

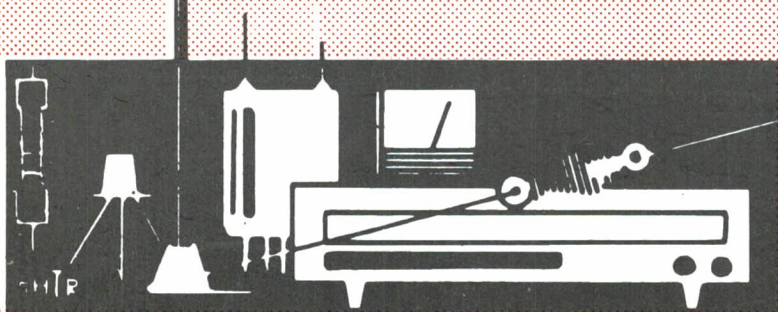
JAARGANG 20, NR. 41
5 NOVEMBER 1971

Losse nummers 60 cent

QRP

DEZE WEEK:

EEN ZELFBOUW FREQUENTIE COUNTER (1)



1951 - 1971

WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA

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

REDAKTIE-ADRES: POSTBUS 141, IJMUIDEN

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

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

Overname van artikelen met BRONVERMELDING toegestaan

Kontributie V.R.Z.A. 1971 f 22,50 per jaar. Kontributie overschrijven op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, gratis proefnummers, e.d. aan:
LEDEN ADMINISTRATIE V.R.Z.A.: Ligusterstraat 56, Den Haag, tel.: 070-609614

VERENIGINGSZENDER: PAoVRZ; zaterdag 11.30-12.00 uur op 3600 kHz, SSB.

QSL-BUREAU: Dutch QSL-bureau, Postbus 400, Rotterdam-3005.

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

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

Voorzitter	: PAoBEA	F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Vice-voorzitter	: PAoCDV	N.v. Hofman, Celciusstraat 28, Zandvoort	02507-4394
Secretaris	: PAoCD	C.C. Bakker, Lijsterbeslaan 42, Nw. Loosdrecht	
Penningmeester	: PAoXYL	B.v. Rossum-Willems, v.d. Helstp. 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur	: PAoJR	A.J.A. van den Bos, Postbus 141, IJmuiden	02550-14622
QSL-manager	: PAoKST	K. Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam	020-725690
Lid Alg. Zaken	: PAoPAN	N.v. Kollenburg, Celebesstraat 58/2, Amsterdam	020-921426

BEGELEIDER V.R.Z.A.-CURSUS RADIO ZENDAMATEUR:

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

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

VERKOOPBUREAU V.R.Z.A.: PA-190, M. Schouten, Esmoreitplein 68, Den Haag,
tel. 070-657973. Gironummer 1477365, t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag.

AKTIVITEITEN KALENDER

6- 7 nov.	R.S.G.B. 7 MHz Contest	1800-1800 GMT PHONE
6- 7 nov.	VHF/UHF CW Contest (2m/70 cm)	1900-0700 GMT CW
7 nov.	OK DX Contest (160-10 m)	0001-2400 GMT CW/PH
7 nov.	Dag v.d. Amateur, Musis Sacrum, Arnhem	1030-1700 AT
13-14 nov.	OE Intern. 160 m. Contest	1800-0400 GMT CW
14 nov.	Grote Vossejacht Zuid Holland 144, 8 MHz	1200-1600 AT
21 nov.	20 JAAR VRZA, De Kluis, Woerden	1030-1730 AT
28-29 nov.	CQ Worldwide DX Contest (160-10 m)	0001-2400 GMT CW

OE INTERNATIONALE 160 METER CONTEST: zaterdag 13 november 1800 GMT tot
zondag 14 november 0400 GMT. Uitsluitend met CW werken op 160 meter. Neder-
landse stations dus tussen 1825-1835 kHz. OE-stations mogen werken tussen 1823-
1838, 1854-1873 en 1879-1900 kHz.

Uitgewisseld worden RST-rapport gevolgd door QSO-volgnummer beginnend met 001.
Iedere geslaagde verbinding levert één punt op. De multiplier is iedere gewerkte pre-
fix, terwijl OE-prefixen voor twee punten tellen. Totaal-score: aantal QSO-punten
vermenigvuldigd met totaal aantal multiplier-punten.

Logs als volgt indelen: Datum - GMT - Station - Verzonden - Ontvangen - Multiplier -
Punten. Onderaan het log een berekening van de score opnemen en ondertekende ver-
klaring, dat men zich aan contestreglement en machtigingsvoorwaarden heeft gehouden.
Logs voor 10 december a.s. inzenden aan Oe. V.S.V. Contest Committee, c/o
OE6CY, C. Schablauer, Pestalozzistrasse 5, A-8605-Kapfenberg, Oostenrijk.

90-168

door PAoAAJ

1

Een zelfbouw digitale frequentie counter

Als vervolg op het inleidend artikel over de digitale automatische frequentie regeling (DAFC) in CQ-PA nummer 26/1971, wordt in dit nummer het eerste deel beschreven van een zelf te bouwen frequentie counter.

De frequentie counter is het belangrijkste element waar alles om draait, los van alle toepassingen wordt daarom hiermee begonnen.

Voor het principe van een digitale frequentie counter wordt verwezen naar het hierboven genoemde nummer van CQ-PA. De daarin beschreven counter is niet specifiek voor DAFC doch is een gewone frequentie counter, welke als meet-instrument gebruikt kan worden en natuurlijk ook voor DAFC.

De maximale frequentie, die met deze counter gemeten kan worden, is ruim 21 MHz. Met behulp van analoog naar digitaal converters kan men er volt, ampère, ohm en nog veel meer meters van maken. Deze meters zijn dan zeer nauwkeurig.

Het hier beschreven ontwerp is gebaseerd op een volledige teller, dus met een geheugen en een normale display (uitlezing). De huidige prijzen van de IC's (integrated circuits) zijn zo laag geworden, dat één IC per decade méér, niet veel uitmaakt. Alvorens echter te gaan bouwen moet men eerst beslissen hoeveel "decaden" men wil gaan gebruiken. Met een decade bedoelen we een complete telpositie: dus teller, geheugen, decoder en cijferbuis. Wie zijn counter als meetinstrument wil gaan gebruiken zal vijf of zes decaden kiezen; voor frequentie aanwijzing (en DAFC) van een ontvanger of transceiver zijn vier decaden genoeg. Degene, die het mooi wil doen en goed bij kas zit zal er acht nemen. De volledige frequentie kan dan direct worden uitgelezen (zie CQ-PA nummer 26/1971, figuur 8).

