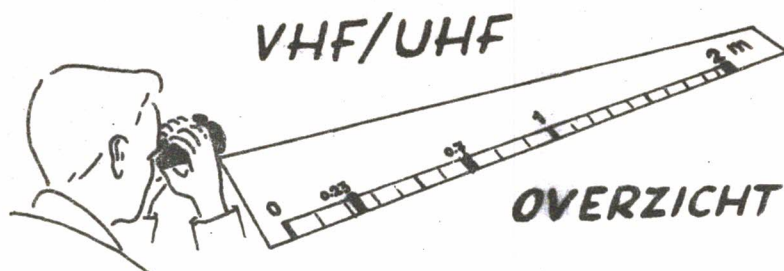
Het is elke maand weer een aparte belevenis om jullie marathon-logs binnen te krijgen en jullie commentaar over mijn opmerkingen te lezen. Ik heb zo elke middag de gewoonte om de xyl even op te bellen en dan even naar de post te informeren. Het antwoord luidt dan al "en nog twee logs van Ø... en Ø...", zo goed is zij al op de hoogte van jullie call en jullie handschrift.

Om dan maar met de kop van de ranglijst te beginnen ØHBO, Henny zit stevig in het zadel. Volgens inlichtingen van deze en gene is het een bekeken zaak al is Henny zelf nogal huiverig voor de doornen van de rozen, die ik hem verleden maand toebedeelde. Ja, Geert, ØSNG, antennes zijn heel belangrijk, maar toch geloof ik dat je nog wel wat te pakken krijgt. Inderdaad gaat het gelukkig de goede kant op met de 15 en 10 m. We zitten weer in de opgaande cyclus. Ik heb daar laatst in Osdorp een fijne lezing over gehoord van ØIF en ik ga er beslist eens dieper op studeren. Misschien komt het dan nog wel eens tot mijn eigen dx-verwachting, hi. Je zult wel zeggen hij belooft wel dat ie dope instuurt voor de dx-rubriek, maar doen ho maar. Maar m'n ontvanger was voor een technisch opkikkertje bij ØWDW en hij is nu weer ok, dus het wekelijks briefkaartje ligt klaar. ØGMU, Bill, ja de laatste tijd is de 2 m vrij aardig wat cndx betreft. Ik vind het een prachtig resultaat dat aantal in die korte tijd.

Wat betreft je vraag, dat kan je inderdaad als twee verbindingen tellen. Frans, ØFMR, was ook weer actief en is zelfs Amstelland voorbijgestreefd. Ook Juda, ØJUS draait steeds goed. Ik vond dat mooi die SM op 70 cm. Kijk jij nog even de stand na, want ik geloof dat het nog niet helemaal OK is, maar je hebt geen voorstelling van de enorme hoeveelheid correspondentie hier en er kan gemakkelijk iets tussen een verkeerd stapeltje raken. Ook ØJR moet even controleren, ik dacht dat je iets had meegestuurd maar al mijn zoeken bleef vruchteloos. Even bellen, Appelstraat (onder ons, hi). Lou, LCE moet nog even de zaak in de gaten houden, want 20 prefixen is voor mensen van groot dx-kaliber niets. Bart, oZEZ, zag ik laatst in Amsterdam en ik had niet eens in de gaten dat jij het was. Maar ik had je dan ook maar eenmaal gezien in Utrecht, meen ik. Sorry Om, gebeurt me geen tweede keer meer. Is alles met dat SSB handboek in orde gekomen ?? Dan heb ik ook eens op de landkaart gekeken waar precies Oost Rozebeke ligt, want ik geloof dat ik daar een beker heen moet gaan brengen, FB Willy. Dan tot slot verneem ik graag bij jullie volgend log, jullie ideeën over de volgende marathon. Ik kan nu wel zeggen zo en zo moet het, maar misschien hebben jullie een paar voorstellen waarmee ik dan bij de organisatie van de volgende marathon rekening kan houden. Ik heb al weer smode plannen, hi.

Succes in de laatste marathon maand, November, goede cndx en veel dx en probeer nog even wat aan de stand te veranderen.

73, de Wim PA-950.



Het afgelopen weekend bracht ons weer fijne condities richting Z.O. en met gevolg dat vele PA-stations met Tsjecho-Slowakije konden werken.

Zondag waren enkele OK-stations constant te horen en we noemen: OK1DE/P op 144.45 in HK 37, OK1VHF op 144.05, OK2TU op 144.55 in IJ 13, OK3KTO/P in J1 06e.

Vooraf DL3VT heeft zich duchtig geweerd en werkte een heel stel OK-stations. Opvallend waren de hoge S-rapporten die de DL-stations in het Ruhrgebied weggaven.

PAoPMQ, Piet in Haarlem die speciaal op OE en SP loerde moest het "helaas" maar met OK1EH/P op 144.12 in GJ 24j doen.

Verskillende Westduitse stations trachtten met OE te werken maar in Nederland werd niets uit die richting vernomen. Evenzo was het met Polen, waar waarschijnlijk geen activiteit was, want een verbinding in CW, was zeker geslaagd.

Via een OK-station aan de grens met Polen vernamen we dat de meeste SP-stations boven de 145 MHz zitten. Een voorbeeld daarvan is SP1WY, het clubstation in Stettin, op 145.15 MHz. Een van de meest actieve SP-stations schijnt op het ogenblik SP3ZHC op 145.52 MHz te zijn !!

Houdt u die richting maar goed in de gaten!

PAoCML, Cor in Katwijk aan Zee werkte zondag de volgende stations:

DJ6KW/P in FL32d

OK1VHF " GK29j

DJ3OC/P " FK47c (dichtbij grens OK)

DL3SPA " FJ27a

DL3CCA " FK76j (grens met OK)

DJ4YJ/A " GI13

OK1EH/P " GJ24j

OK1DE/P " HK37h

Cor hoorde verder nog DM2BIJ op 144.44 MHz en OK1VEG/P. Cor die op het ogenblik zeer druk bezig is met het verzamelen van DOK's is erin geslaagd om als eerste PA het beroemde DL100 aan te kunnen vragen, wat intussen reeds is gebeurd. PAoCML staat nu op 134 gewerkte DOK's en gaat naar de 150, al zal het een hele klus worden om 150 DOK's te werken en bevestigd te krijgen.

PAoRLS, Ruud in Oegstgeest maakte een hele mooie verbinding met OK3KTO/P in QRA-locator J1 05e hetgeen neerkomt op zo'n 900 à 1000 km !

Vele PA's hebben lang geroepen naar OK2TU in IJ13 (ook niet naast de deur!) die de hele zondagmiddag prima bleef doorkomen. Ook in Zwolle bij PAoEZL, kwam dit station prima door, maar kwam niet terug op de aanroepen van Aart.