Men kan met de display nog de keuze maken tussen nixiebuizen of de z.g. minitrons. De nixiebuizen zijn neonbuisjes en geven de vorm van normale cijfers weer, terwijl het cijfer weergegeven door de minitrons is opgebouwd uit zeven gloeidraadjes. Het voordeel van de minitron is, dat er geen hoogspanning nodig is. Het voordeel van de nixiebuis is een groot en helder cijfer, dat ook sneller reageert. Het kosten verschil tussen beiden is niet groot.

Het beschreven schema is met nixiebuizen en een aanhangsel (fig. 10) voor de minitrons.

DE DECADE COUNTER is een IC bestaande uit vier flip flops en drie poorten; het type is SN 7490. Dit IC kan tot tien tellen en geeft bij de tiende puls een overdracht (carry) af. De SN 7490 heeft één input; vier outputs, genaamd A, B, C en D, en een reset (op nul stellen).

De tel-frequentie van de SN 7490 gaat tot 15 MHz volgens de fabrieksspecificaties; de meesten gaan echter tot 20 MHz, sommigen zelfs tot 25 MHz of nog hoger. Het gaat te ver om de theorie van al de gebruikte IC's uit te spinnen. Voor de bouw en het gebruik van deze frequentie counter is het verder niet noodzakelijk, dat u precies weet wat er in zit.

HET GEHEUGEN (storage) bestaat uit vier latches (een soort flip flop). Dit geheugen moet het gegeven van de SN 7490, als deze opnieuw aan de telperiode begint, overnemen en bewaren. De type aanduiding is SN 7475.

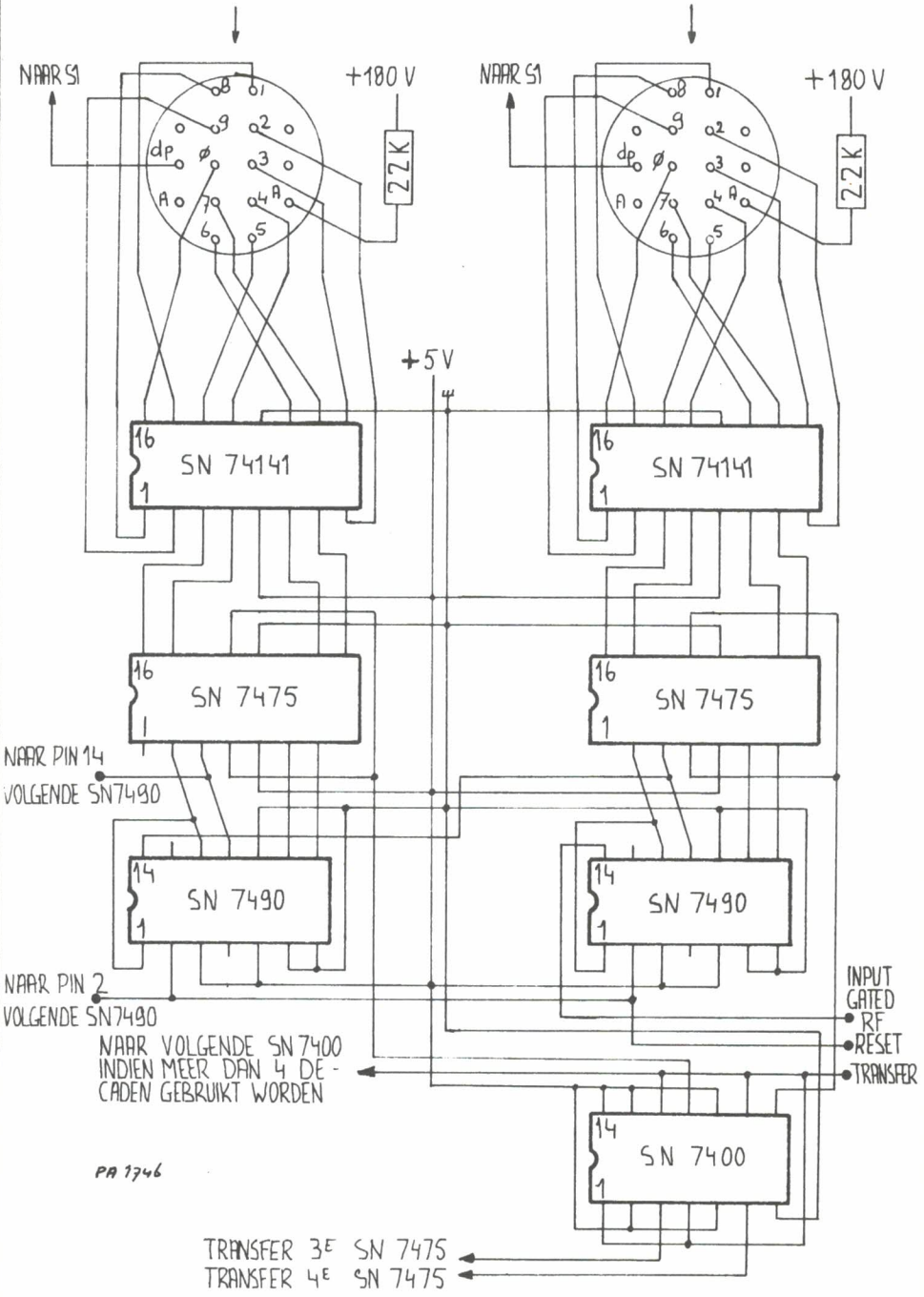
DE DECODER zet de binaire waarden (A, B, C, D) van de SN 7475 om in het tientallig stelsel om de nixiebuizen uit te sturen. Bij gebruik van minitrons wordt de binaire code omgezet in de zeven segment code. Type aanduiding voor de nixiebuizen is SN 74141 en voor de zeven segment decoder SN 7447.

Er worden verder nog andere IC's gebruikt, die minder gecompliceerd zijn en bij het beschrijven van het schema duidelijk worden.

DIRECTION OF VIEWING

①

DIRECTION OF VIEWING



HET SCHEMA

Alleen de eerste twee decaden zijn in het schema getekend (zie figuur 1, hiernaast). Alle andere decaden die gebruikt worden zien er volkomen identiek uit. Het signaal genoemd "gated RF" (HF signaal gedurende één seconde), wordt naar de ingang van de eerste decade counter SN 7490 pin 14 gebracht. Van de output pin 11 (D) komt een vierkantsgolf die 1/10 van de ingangsfrequentie is. Dit signaal wordt weer naar pin 14 van de volgende SN 7490 gebracht. Alle decaden zijn op deze manier met elkaar verbonden. De output van de vier flip flops in de SN 7490 zijn pin 12, 9, 8 en 11, respectievelijk A, B, C en D.