Uit Boechum komt het bericht dat door DJ6JL gehoord is OH1HS/A op 144.05 MHz!

Het is echter niet tot een QSO gekomen.

Zondagavond rond 7 uur kwam op alle signalen zeer veel QSB en leek het alsof de condities vertrokken waren, maar rond 12 uur 's avonds kwam hier in Amsterdam OK1VHF op 144.06 nog Q5 en S2 binnen.

Volgens de laatste berichten zal de eerstvolgende translatoroplatting te Hannover geschieden en wel op zaterdag 23 en op zondag 24 oktober tussen 17.30 en 18.00 uur A.T.

Dus houdt u het bandje rond de 145.9 goed in de gaten. Volgens opgave is de reikwijdte bij een hoogte van ongeveer 30 km, 600 km!

ZEVENTIG CENTIMETER

PAoZR, Anjo heeft reeds verschillende malen proeven met zijn TV-zender genomen en is al in Amsterdam gezien met een nagenoeg ruisvrij beeld.

De beeldfrequentie is 434.40 MHz en 5,5 MHz verder dus op 439,50 MHz zit de FM-gemoduleerde geluidsdraaggolf.

Met PAoCOB in Den Haag werd reeds geduplexed en werd de beelddraaggolf AM gemoduleerd. Ook PAoJMS, John in Leidschendam heeft PAoZR reeds gehoord.

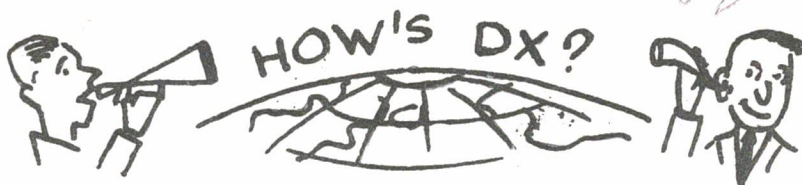
Wilt u ook kijken, zet dan een condensatortje van ongeveer 3 pf over de cscillator-kring van Uw band 4 en 5 tuner en trek de voorkringen even bij.

Eenvoudiger kan het niet! Veel succes!

Tijdens de goede condities werd nog een proefje met PAoMSH in Almelo genomen, maar de signalen waren zeer mager.

Veel succes en 73 de PAoJUS.

Yuda



- FB8WW CROZET ISL. is gewerkt door G2RF op 14008 CW om 16.15 GMT.
 FL8AO is QRV op 14 en 21 MC met AM. QSL via B.P. 91, DJIBOUTI.
 FL8MC QRV op 14040-14050 CW van 14 - 18.00 GMT. FL8RA is dikwijls QRV op 21050 CW tussen 11.30 en 12.30 GMT.
 FR7ZD REUNION ISL. dikwijls QRV op 14100-14125 SSB van 16.30-18.00 GMT.
 HV1CN enige W-operators hopen op 23 en 24 okt. tijdens de CQ-WW-FONE contest van hieruit actief te zijn.
 II1KDB ISCHIA JOHN II1KDB met deze call QRV op 23 en 24 okt. op $\pm$ 14105 SSB en luistert op 14210-14230 KC. Niet apart voor DXCC.
 KC4USB ANTARCTICA gehoord op 14274 SSB $\pm$ 08.00 GMT. QSL via K1TWK.
 KC4USX $\pm$ zelfde tijd op 14280 SSB.
 KC6FM O. CAROLINES gehoord op 14273 SSB $\pm$ 08.20 GMT. QSL via W2CTN.
 W6KG zou op dit ogenblik ook van hieruit QRV zijn als KG6SZ/KC6.
 KG6IF MARCUS ISL. gehoord met goede sigs op 14274 SSB $\pm$ 08.00 GMT tijdens weekends QRV van 11.00 - 12.00 GMT. QSL via W6ANB.
 KX6BQ gehoord met 9+ sigs op 14272 SSB rond 09.00 GMT en op $\pm$ 21.4 SSB rond 10.30 GMT, hij is ook QRV op 7 en 3,5 MC. KX6NK gehoord op 14282 SSB $\pm$ 08.00 GMT in QSO met Europa.
 OY6FRA FAEROE RADIO CLUB-station QRV tijdens contesten.
 PYo FERN. DE NORONHA er zou een station QRV zijn van 21 - 26 okt. op 3510, 7059, 14110, 21241 en 28240 SSB en ook met CW.
 VK9JO+VK9VG COCOS KEELING ISL. QRV op 14270 SSB rond 14.00 GMT.
 VK9PL PAPUA is dikwijls QRV op 21 MC SSB tussen 11.00 en 12.00 GMT.
 VP2VD DX-peditie door G3SBP van 22-23 okt. op 3510-7010, 14010 en 21010 CW en op 23 en 24 okt. met SSB op 3795 - 3805 - 7095 - 7205 - 14110 - 14260 - 14270 - 21395 en 28605 KC. QSL via K4IIF ?
 W4BPD is thans QRV als W4BPD/LX vanuit LUXEMBURG en zal vermoedelijk op vanaf $\pm$ 22 okt. QRV zijn als 3Ao samen met F7BL vanuit MONACO. GUS zou daarna naar EA9 en EAo gaan.
 W6KG thans QRV als KG6SZ/KC6 werkt meestal op de volgende QRG's. 7032, 7011, 14051 en 21051 CW 7100, 14235 en 21.400 met SSB.
 W9WNV was afgelopen weekend samen met K7LMU QRV als 1S9WNV vanaf het eiland SPRATLY gelegen in de ZUID-CHINA-ZEE op 08°N en 112°S. Dit is een nieuw land voor DXCC, hij is o.a. gewerkt door PAoHBO, GMU, EEM en SNG op $\pm$ 14105 SSB rond 15.30 GMT en werd hier ook gehoord op $\pm$ 14045 CW met enorme PILE-UP. Volgens de laatste berichten ging hij 18 okt. reeds weer QRT. Vervolgens gaan ze dan terug naar HS land en dan naar een 2e nieu'DXCC land vermoedelijk PARACEL EILAND. dan naar een 3e nieuw DXCC-EILAND en verder naar ZM7, VKo enz. Alle QSL's gaan via W4ECI.

- ZD8AR** CLUB station QRV op vrijdag en zaterdag van 18 - 24.00 op $\pm$ 14250 SSB, daarna QSY naar 7090 of 3785 KC. Tijdens CQ-contest QRV op $\pm$ 14125 SSB. ZD8HL is QRV op alle banden van 1.8-432 MC o. a. gewerkt door ON4UN op 3795 SSB om 22.40 GMT en op 28597 SSB om $\pm$ 16.50 GMT door G3UML.
- 3Ao** DX-peditie door DL4UL en DL4VV op 23 en 24 okt. met SSB misschien samen met W4BPD en F7BL.
- 5VZ8** zou de nieuwe prefix zijn voor TOGO. 5VZ8CM is gehoord op o. a. 14105 en 14245 SSB tussen 17.00 en 17.30 GMT. QSL via P. O. Box 123, LOME.
- DXCC** SINGAPORE telt apart voor DXCC indien gewerkt voor 16-9-'63 of na 8 aug. 1965. Tussen deze beide data telt het als W-MALAYSIA. ST. PETER + ST. PAUL ROCKS (PYo) zou thans ook apart tellen voor DXCC. Kaarten van BY4SK tellen voor DXCC.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
CN2AF	7/10	13.30	7	CW	H	LCE	
TF2WJI	"	21.47	"	"	W	"	
JA1MP	16/10	11.20	14.140	SSB	H	PA-950	
EP2AX	"	11.27	14.3	"	"	"	
KX6BT	17/10	09.57	"	"	"	"	
VP9FV	13/10	20.29	14.331	"	W	GMU	
ET3USA	16/10	09.00	21.070	CW	"	"	QSL via K7UCH
VP7CC	"	19.28	14.331	SSB	"	"	" " K6UTO
YA1AW	17/10	09.30	21.380	"	"	"	" " WA6OOH
OY7S	"	13.30	14.125	"	"	"	
OY7ML	"	13.45	"	"	"	"	
1S9WNV	"	15.32	14.105	"	"	"	QSL via W4ECI
ZE4AG	15/10	14.32	21	AM	H	PA-771	WRK. VE
CR7FM	"	15.48	"	"	"	"	CQ
ZP5MJ	"	20.31	"	"	"	"	"
5N2FEL	16/10	08.12	"	"	"	"	WRK. I1
9G1FL	"	16.21	"	"	"	"	CQ
YS3PL	"	19.04	"	CW	"	"	WRK. W4
CT2BQ	"	19.41	"	"	"	"	" CT1
TL8AC	"	20.02	"	"	"	"	" F
FM7WE	"	20.18	"	"	"	"	" GW2
OA4CG	"	21.52	"	"	"	"	CQ
HP1AC	"	22.16	"	"	"	"	WRK. GI
TI2FP	"	23.10	"	"	"	"	CQ
VK1OW	17/10	08.22	"	AM	"	"	"

VAN ONZE MEDEWERKERS: Deze week dan maar een klein DX-log, maar daar we dit keer niet veel ruimte ter beschikking hebben komt dit dus goed uit (H. I.). De hele DX-gang in Enschede wist weer een nieuwe te werken n.l. 1S9WNV. Voor PAo-GMU was dit land No. 253, verder kreeg hij de QSL binnen van EA6AR en van WA7DYP/KH6 van KURE ISL. Deze laatste was No. 233 voor DXCC-FONE. PAoLCE in ZUNDERT houdt nu dag en nacht de 40 meter in de gaten om zijn eerste plaats in de MARATHON te behouden. PA-771 hoorde weer een hele hoop aardige DX op 21 MC en vind dat de condities langzaam maar zeker beter worden. PA-948 OM FRITZ ontving nog de QSL van ZL3VB (CHATHAM ISL.), zodat hij nu 302 landen binnen heeft voor DXCC en FB prestatie speciaal voor een SWL station. CONGRATS OB. Dat is het dan weer. 73's es gd DX de PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTR. 180, ENSCHEDE.

De CQ - WW - DX - CONTEST is op 23 en 24 okt. voor FONE en dus niet op 30 en 31 okt. zoals vermeld in CQ-PA no 31. De datum voor CW is wel juist.

CQ



PA

Officieel orgaan der
Vereniging van
Radio Zend Amateurs

Redactie-adres:
Dedemsvaartweg 530,
Den Haag. Tel. 662596

Verschiint elke week - 29 oktober 1965 - Jaargang 14 - Nr. 34

Contributie f 17,50 per jaar. Overschrijvingen op giro nr. 1019900 t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A., Box 190, Groningen.

De Vereniging van Radio Zend-Amateurs is goedgekeurd bij Kon. Besl. dd. 22-10-1957, nr. 46.

De Vereniging van Radio Zend-Amateurs is door de RCD en de BRD van het Staatsbedrijf P.T.T. officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van radio zendamateurs.

EENVOUDIGE SCOPE VOOR AMATEURGEBRUIK

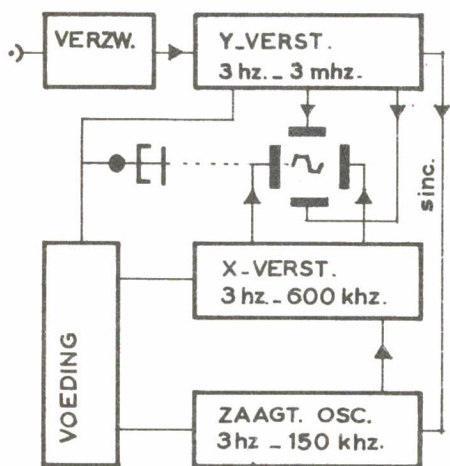


FIG. 1 BLOKSCHEMA

Gezien de diverse vragen betreffende een eenvoudige scope voor amateurgebruik, volgt hierna een beknopte beschrijving van een dergelijk, onmisbaar apparaat (fig. 1). De toegepaste buizen zullen zeker geen problemen opleveren. Wat de kathodestraal buis DG 7-32 aangaat, hiervoor zijn ook in de dumphandel equivalenten te bemachtigen (fig. 2).

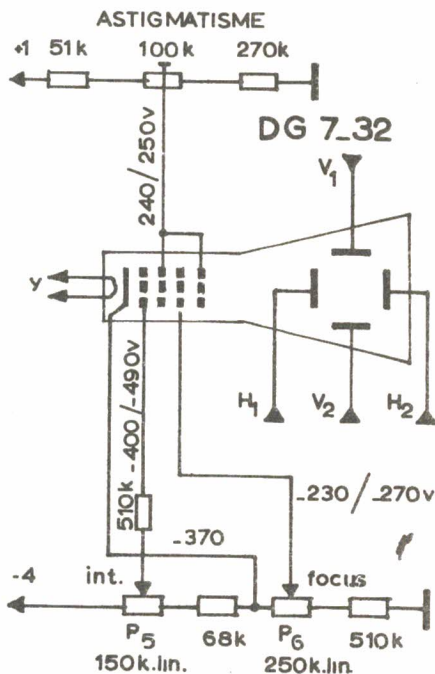


FIG. 2 KATHODESTRAALBUIS

Het raadplegen van een buizenboekje mag geen overbodige handeling zijn, daar

te verkrijgen.

Evenals de mogelijkheid om van een multivibrator een sinusoscillator te maken, zo bestaat ook de mogelijkheid om deze schakeling een redelijke zaagtand te laten produceren. D. m. v. een ECC 85 is dit hier gerealiseerd en met de schakelaar S1 geschiedt dan de freq. groregeling (fig. 5).