Voordat een telperiode begint zal een reset puls alle vier de outputs in een "OFF" positie brengen. Na de telperiode zal er een binair cijfer in staan en de vier outputs zullen hoog of laag zijn afhankelijk van het cijfer. Is de output "LOW" (OFF), dan is de spanning $\pm 0,5$ V, bij "HIGH" (ON) ± 4 V.

In de onderstaande tabel (figuur 2) is een vergelijking weergegeven tussen de binaire en decimale waarden.

De vier outputs van de SN 7490 zijn verbonden met de vier inputs van de storage SN 7475. De waarde van de SN 7490 wordt nu overgenomen door de SN 7475, dit wordt gedaan door pin 13 en 4 even plus te maken. Dit signaal noemen we transfer. De vier flip flops in de SN 7475 nemen dan dezelfde stand aan als die van de SN 7490. Nu mag de SN 7490 op nu gesteld worden (resetten) en opnieuw gaan tellen, terwijl het geheugen nu zijn waarde doorgeeft aan de decoder.

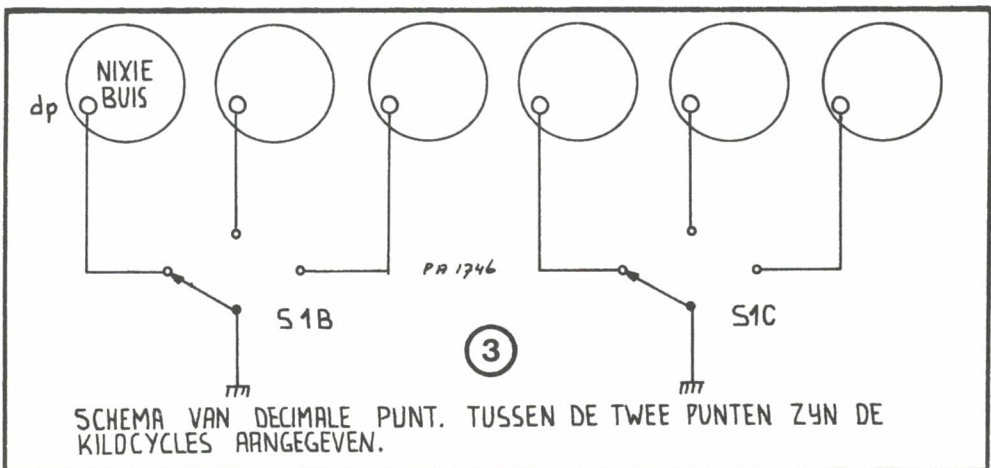
De inputs van de SN 7475 zijn 2, 3, 6 en 7; de outputs zijn 16, 10, 9 en 15 (de aansluitpunten in de A, B, C en D volgorde weergegeven).

De decoder is tevens driver en is direct op de nixies aangesloten. De SN 74141 heeft vier inputs en 10 outputs en een hoeveelheid ingebouwde electronica, die, volgens de tabel in figuur 2, het binaire stelsel weer naar ons bekende decimale stelsel terug brengt.

De nixiebuis heeft één gemeenschappelijke anode en elf verschillende kathoden: één voor elk cijfer plus één voor de decimale punt. De anode staat op ongeveer 180 V en de geselecteerde kathode wordt via de SN 74141 geaard (terwijl de rest zweeft), waardoor alleen het geaarde cijfer zal oplichten. De punt die links van het cijfer staat wordt niet door de decoder geaard, maar door de tijdbasis-schakelaar, zie figuur 3.

DECIMAAL	BINAIR			
	A	B	C	D
0	0	0	0	0
1	1	0	0	0
2	0	1	0	0
3	1	1	0	0
4	0	0	1	0
5	1	0	1	0
6	0	1	1	0
7	1	1	1	0
8	0	0	0	1
9	1	0	0	1

2



Het is gemakkelijk om b.v. tussen twee punten de kilo Hertzen aan te geven, immers de uitgelezen frequentie is afhankelijk van de stand van de tijdbasis schakelaar (zie CQ-PA nummer 26/1971, figuren 4 en 5).

De SN 7400 in figuur 1 is een soort buffer om de transfer ingangen van de SN 7475 niet aan elkaar te knopen. Bij gebruik van meer dan vier decaden moet er dus een SN 7400 bijkomen, omdat er maar vier uitgangen op een SN 7400 beschikbaar zijn.

DE TIJDBASIS EN DE BESTURING

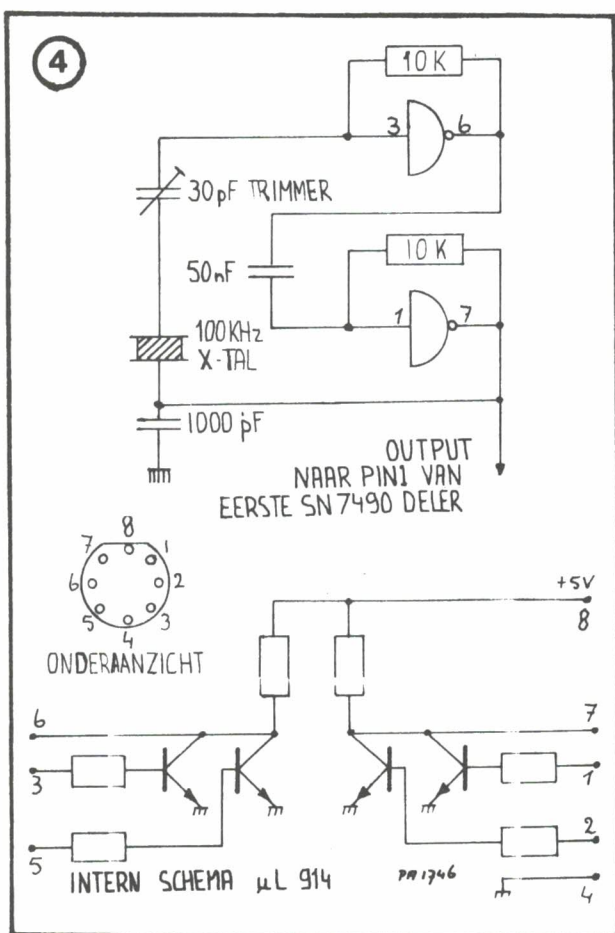
In de tijdbasis maken we weer gebruik van de SN 7490, nu om het 100 kHz signaal te delen naar een tijd, die we gebruiken als telperiode. Wil men heel precies meten dan is een kristal-oven erg mooi. Zonder oven zijn echter heel goede resultaten te bereiken. De 100 kHz oscillator is opgebouwd uit een soort multivibrator, die in de pas wordt

gehouden door het 100 kHz kristal.