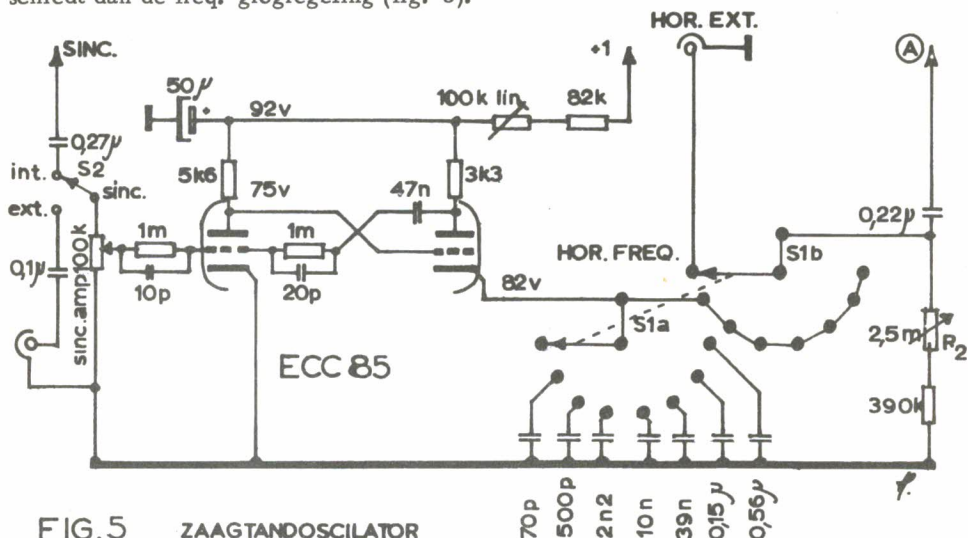


FIG. 5 ZAAGTANDOSCILATOR

De freq. fijnregeling bereiken we door de RC-tijd te veranderen van C_x en P_2 . Ook hier kan een ijking worden toegepast, wat vooral met het bepalen van herhalingsfrequenties en in het algemeen met het bepalen van pieklengtes enorm veel gemak met zich mee brengt. De tijdbasis-oscillator kan op drie manieren worden geschakeld:

- als free running tijdbasis (dus stil zetten met freq. fijn reg.)
- als intern getriggerde tijdbasis (P_3 naar boven; stand bepaalt het trigger level)
- als uitwendig getriggerde tijdbasis (P_3 naar beneden draaien; de stand bepaalt ook hier het trigger level).

Eveneens kan de horizontale versterker extern worden gevoed. Deze aansluiting geeft het voordeel dat er nu uitwendig een signaal kan worden toegevoerd aan de vert. platen.

We kunnen nu dus panorama-ontvangers aansluiten e. d.

Met de pot. meters P_3 en P_4 kunnen we resp. de horizontale en de verticale positie instellen (fig. 6).

P_5 tenslotte bepaalt de helderheid. De focus en astigmatie kunnen dus als instelpot. meters worden uitgevoerd.

Alhoewel het in bepaalde gevallen voordeel geeft de focusering ook uit te voeren.

Hoe tenslotte de hoogspanningen worden gemaakt is geheel aan u. Het schema geeft één van de vele mogelijkheden.

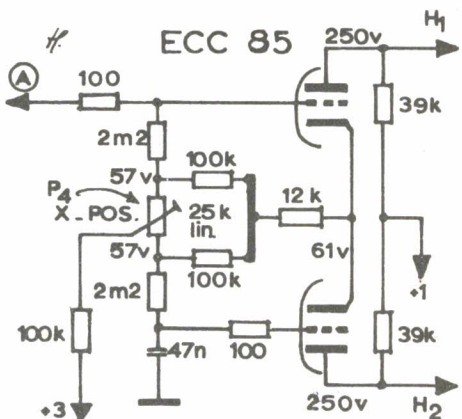


FIG. 6 HORIZONTAAL VERSTERKER

GEGEVENS Y-VERSTERKER:

gevoeligheid 100 mV/cm (p. top)
bandbreedte 3 Hz tot 5 MHz (-6 dB)
(100 mV/cm)
5 Hz tot 0,8 MHz (-3 dB)
(20 mV/cm)

ingangsimpedantie 1 M Ω
ingangscapaciteit 20 pf.
max.ingangsspanning 500 V.

GEGEVENS X-VERSTERKER:

gevoeligheid 1 V/cm

freq. bereik 2 Hz tot 0,9 MHz (-6 db)
 ingangsimpedantie 2 M Ω
 ingangscapaciteit 26 pf.
 Tijdbasis regelbaar van 15 Hz t/m 160 KHz

in 6 stappen.

Tijdbasis fijnregeling is ongeveer 1:6
 voor iedere stand.

73 Red.

HALFGELEIDERS (deel 8)

In deze verhandeling zullen we een vrij nieuw schakelelement nader gaan bekijken. Het betreft hier de Uni-junction-transistor, waarvan de werking meer lijkt op een controlled-rectifier of een vierlagendiode, dan op de ons thans bekende transistoren.

De UNT n.l. enkele eigenschappen welke wel zeer afwijken van die van de gewone transistor.

1. Een negatieve karakteristiek tussen emitter en b1.
2. Het doorslaan van de basis-emittordiode bij een scherp gedefinieerde spanning.

De toepassingen van deze halfgeleider vinden we op het gebied van de oscillatoren, SCR ontsteekcircuits e. d.

De kosten zijn vrij laag. Reeds vanaf f 5, -- (GEC, Mijnsen en Co., A'dam; TI en Motorola, N.V. Diode Hilversum) zijn er typen in de handel.

THEORIE

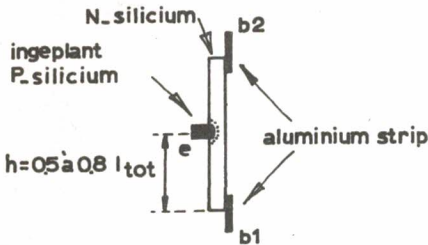


FIG.1

Figuur 1 laat ons de opbouw zien van de UNT. De eigenlijke halfgeleider bestaat uit een staafje N-silicium van 1 mm $\varnothing$ en $\pm$ 3 mm lang.

Aan de beide uiteinden zijn Al strips bevestigd. Al naar gelang het type bevindt zich op 0,5 à 0,8 l een inplanting van een P-silicium gebiedje.

Deze aansluiting zullen we emitter noemen. De twee andere aansluitingen heten resp. basis 1 en basis 2 (b1 en b2). Tussen b1 en b2 bestaat een impedantie van $\pm$ 5 à 10 k Ohm, we noemen deze weerstand R_{bb} .