De gebruikte IC is een μ L 914 en de output is geschikt om direct de SN 7490 te sturen, zie figuur 4. Het iken van de 100 kHz oscillator kan gebeuren met behulp van het station Droitwich op de lange golf: 200 kHz. Als de ontvanger in de buurt van de oscillator komt hoort men de verschil-frequentie. Met de 30 pF trimmer wordt de oscillator dan zwevingsnul gemaakt (zero-beat).

In figuur 5 zien we hoe de SN 7490's achter elkaar geschakeld zijn om de frequentie van de 100 kHz kristal oscillator te delen naar de gewenste telperiode. De laatste deler is geen SN 7490 maar een SN 7493. Deze IC telt niet tot 10 maar in principe tot 16. Door de juiste schakeling te gebruiken telt de SN 7493 tot 12. We willen n.l. twee extra pulsen hebben na de telperiode: één voor de transfer en één voor de reset.

Het besturingscircuit opent de countgate 1 seconde, sluit de countgate 0,2 seconde en verzorgt de transfer en reset pulsen. Deze cyclus herhaalt zich



oneindig en automatisch. De tijdbasis schakelaar (ook wel resolutieschakelaar genoemd) maakt het mogelijk om de tijd met een factor 10 of 100 te versnellen.

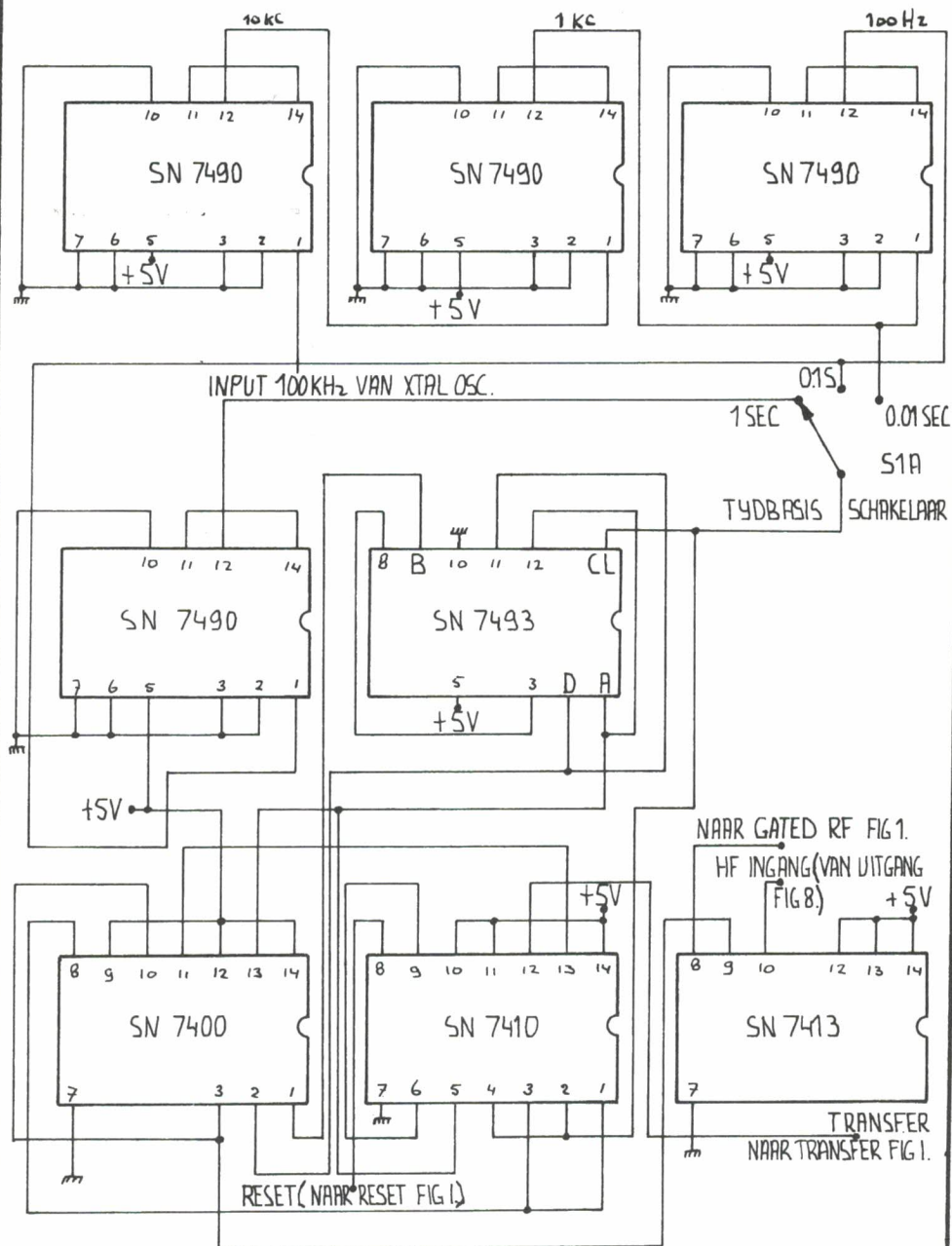
(slot volgt)

-o-o-o-

Direct Conversion ontvanger (CQ-PA nr. 39, blz. 628 e.v.)

In het schema van het luidspreekversterkertje op blz. 630 staat in serie met een elco van 250 μ F een weerstand getekend met een waarde van 3.3 K.

De waarde van deze weerstand moet echter 3.3 Ω zijn.



PAS OP! OM HET BEDRADEN GEMAKKELYKER TE MAKEN ZYN ALLE IC's IN DEZE FIGUUR VAN ONDER AF GEZIEN.

DUS DE LOCATING HOLE ZIT NU RECHTS

5

PA 1746

UITNODIGING

VOOR

Buitengewone Algemene Leden Vergadering

op 21 november 1971

IN GEBOUW "DE KLUIS", VOORSTRAAT 55, WOERDEN
 ZAAL OPEN 10.30 UUR AANVANG 11.00 UUR

AGENDA

1. Opening
2. Ingekomen stukken
3. Kontributie 1972
4. Bepaling van het verdere
verenigingsbeleid terzake
het laagfrequent detectie
probleem door de leden.
5. Herdenking 20 jaar VRZA
6. Rondvraag
7. Sluiting

13.00 - 14.00 uur: Lunchpauze

14.00 - 17.30 uur: LF - IN SHOW
voor het gehele gezin
o.l.v. PAoPAN en PAoTBK

Het ontmoet geen bezwaar dat uw xyl of yl reeds 's morgens
aanwezig is. U brengt haar toch óók mee???



VRZA WERKGROEP



LAAGFREQUENT-DETECTIE

Deze keer publiceren wij een ontvangen schrijven van A. Voerman & Zoon N. V., Postbus 207 te Amersfoort:

"Mijne Heren,

Vier à vijf jaar geleden hadden wij enige malen te maken met het probleem van laag-frequent detectie bij enkele kleine 'DAVOLI' gitaarversterkers.

Wij hebben dit toen verholpen en aan de fabriek doorgegeven dat dit verschijnsel voorkwam. Na die tijd hebben wij het nooit meer bij onze apparatuur geconstateerd, ook niet bij ons versterkermerk F.B.T. of bij de elektronische orgels welke wij voeren.

Hoogachtend,

A. Voerman & Zoon N. V. "

Mag ik naar aanleiding van dit schrijven opmerken dat in de door de VRZA aan de importeurs en fabrikanten verstuurde brief o.m. het navolgende werd vermeld:

"Gaarne zouden wij ook van u vernemen welke gedragslijn wordt gevolgd met betrekking tot laagfrequentdetectie in door u gefabriceerde en/of geïmporteerde apparatuur, door het beantwoorden van onderstaande punten:

- a) De wijze waarop uw service afdeling klachten met betrekking tot laagfrequent detectie behandelt.
- b) Eventuele afwijkingen van het onder punt a) gevraagde, in verband met garantie periodes.
- c) Eventuele opmerkingen uwerzijds met betrekking tot de onderhavige problematiek.
- d) De door u gefabriceerde en/of geïmporteerde merken van laagfrequente vernaaks-apparatuur, radio- en TV-toestellen en/of muziekinstrumenten, waarop bovenstaande punten betrekking hebben. "

Mag ik tot slot nog opmerken, dat ik zeer veel prijs stel op het ontvangen van gegevens over contacten die u hebt of hebt gehad met importeurs/fabrikanten van storingsgevoelige apparatuur?

Coördinator Werkgroep IFD, PAoCSL, C. Slegenthorst, Harstelstein 9, Leiderdorp.

MEDEDELINGEN

VRZA CW NET

Het VRZA CW Net draait nu al weer enige maanden met succes op zondagmorgen tussen 11.00 en 12.00 uur rond 3550 kHz. Kort geleden is men ook in West Duitsland gestart met een dergelijk net, genoemd 'Arbeitsgemeinschaft CW' (AG CW), met deelnemers in Oostenrijk en Zwitserland. In samenwerking met de AG CW zal nog dit jaar een internationale CW contest worden georganiseerd, waarvan wij de bijzonderheden binnenkort hopen te brengen.

Voor belangstellenden geven wij hier een overzicht van enkele activiteiten van de AG CW: Eerste zondag van de maand om 10.00 uur op 7030 kHz QSO-party. Tweede zondag om 10.00 uur op 3560 kHz AG CW Net. Derde zondag om 10.00 uur op 7030 kHz AG CW Net. Vierde zondag om 10.00 uur op 3560 kHz Nieuwsuitzending in CW, snelheid ongeveer 12 w. p/m, waarna QSO-verkeer. Nederlandse stations zijn van harte welkom!

VRZA CURSUS RADIOZENDAMATEUR/VERHOOGING POSTTARIEVEN

Door de verhoging van de posttarieven op 1 november j. l. is de prijs van de VRZA Cursus Radiozendamateur thans $f\ 20,00 + f\ 2,50$ (portokosten) = $f\ 22,50$, franko thuis. Mogen wij u nogmaals vriendelijk verzoeken de aan de VRZA gerichte correspondentie voldoende te frankeren? Een brief tot 20 gram kost thans 30 cent; tot 50 gram 50 cent; tot 100 gram 70 cent. Briefkaarten: 25 cent. Dank voor uw medewerking!

DAG VAN DE AMATEUR

Op zondag 7 november a.s. organiseert de Veron een z.g. Dag van de Amateur in het gebouw Musis Sacrum, Velperbuitensingel te Arnhem. Om 10.30 uur is de opening, waarna in diverse zalen lezingen worden gehouden over verschillende onderwerpen. Tevens is er doorlopend gelegenheid voor onderling QSO en het bezoeken van een aanwezige "radiomarkt". Wegens plaatsgebrek kunnen wij het volledige programma hier helaas niet opnemen. Mogen wij u daarvoor verwijzen naar het november-nummer van Electron? Op tachtig en twee meter zijn in- en uitpraatstations in de lucht, resp. PAoTOS/m en PAoWLY/m.

VOSSEJACHT ZUID HOLLAND

Zondag 14 november a.s. wordt er een grote mobiele vossejacht in Zuid Holland gehouden. De vos is PAoLUK/a op 144,8 MHz, met als operators PAoLUK en PAoWAW. Deze jacht start om 12.00 uur en eindigt om 16.00 uur. Het jachtgebied is geheel Zuid Holland, waarbij de startplaats vrij is. Mocht u de vos niet kunnen ontvangen, rijdt dan diagonaalsgewijze door Zuid Holland en u zult de vos horen en hem uit kunnen peilen. Er wordt géén inschrijfgeld gevraagd. Aantrekkelijke prijzen voor de winnaars. Dit wordt een jacht voor jagers, die eens wat anders willen.....

RADIO CLUB KENNEMERLAND

Wat in feite reeds lang bestond is werkelijkheid geworden: de Radio Club Kennemerland (afgekort RCK). Dit is geen aparte vereniging, maar zij wil trachten alle radioamateurs, ongeacht of zij lid zijn van Veron of VRZA (of geen lid) gezellige avonden te bezorgen. Op 1 oktober j. l. is het nieuwe home "geopend" aan de Roemer Visserstraat 31 te Haarlem Noord. Hier worden iedere vrijdagavond de "praatavonden" gehouden en in een aparte ruimte staat een all-band transceiver opgesteld waar, onder de call PAoHLM verbindingen mee kunnen worden gemaakt. Verder staan er nog op het programma: gezamenlijke bouwavond (met als projecten een scoop en een transceiver) en meetavond (voor het afregelen van apparatuur met professionele meetapparatuur). Het VHF/UHF Activity Award wordt ook door de RCK uitgegeven. Verantwoordelijk voor het financiële beleid, huurcontract, e.d. zijn PAoHGD, Herman Deen, PAoZV, Henk Kobus en NL646, Chris Theil. Iedere tweede dinsdag van de maand wordt de ruimte verhuurd aan de Veron afdeling Kennemerland voor het houden van hun maandelijkse bijeenkomsten.