Het gediffundeerde P-gebied vormt met

Door PAoPRT

b1 en b2 een diode (zie verhandeling P-N verbindingen).

Schematisch kunnen we dus de UNT voorstellen zoals in figuur 2 is gegeven.

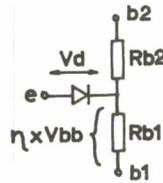


FIG.2

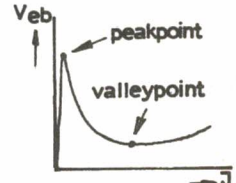


FIG.3

WERKING

Zodra nu basis b1 wordt geaard en er een positieve spanning V_b en b2 wordt aangelegd, zal, indien de emitter niet op een spanningsbron is aangesloten, het N-silicium een gewone spanningsdeler vormen. Zo zal er dus (zie fig. 1) $\pm$ 0,7 x V_b op de emitter staan. In formulevorm wordt dit:

$$V_{eb1} = \frac{R_{b1}}{R_{b1} + R_{b2}} = \frac{R_{b1}}{R_{bb}}$$

Het spreekt vanzelf, dat wanneer de emittorspanning lager wordt gehouden dan $\frac{R_{b1}}{R_{bb}}$, de emitter basisdiode gesperd is en $\frac{R_{bb}}{R_{b1}}$ er slechts een zeer kleine lekstroom zal lopen (zoals bij P-N verbinding; CQ-PA no. 30).

Zodra nu echter V_{eb1} groter wordt dan $\frac{R_{b1}}{R_{bb}}$, zal de emitter-basisdiode in voor-

waartse richting zijn aangesloten.

Er zal dan dus een stroom gaan vloeien. Deze gatenstroom, welke wordt geïnjecteerd uit de emitter, zal zich gaan bewegen naar de basis b2 (zie CQ-PA no. 28). Deze gatenstroom heeft tot gevolg dat de electronenstroom gaande van b2 naar b1 vergroot wordt.

Het resultaat hiervan is een verkleining van R_{b1} (want V_{Rb2} wordt groter = $I_e \times R_{b2}$).

De emitterstroom neemt hierdoor weer toe en R_{b1} neemt verder af.

Hieruit zien we dus dat de ingangskarakteristiek negatief is.

Zie figuur 3.

WAT IS EN WAT BIEDT DE V.R.Z.A. ???

- * De V. R. Z. A. is de Vereniging van Radio Zendamateurs en is opgericht 23 november 1951.
- * Leden-stemgerechtigden zijn uitsluitend zendamateurs. UITSLUITEND ZIJ BEPALEN DE GEDRAGSLIJN IN DE VERENIGING. Zij brengen hun stem rechtstreeks uit op de Algemene Leden Vergadering.
- * De V. R. Z. A. is Koninklijk goedgekeurd en is officieel erkend als vertegenwoordigende vereniging van radio zendamateurs door P. T. T.
- * De V. R. Z. A. organiseert bijeenkomsten, vossejachten, rallies, radio-camping-weekends en reizen naar buitenlandse radio-amateur evenementen, kortom alles wat voor het radio-zendamateurisme bevorderlijk is.
- * Het QSL-bureau van de V. R. Z. A. verstuurt gratis de QSL-kaarten naar binnen en buitenland.
- * Ieder lid en aspirant-lid ontvangt elke week CQ-PA (behoudens enkele weken in het z.g. "stille seizoen"). Dit weekblad omvat een keur van artikelen, zowel op technisch-constructief en theoretisch gebied. Aandacht wordt besteed aan H.F. -, V.H.F. - en U.H.F. -bereik met zenders, ontvangers en meetapparatuur. De DX- en VHF/UHF-communicatie berichten zijn up-to-date en alom in binnen en buitenland bekend.
- * Amateur-advertenties betreffende vraag en aanbod van HAM-artikelen worden in CQ-PA gratis opgenomen.
- * Het lidmaatschap van de V. R. Z. A. bedraagt f 17, 50 per jaar, inclusief de wekelijkse toezending van CQ-PA.
- * Aanmeldingen kunnen geschieden door overmaking of storting van bovengenoemd bedrag op postrekening 1019900 t.n.v. Penningmeester van de V. R. Z. A.

HET QSL-BUREAU VAN DE V.R.Z.A.

Voor hen die hiervan nog niet op de hoogte zijn volgt hier een korte beschrijving van de werkzaamheden op het QSL-bureau:

Het QSL-bureau verzendt voor haar leden gratis de QSL-kaarten naar buitenlandse QSL-bureaus waar ook ter wereld. Aangezien er op de QSL-kaarten nimmer QSL-zegels behoeven te worden geplakt en de kosten van verzendingen naar het buitenland hoog zijn kunnen kaarten van niet-leden voor doorzending naar het buitenland niet in behandeling worden genomen. Een uitzondering hierop zijn de kaarten afkomstig van PI1-stations, daar deze stations vaak door onze leden bediend worden. De kaarten die uit het buitenland op het QSL-bureau worden ontvangen, worden verzonden aan alle Nederlandse zendamateurs en luisterstations.

U kunt deze kaarten op een van de volgende manieren in uw bezit krijgen :

1) Indien op het QSL-bureau een gefrankeerde en geadresseerde envelop van u aanwezig is, worden u de voor u bestemde kaarten zo gauw bijzondere QSL of het aantal dit wenselijk maken toegestuurd. Is de enveloppe met 18 cent gefrankeerd

dan gebeurt dit bij 5 kaarten, indien met 30 cent dan bij 25 à 30 kaarten.

2) Wanneer er geen gefrankeerde enveloppe van u aanwezig is, worden de kaarten (veelal maandelijks) doorgestuurd naar een provincie of plaatselijk QSL-manager. Over de QSL-manager in uw omgeving kunt u bij het QSL-bureau inlichtingen verkrijgen. * De provincie managers sturen de kaarten door per post. De plaatselijke managers reiken de kaarten veelal op bijeenkomsten uit of ze moeten bij hem worden afgehaald.

3) Diegenen die niet onder een provincie of plaatselijk QSL-manager vallen en ook geen gefrankeerde envelop op het QSL-bureau hebben, krijgen hun kaarten rechtstreeks van het QSL-bureau toegestuurd. (2 maal per jaar in juli en december.) Indien u prijs stelt op snel in uw bezit hebben van de voor u bestemde kaarten zorg dan voor een gefrankeerde envelop aan uzelf geadresseerd op het QSL-bureau. De eerste twee weken van de maand worden de ontvangen buitenlandse kaarten naar de PAO's gestuurd. De laatste twee weken van de maand gaan de Nederlandse

kaarten naar de buitenlandse bureaus. Zorg dus dat uw kaarten de derde dinsdag van de maand op het QSL-bureau zijn. Ze worden dan diezelfde maand nog doorgestuurd. Vermelding van call en eventuele QSL-manager op de achterzijde van de door u te verzenden kaarten, alsmede het alfabetisch

rangschikken bevordert een snelle afwikkeling door het QSL-bureau. Al uw correspondentie over QSL-aangelegenheden en al Uw QSL-kaarten kunt u rechtstreeks aan de QSL-manager sturen: PAOJR, A. J. van den Bos, Rijstraat 97, HAARLEM-Noord.