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT



SPECIALE AANBIEDING NIEUWE ZEND/ONTVANGERS BC620

Technische gegevens: freq. bereik 20-28 MHz. Zender: FM modulatie; output 1, 3 Watt; Voeding 7,5 V/0,3 A, 150 V/50 mA. Ontvanger: super met kristal gestuurde oscillator; aantal kanalen 80; kanaalafstand 100 kHz; FM-discriminator. Buizenbezetting 1H4, 1LC6, 4x1LN5, 2x3B7, 4x3D6. Voeding: 1,5 V/0,94 A, 90 V/28 mA.

Wij leveren deze zend/ontvanger compleet met triller omvormer voor 6, 12, 24 V accu-voeding + 7 delige uitschuifbare telescoop antenne AN45A + 4 delige staaftenne met voet MP48 + handset TS13 + montageslede FT250A + battery kast CS79, welke zeer geschikt voor inbouw van voedingsunit + instructieboek met schema's.

De zend/ontvanger is met zeer weinig moeite om te bouwen voor AM modulatie; ombouwgegevens hiervoor worden gratis bijgeleverd.

Set is gegarandeerd nieuw! Prijs geheel compleet, incl. BTW: f 125,00.

Verder:

16 mm geluidsprojectoren "Victor" in goed werkende conditie f 350,00.

Sortering schrijf-, reken- en telmachines.

Wij leveren alle soorten telexapparatuur en onderdelen.

DUMP BOON

'S GRAVENDEEL - RENOOISHOEKSTRAAT 23 - TEL. 01853-1924

HESSING

TELECOMMUNICATIE N.V.

KRISTALL-VERARBEITUNG, West-Duitsland

Kristalfilters
voor

SSB XF9A
XF9B

AM XF9C
XF9D

FM XF9M
XF107A
XF107B
XF107C
XF107D

Kwarts kristallen

Miniatuur HC6U - HC17U

Subminiatuur HC18U - HC25U

Glasuitvoering HC26U - HC27U - HC29U

Precisie kristallen

1 MHz in HC27U

5 MHz in HC27U

10 MHz in HC27U

Ijkkristallen 100 kHz - 1 MHz - 10 MHz

27 MHz - zend/ontvangkristallen

Kristallen volgens MIL-specificaties

Kristal discriminatoren voor 9 en 10,7 MHz

Temperatuur - gecompenseerde oscillatoren

Ultrasone kwartsplaten

Kwartsplaten voor drukmeting

HESSING TELECOMMUNICATIE N.V. - DE BILT, Ut.

Groen van Prinstererweg 15

Telefoon 030-763521, telex 47617, Giro 189392.

80-meter BANDOVERZICHT



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

GOED NIEUWS OVER PAOPT = ZO MAAR WAT NIEUWS OF NIET = EEN RECTIFICATIE = EN TOT SLOT EEN OPWEKKING MET VOORBEELD =

Om maar het eerst met goed nieuws te beginnen, old-timer Philip Tulleners maakt het best in "Zonnestraal". Ook hij heeft daar prachtig weer en geniet want hij is nu lopend patient, van de wandelingen door het bij "Zonnestraal" behorende bos en van de prachtige herfstkleuren daar.

Wij van de VRZA wensen je een spoedig algeheel herstel toe en voor de QSL's wordt gezorgd.

Dan nog even een rectificatie over Bob (BBC) die gaat wel in november weg, maar pas volgend jaar. Bob vergat mij dat erbij te vertellen toen hij mij van het nieuwtje op de hoogte stelde. Maar hiermee is het misverstand weer uit de wereld.

Geleidelijk aan begint de 80 meter wat drukker te worden, maar het gaat wel langzaam en die Nederlandse aanroep frequentie van 37.87 Kc, neem die nu eindelijk weer eens als trefpunt overdag beste vrienden. Als je aan het knutselen bent of zit te schrijven in je shack, wat is er dan gemakkelijker dan de ontvanger op dat kanaal te zetten en de boel dan daar in de gaten te houden. Ik hoorde er deze week John (VER) werken met Henk (RKS), maar het QSO wat ik hen hoorde maken ging gepaard met Duits-Deense inmenging, want ik hoorde er veel eutemefleut doorheen en dan weten we wel hoe laat het is.

Frits (BZ) is ergens toch een onverbeterlijke optimist, want ik hoorde hem vertellen dat hij aan het sparen was voor zijn eeuwfeest. Heeft hij nog 22 jaar de tijd en bij deze verschrikkelijke geld-ontwaarding zal dat dan beslist geen klap geven, al leg je iedere week een tientje weg Frits.

Het Nederlands-Amateur-net blijft het prima doen, al kan John het niet altijd runnen er is altijd wel iemand anders die deze zware taak wil overnemen.

Maar Wim (WAW) moesten we deze week echt verontschuldigen, want die zat op het kleinste kamertje met een virus waar erg veel Nederlanders deze week last van hadden. Hopelijk ben je weer geheel hersteld van deze onverhoedse aanval Wim?

John (BY) hoorde ik deze week ook een paar keer op het net en zo af en toe is er weer eens een nieuwe stem bij. Leuk om die nieuwe stemmen steeds weer te horen en zij zijn welkom, want dank zij de straffe maar soepele leiding is het steeds weer een plezier om naar uit te kijken.

Ondanks alle moeilijkheden die steeds weer tussen de beide amateur verenigingen naar voren komen, is daar in Het Gooi geen enkele narigheid mee.

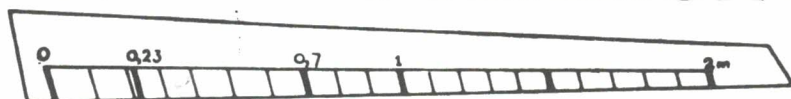
We komen daar, VERON en VRZA, iedere 14 dagen leuk bij elkaar en lezen elkaanders CQ-PA en Electron en praten over elkaanders standpunt in goede harmonie. Het ware te wensen dat beide hoofdbesturen elkander op DEZEELFDE WIJZE kunnen vinden, want een ding hebben wij gemeen: HET IS ONS ALLER HOBBY.

En dan wens ik u maar weer een hele fijne week in goede gezondheid en eindig weer met mijn traditionele

73/88

ANDRE.

VHF/UHF-OVERZICHT



**SAMENGESTELD DOOR PAoGBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM, TEL.: 020-715991**

De goede condities van de afgelopen maand hebben vele OM's naar de pen doen grijpen om melding te maken van door hen gewerkte DX. Bravo!

Om te beginnen vragen wij uw aandacht voor de fb prestaties van 2 QRP-stations, nl. PAoMHZ en PAoPET. Eerstgenoemde (QTH Holwerd) presteerde het om met 0.7 watt te werken met o. a. G8EIS (AL55j), DL1ZH (DL38e), DK2UF (EN29h), DC11F (FN02j) en als mooiste DX SM3CEN/6 in GR21j. PAoPET te Rijswijk deed het met slechts 0, 2 watt in een 4 elements antenne, en werkte F1BEP (Dieppe), DC2FB (EK64h), DC8YR (EJ04h) en LX1DB. Hieruit blijkt weer eens dat met een piepklein vermogen zeer veel gedaan kan worden, zolang de condities meewerken. In het Noorden van ons land werd behalve door oMHZ ook door anderen veel DX gewerkt, zoals F1AGW (BI13h), OZ3WU (EP75c), OZ2QC (EP80f), DM2CIA (GO61f), GM8FFX/p (YO80g), GM3ZBE/p (YO08g), GM8DIV (ZR41b), DM6DVG (GR11e), SM6PU (GR26f), SM7BJB (GQ79e), OZ4UM (EQ40a), OZ9PZ (EQ65d), GM8BZX (YO26j), LA9T (FT44g), G8BCX (AM03b), G3JIE (AM37f) en F1BAP (BK45e). Deze stations werden gewerkt door PAoOLD, BUS en VRN, in het tijdvak 23/28 oktober.

Oost-Nederland liet zich ook niet onbetuigd, en zo werkte PAoIDZ onder meer: DC8KH (Gladbeck), DC9KT (Köln), DC6ZZA (FM21e), DC8GB (DK22f), DC9LN (Sylt), DC1YJ (Stuttgart), DC1FI (EJ13a), DC6FF (EJ23c), DK1VI (Heidelberg), en LX1DB.

Wanneer we nu overgaan naar het Westen, vinden we daar PAoAKN (Hellevoetsluis), die in de periode 24/28-10 werkte met F1BQF/p, F1BBD, G8DFU (Greenfield), G8DNY (Londen), en als binnenlandse DX PAoAVP (de Bilt, 1 watt hf).

Het DX-duo PAoCML en PAoCSL haalde gewoontegetrouw weer een enorme vracht buitenlandse calls binnen. Om de redactie van dit blad niet tot wanhoop te brengen krijgt u hier alleen de allerbeste verbindingen: F1BVG (AH19c), F1BBK (AI28e), DC7GE, DC7AC, DC7AN en DC7AS (allen in W. Berlijn), DM2BZD (O. Berlijn), OK1APW/p (HK04f), DM2DTN (GK07c, 5 watt input), OZ3TQ (FP44h), F1RG (ZJ69), F9NB (ZH76j), F1BHZ (ZI19j), F1ACC (AI48j), GW3IJE (YL25c), GW8DYR (YL35f), GM8BRM/p (YR49b), SM6EYK (FR10f), SM6CHK (FR30c), SM6EOR (GS62e), terwijl er in de nacht van 27 op 28-10 een aantal SM4 en SM5 stations te werken was (met cw), waaronder SM4PG (HT51c), SM4CLU (GT45a), SM4BSN (GT48d), SM5CNF (HS49f). Dit was de eerste keer dat er via Tropo met SM4 is gewerkt vanuit Nederland!

Na deze rondreis door ons land eindigen we tenslotte in Amsterdam, waar PAoJEM bevestigde dat er ook vanuit een grote stad DX kan worden gewerkt, gezien QSO's met SM5D TO (IS42a), SM4BSN, SM6PF (GS68d), SM4PG, SM5CNF, SM6YZ/7 (GQ45g) en nog een aantal Fransen en Duitsers zoals F1BST (BI01e), DM2DXN (GK33f), DC0LZ en DC6JB (EO18g), DC9DX (FN53g) en DC11F (FN02j). Hans JEM werkte in 4 weken tijd maar liefst 12 landen, fb.

Nu het u waarschijnlijk duizelt van alle calls hierboven, krijgt u ter afwisseling een overzicht van de momenteel in werking zijnde Duitse omzetter, zoals we dat ontvingen van PAoHRD in Zutphen. Here we go:

Kanaal 1 (ingående freq. 144.150, uit 145.750): Osnabrück, Duisburg, Kassel, Deister, Hannover

Kanaal 2 (in 144.200, uit 145.800): Bentheim, Dortmund, Aachen

Kanaal 3 (in 144.250, uit 145.850): Essen, Münster, Teuto-relay, Bensburg-Köln, Detmold, Steinberg

Kanaal 4 (in 144.300, uit 145.700): Zugspitze, Altenwalde. Deze laatste twee zijn DX-relays, die in afwijking met de andere omzetter een horizontale antenne gebruiken.

Kanaal 5 (in 144.760, uit 145.855): Gegevens ontbreken nog, eveneens horizontaal gepolariseerd.

Hierbij laten we het voor deze week. Hartelijk dank aan de medewerkers PAoPET, CML, JEM en HRD.

Beste 73,

de VHF/UHF-groep oAKN, MHZ, IDZ, CSL, GBY.