* Een volledige lijst van QSL-managers van de V. R. Z. A. in Nederland zal in de volgende CQ-PA worden gepubliceerd.

NIEUWE LEDEN, DIE ZICH VOOR 1 DECEMBER HEBBEN AANGEMELD EN HUN CONTRIBUTIE OVER 1966 HEBBEN VOLDAAN, ONTVANGEN DE DECEMBER-NUMMERS VAN CQ-PA (w. o. het speciale kerstnummer) GRATIS!

EEN ZENDER VOOR 160 METER

De 80 meter dx-ers onder onze lezers zullen ongetwijfeld bemerkt hebben dat de condx op 80 weer oplopen in de avonden. Ook kunnen we dit terugvinden in de dx-verwachtingen, die elke maand in CQ-PA gepubliceerd worden. We gaan dus weer de winter condities tegemoet! 's Zomers is trouwens de QRN te groot voor een fatsoenlijke dx-verbinding, zodat we hierdoor alleen al deze band gedurende de wintermaanden prefereren. Hetzelfde geldt voor de 160 meter band. Alleen is de QRM 's zomers nog een graadje erger. 's Winters is het echter lekker rustig, temeer daar op deze band nog zo weinig amateurs werken. Het is ook een ideale band voor amateurs, die graag "first" verbindingen op hun naam willen hebben. Dit is mogelijk zonder dat hiervoor dure en hoge antennesystemen nodig zijn, zoals b. v. op de VHF/UHF banden. Dit geldt wel speciaal voor de

Nederlandse zendamateurs. Er zijn wel een paar amateurs, die een 160 meter vergunning hebben aangevraagd, doch de activiteit is nog niet zo bijster groot. Een groot terrein ligt nog braak, ten slotte kan PAOPN op zijn eentje ook niet alles werken!

Wat is er voor een zendamateur aantrekkelijker dan een "zeldzaam land" te vertegenwoordigen? Tot nu toe was ik voor iedere amateur, die ik op topband werkte, zijn eerste PA station. Kijk, zoiets geeft de burger moed. En beschouw nu het schema eens, Fig. 1.

Eenvoudiger kan het haast niet. Allemaal gewone ontvang-onderdelen gebruikt!

Het max. toegestane vermogen in Nederland is 10 Watt. Dus heb ik maar 5 Watt: het scheelt slechts $\frac{1}{2}$ S-punt en een hele voeding.

De Ned. band is slechts 10 kHz breed

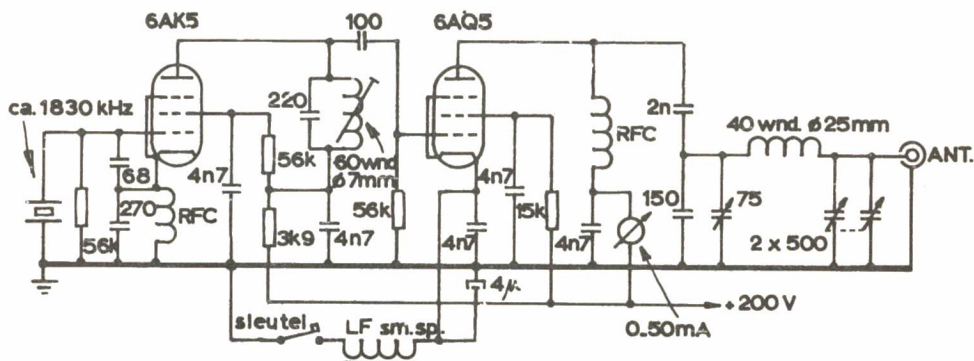


FIG. 1

(1825-1835 kHz), daarom koos ik een xtal, dat ong. in het midden van de band zit. Om sleutel-klik te vermijden zijn de schakelpulsen gedempt met een LF smoorspoel en een elco. Zie ook "Handigheidjes" in CQ-PA no. 8, 1965.

DE ANTENNE.

De antenne voor topband wil voor sommigen nog wel eens een probleem schijnen, hoewel in de praktijk is gebleken dat een stuk draad van onbepaalde lengte (hi) goed vol doet.

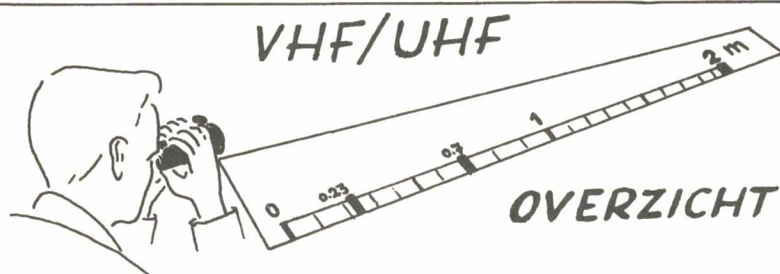
Tijdens QSO's noteerden we de volgende antennes van de gestations:

5 meter spriet met verlengspoel, 16 meter draad binnenshuis, voorts de volgende lengten buitenshuis: 27, 28, 33, 40, 41, 44, 50, 60, 67, 68, 80, 90, 105 en 120 m. Elke lengte schijnt te werken, want de onderlinge sterkteverschillen waren echt niet al te groot! Het meest fascineerde me die spriet, zodat ik zelf ook experimenten in die richting heb ondernomen. (Zie "Verticale antennes met verlengspoelen" in CQ-PA no. 25, 1965.)

Voor de dx-ers volgt hier tot slot een lijstje van de band verdeling in de USA:

1800-1825, 1875-1925 en 1975-2000 kHz.

Gd dx op topband! 73 oWDW.



Als we het tijdvak 19-10 tot en met 24-10 bezien, dan constateren we een doorlopende conditieparade.

Dinsdag 19-10 werkte PAoPRY, Henk in Amsterdam met OK1VHF in GK29j en werkte daarmee zijn 10e land!

Rond het middernachtelijk uur werkte ondergetekende met GM3EGW en GM3FYB, die ook op 70 cm prima doorkwam, maar helaas kwam het niet tot een QSO.

Verder werd nog met OK1VDQ/P in Liberec gewerkt, QRA-locator HK16f oftewel op enkele kilometers van het drielandenpunt DM, SP, OK!

Helaas werd geen SP-station gehoord in Amsterdam.

Ook woensdag overdag was OK1VDQ/P QRV en kwam met S7 in Amsterdam binnen. Woensdagavond had een aangename verrassing in petto want na wat OZ-stations gewerkt te hebben hoorden we PAoACG, Arend in Abcoude met LA5UG in Stavanger werken. LA5UG, Aslak werkte met 10 Watt en een 10 el l. y. en vertelde dat dit zijn eerste echte DX-verbindingen waren. Helaas was LA5UG wat lang van stof (enkele PA-stations niet te vergeten) zodat verschillende PA's zelfs een half uur moesten wachten om hem te kunnen werken. Op een bepaald moment zakte het signaal van LA5UG volledig in de ruis maar kwam weer snel terug. Verdere activiteit uit LA werd niet waargenomen. Woensdagavond werden vanuit Schotland verbindingen met Denemarken en Duitsland gemaakt. GM3EGW hoorde ook een DM-station en berichtte dat hij DLoAR met 5-9++ hoorde.

Vrijdag kwamen de PA-stations een beetje in de verdrukking want reeds in de vooravond werkte G2JF aan de lopende band met OZ, SM en LA!

Jim werkte o. a. LA1ZD, OZ7MG en SM5CWV in Vesteras. Jim kon aan nagenoeg ieder station 5-9++ weggeven en op hetzelfde moment was het in PA-land 5-8.

Later op de avond kwamen veel G-stations op de band en waren zeer sterk in Nederland waar te nemen.

Veel stations uit het oosten van het land werkten met stations in de buurt van Birmingham en Bristol, dus tegen de grens met Wales!

Van PAoCML, Cor in Katwijk kregen we weer een zeer uitgebreide lijst en we lichtten de volgende mooie verbindingen eruit:

GM3FYB, GM3EGW, DJ3ENA (tegen de HB-grens) DM3SSM, OK1VBC/P, OK1VDQ/P,

DL3ZJ in Flensburg, 9 OZ-stations, LA5UG, OZ7MG, LA5SF boven Stavanger, G3LKK, bij Liverpool, GW3RBM, G3KAC in Bristol, GW2HIY in Holyhead, GW8UH, GW3MFY. Verder werd het bakenstation op de Shetlandeilanden GB3LER op 145.955 MHz gehoord met 5-9+!

Zondagavond werd een geheel Skandinavische aangelegenheid want vrij veel SM- en OZ-stations waren QRV.

SM6CSO, Björn in Göteborg, SM6CYZ/7 in GQ 45g, SM6PU in Börs in GR 26f, SM7BCX in GP 45 a.

Verder was DM4ZID, Rudi in Rheinsberg op 70 km N.O. van Berlijn met een prima signaal aanwezig, maar weer waren er geen SP-stations te horen.

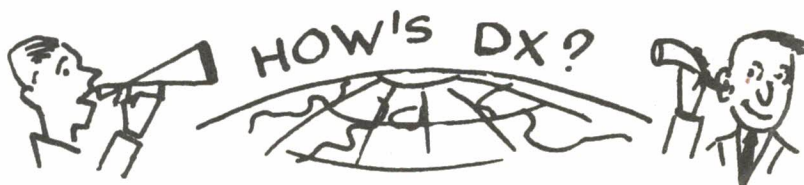
Via de in Hannover opgelaten Translator werden zondagmiddag weer enkele mooie verbindingen gemaakt.

PAoJOP, Joop in Ede werkte OK1VHF en DJ2BE en hoorde o. a. DM2BEL, PAoIF, PAoLB en SM7BA.

Verschillende SM-stations vertelden dat ze via de translator PA-stations hadden gehoord. Bij PAoIF, Jaap in Amstelveen waren de signalen soms 5-9. Vooral DJ8YZ was zeer sterk, maar zit dan ook vlak bij de opslatingsplaats, in Hannover.

Als er door PA-stations SP gehoord is, of heeft u zelf iets uit die richting gehoord, bericht u dat even aan PAoJUS, JEKERSTRAAT 61, AMSTERDAM. TEL. : 711035.

Bij voorbaat dank, de JUDA.



- FB8WW** CROZET ISL. gehoord op 21048 CW $\pm$ 12.00 GMT en op 21058 CW $\pm$ 09.00 GMT. QSL via 5R8BC.
- FB8XX** KERGUELEN gehoord op 21320 AM $\pm$ 11.00 GMT. QSL via 5R8BC.
- FR7ZD** is dagelijks QRV op 14105-14115 SSB van 15-17.00 GMT ook gehoord op 14050 CW $\pm$ 19.30 GMT. QSL via P.O. Box 600, TAMPON.
- KG6SZ/KC6** O. CAROLINES is sedert $\pm$ 22 okt. QRV o. a. gewerkt door PAoEEM op 14 MC SSB. Ook QRV op 14050 CW speciaal van 14-15.00 GMT. Verder op 21050 CW en op 21.400 SSB tussen 11.00 en 13.00 GMT. Dit is dus de DX-peditie van W6KG + fam.
- KC6BY** W. CAROLINES gehoord op 14268 SSB $\pm$ 08.30 GMT. QSL via W7DNU.
- OR5RK** ANTARCTICA gehoord op o. a. 14085 en 14050 CW tussen 17 en 18.30 GMT.
- OY2GHK** met operator GUS heeft $\pm$ 4000 QSO's gemaakt. QSL's via de HAMMAR-LUND. QSL's voor OY7ML voor QSO's na 1 okt. 1965 gaan ook via de HAMMARLUND.
- PY7ACQ/o** FER. DE NORONHA zou van 21-26 okt. QRV zijn met CW + SSB op alle banden maar is hier dit weekend niet gehoord. QSL via CBDX, P.O. BOX 842, RECIFE, BRAZILIë.
- VP1LB** gehoord op 14126 SSB rond 21.30 SSB. QSL via VE3ACD.
- VP5AR** TURKS ISL. QRV op 14, 21 en 28 MC met TA33 BEAM. Luistert dagelijks voor Europa van 16-17.00 en vanaf 21.00 GMT. Na 02.00 GMT. Ook QRV op 3, 5 en 7 MC, o. a. gewerkt door HBO (zie DX-LOG). Hij zal ook tijdens alle contesten QRV zijn.
- VP8HO** SOUTH GEORGIA. Er is een SSB zender onderweg naar dit station.
- W4BPD** is thans op bezoek in Duitsland en heeft hier de call DJoOR gekregen en zou eind okt. samen met F7BL QRV zijn vanuit MONACO als 3Ao voor $\pm$ 1 week.

- W9WNV + K7LMU zouden spoedig QRV zijn als K7LMU/TI9 vanaf COMORAN waar dit ligt is hier niet bekend. W4BPD zou zich later bij hen voegen, zij zouden alle 3 rond KERSTMIS teruggaan naar de U. S. A.
- ZD9BC GOUGH ISL. gewerkt door o. a. G2DC op 14065 CW $\pm$ 06.30 GMT ook gehoord op 14048 CW $\pm$ 14.00 GMT. QSL via ZS1VD.
- ZS8C gehoord op 21020 CW om $\pm$ 17.30 GMT. ZS8E op 21393 SSB $\pm$ 10.30 GMT. De laatste vraagt QSL via ZS60S.
- 5R8CB QRV op 21 MC met AM + CW van 15-18.00 GMT en op zondagen van 10.00-18.00 GMT. Luistert ook naar aanroepen in SSB.
- 5VZ8CM heeft een sked met W1YDO elke zaterdag om 19.00 GMT op 14346 SSB. W1YDO is vanaf 18.50 GMT QRV voor afspraken.

Van onze medewerkers:

Afgelopen weekend was dan de grote CQ - WW - DX TEST wat wil zeggen dat de Enschedese DX-gang weer 48 uur de banden onveilig maakte. PAoHBO werkte op alle banden van 10 - 80 meter en werkte meer dan 1000 stations, hoofdzakelijk DX met een vermenigvuldiger van $\pm$ 320 wat de enorme score van $\pm$ 7 à 800.000 punten opleverde, er was nog geen tijd om het allemaal precies te tellen (H.I.). PAoEEM werkte alleen op 14 MC en werkte $\pm$ 570 stations wat $\pm$ 158000 punten opleverde.

Helaas is er geen ruimte om alle gewerkte DX-stations in het DX-LOG op te nemen, zodat we deze week alleen de mooiste door HBO op 80 en 40 gewerkte stations kunnen opnemen indien mogelijk dan volgende week nog een deel van de op 15 en 20 meter gewerkte DX-stations. Beide stations nog gefeliciteerd met deze mooie prestatie.

PI1RRS wist ook enkele aardige DX stations te werken terwijl PA-771 weer heel wat DX op 21 MC hoorde TNX voor DOPE OM's. 73's es gd DX de PAoSNG, G. MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE.

DX-LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	<u>GEW</u> <u>GEH</u>	DOOR	OPMERKINGEN
UJ8AE	30-9	13.00	14.010	CW	W	PI1RRS	
KV4KCI	6-10	22.30	7	"	H	"	
SZ4BM	7-10	20.27	14.020	"	W	"	
UI8MU	"	20.57	14.040	"	"	"	
HP1BR	"	21.30	14	"	H	"	
UL7KAA	9-10	12.40	14.010	"	W	"	
PY5ASN	14-10	19.46	"	"	"	"	
VP7NQ	18-10	20.15	14	"	H	"	
VK5KO	"	21.05	7	"	"	"	
KC6IP	"	21.40	"	"	"	"	
4X4AS	23-10	00.15	3.5	SSB	W	HBO	
7X3VW	"	01.12	"	"	"	"	
VO1FX	"	01.53	"	"	"	"	
YS1SRD	"	02.52	7	"	"	"	
OX3JV	"	03.01	"	"	"	"	
YV3AJ	"	03.03	"	"	"	"	
OHoNI	"	03.12	"	"	"	"	
VP9AK	"	04.25	"	"	"	"	
VP5AR	"	04.36	"	"	"	"	
YV9AA	"	04.38	"	"	"	"	
5J4RCA	"	04.44	"	"	"	"	
YN3KM	"	05.02	3.5	"	"	"	Zelfde als HK4RCA
5A2TR	"	21.33	"	"	"	"	
UA9ALZ	"	21.38	"	"	"	"	

„PRINTSET“ PRINTED CIRCUITS VOOR AMATEURS

Deze bouwstenen zijn voorzien van bedradingsplan, duidelijk schema en bouw-aanwijzing (Duitse taal). Waar nodig is een afregel-voorschrift bijgevoegd. Bij alle prints worden de buisvoeten meegeleverd.

TX 144/2. QRP twee meter zender voor E88CC, EL83. Te gebruiken X-tal 8 Mc/s. output ca. 1 Watt. Printformaat 60 x 160 mm. prijs f 5, --
PACCM 144. Eindtrap met g² modulator voor de buizen ECC81, ECC82 en QQE03/12 input ca. 17 Watt. Te gebruiken met TX 144/2. Formaat 60x160mm f 6, --
TU5R6. Rtty AFSK TU (voor aansluiting teleprinter aan RX) TU werkt zonder relais. Buizen 3 x ECC83, 2xEL84, 5xOA81. Formaat 80x180 mm prijs f 9, --
ME 1. Dubbele afstemindicator voor EMM801. Te gebruiken bij TU 5R6 en voor modulatie controle, uitsturings-indicator e. d. Print wordt geleverd met eenvoudig oogvenster. Formaat 40x50 mm prijs f 4, --
SK 2125. L. F. -spoel voor RTTY TU 5R6. Gemonteerd op miniatuurvoet, afgeregeld op 2125 Hz. prijs f 7, --
SK 2975. Idem als bovenstaand doch voor 2975 Hz. prijs f 7, --
CV 144/28. 2 meter converter voor de buizen E88CC, 6CB6, ECF82. Benodigd x-tal 38, 666 Mc/s (verkrijgbaar bij Stabilex Den Haag)
 MF 28 - 30 Mc/s. Uitgang 2 krings bandfilter. De set bestaat uit twee prints, waarbij de oscillatorprints op de converterprint gemonteerd wordt. Buiten de buisvoeten en afschermbussen worden eveneens meegeleverd; alle spoelvormen met ijzerkern, verzilverd koperdraad, bandfilterbouw-delen, x-tal voet. De printformaten zijn 105 x 150 mm en 50 x 110 mm
 prijs f 20, --

SBG 9. SSB-generator met phasing methode. Frequentie 9 Mc/s. Audio phase shift network 2Q4 (Baker en Williamson). Op de print: 9 Mc/s x-tal oscillator, balansmodulator, drie trappen audio, anti-trip en vox. Mogelijkheden: CW - DSB - AM - USB - LSB. Buisenbezetting: EF93, ECC81, ECC82, ECC81, ECC81, 4 x OA179, 2 x OA50.
 Low-pass filter, spoelmateriaal en potentiometers prijs f 35, --
H. 200. HOPT butterflycondensator 2 x 8 pF voor TX 144/2 prijs f 9, 25

IN VOORBEREIDING:

Voor SBG 9: Achterzetprint voor 2 meter SSB. Idem voor de H.F. banden AFSK oscillator voor RTTY. Bandpassfilter voor RTTY.

LEVERING:

Franko huis rechtstreeks uit Duitsland.

LEVERTIJD:

Ca. drie weken na giro-ontvangst. Giro 496128 van de heer J. A. Stierhout, Berkenlaan 14, WOERDEN. Telefoon 03480 - 3665.

S. V. P. Artikelnummer vermelden.

Prijs en constructiewijzigingen voorbehouden.

PAoVDZ - ON8NC.