HOW 'S DX

DOOR PAoSNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- AC5TY de operator YONTEN zegt dat hij elke donderdag en zondag QRV is op 14017-14027 CW van 14.00-16.00.
- CR3VV PORT GUINEA elke zondag QRV en geh. met S9 sigs op 21130 SSB $\pm$ 16.30. QSL via P.O.BOX 306, BISSAU.
- DJ6QT zou in de periode van 28 okt. tot 10 nov. QRV zijn van TZ-XT-5V-TY-5U en 5T en daarna tot 27 nov. QRV van CT3. Er wordt gewerkt met CW + SSB op alle banden.
QRC's: 3795-7085-14185-21285 en 28585 met SSB. QSL's via DJ6QT.
- FL8MM geh. 21219 SSB $\pm$ 11.00; 28540 SSB $\pm$ 11.30 en 28547 SSB $\pm$ 12.00. MAGA is QRV sedert 14 okt. QSL via P.O.BOX 574, DJIBOUTI.
- FR7ZQ/G GLORIEUSES ISL. geh. met S9 sigs op 14103 SSB $\pm$ 17.00. HENRI blijft hier 1 maand en is dagelijks QRV vanaf 16.00 met HW32 + VERT. ant. QSL via FR7ZQ QTH.
- FR7ZU F9MS heeft nu alle logs van FR7ZU/E (5 nov. - 3 dec. 1969). FR7ZU/G (16 sept. - 17 nov. 1970) en FR7ZU/T (2 april - 16 may 1971) voor QSL direct 2 IRC's bijvoegen.
- JT1AG ZONE 23 geh. 14207 SSB $\pm$ 13.30; 14236 SSB $\pm$ 14.30 en 14197 SSB $\pm$ 16.00. QSL via P.O.BOX 639, ULAN-BATOR, MONGOLIA.
- JY9EAC geh. 14218 SSB $\pm$ 16.30 en op 3794 SSB $\pm$ 22.30. QSL via SM5EAC.
- KC6WS en KC6YL zijn eind okt. QRT gegaan. QSL via W3FDP, W.SEDORE, BOX 950, DENTON, TEXAS 76201, U.S.A.
- LX1BW is QRV weekends op 3795 en 7085 SSB vrijdags en zaterdags van 23.00 tot 08.00. Beantwoord geen SWL-rapporten uit Europa.
- MP4MBL MASIRAH ISL. geh. 21354 SSB $\pm$ 15.00. QSL via G3ZYP, A.MATHESON, PARADISEWOOD COTTAGE, HARTFIELD, SUSSEX, ENGELAND.
- XV4BP geh. met S9 sigs op 14155 SSB $\pm$ 15.00 en op 14186 SSB $\pm$ 17.00. QSL via HS QSL BUREAU, P.O.BOX 2008, BANGKOK.
- YB9UA geh. 14249 SSB $\pm$ 13.30. QRV vanuit WEST IRIAN, QSL via P.O.BOX 171, DJAKARTA, INDONESIA.
- YJ8BL geh. S7 op 14210 SSB $\pm$ 05.30; 14260 SSB $\pm$ 07.30 en 14120 SSB $\pm$ 16.30. QSL via W6NJU.
- YV7IC MARGARITA ISL. geh. met S9 sigs op 14160 SSB $\pm$ 06.30. Dit is geen apart DXCC land maar telt wel apart voor IOTA-AWARD. QSL via P.O. BOX 72, PORLAMAR, ISLA DE MARGARITA, VENEZUELA.
- ZL3PO/C CHATHAM ISL. geh. 14026 CW $\pm$ 05.00; 14140 SSB $\pm$ 06.00; S9 op 14178 SSB $\pm$ 07.00 en 14175 SSB $\pm$ 08.30.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
9I7LL	27/10	18.15	14195	SSB	H	SNG	ZAMBIA QSL via 9J2LL
7Q7BC	"	"	"	"	"	"	
XX7IK	30/10	09.32	28.5	"	"	"	
HS1ABU	"	10.25	21225	"	"	"	
FL8HM	"	11.15	21275	"	"	"	
4M1A	"	11.46	21225	"	W	"	QSL via YV1LA
4NoDX	"	12.00	21275	"	"	"	YOGOSLAVIA
EQ2FB	"	12.14	21350	"	"	"	QSL via EP2FB
8P6DR	"	13.05	21225	"	"	"	
YN3AAA	"	13.24	21235	"	"	"	
PJ1AA	"	13.45	21250	"	"	"	
4C1QB	"	13.57	21240	"	H	"	Mexico. QSL
KZ5JF	"	14.10	21250	"	"	"	via W5QBM
VA2UN	"	14.20	21255	"	"	"	zelfde als VE2UN
KG4EQ	"	14.28	21220	"	"	"	
KZ5PN	"	14.32	21230	"	"	"	
TG9YN	"	14.45	21200	"	W	"	QSL via DL8DF
CE6CA/o	"	14.50	21205	"	"	"	EASTER ISL.
5J3CC	"	15.30	21210	"	"	"	COLOMBIA
TY1ABE	"	15.33	21210	"	H	"	
XX7AC	"	15.47	21240	"	W	"	zelfde als CR7AC
EA9AQ	"	15.50	21180	"	"	"	
CR3ND	"	15.52	21250	"	H	"	QSL via CT1BH
VQ9R	"	16.00	21340	"	"	"	
M1B	"	17.35	14285	"	"	"	QSL via WA3HUP
FP8CS	"	18.50	14170	"	"	"	
4M1A	31/10	10.37	14190	"	W	"	
AP2KS	"	11.15	12265	"	H	"	
9F3USA	"	11.22	21260	"	W	"	QSL via VE3IG
9K2BQ	"	11.35	21275	"	H	"	QSL via JA1ZZ
SVoWLL	"	11.40	21240	"	W	"	KRETA
KG4CS	"	12.05	21205	"	W	"	
XE1FFC	"	12.20	21240	"	W	"	
6D1AA	"	12.47	21240	"	H	"	MEXICO. QSL
YNoVMD	"	14.30	21235	"	W	"	via W2GHK
8R1G	"	14.43	21240	"	W	"	QSL via WA4UOE
OB8V	"	16.25	21250	"	H	"	
PZ2AB	"	16.30	21240	"	H	"	
XX6GA	"	17.10	14155	"	W	"	
XX7FR	"	18.00	14215	"	W	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Afgelopen weekend was dan de CQ-FONE CONTEST met als gevolg dat het enorm druk was op de DX banden.

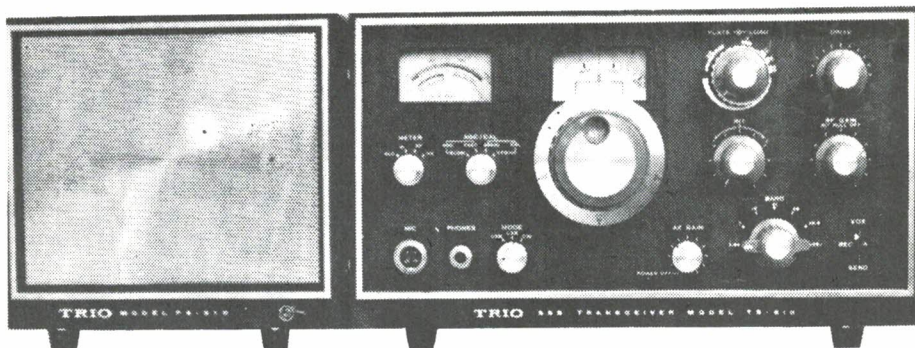
Zelf hebben we niet serieus meegedaan maar we zijn wel op jacht geweest naar zeldzame landen en prefixen en zoals uit het DX-log blijkt waren er diverse zeldzame prefixen te horen zoals XX7, 4M1, 4No, EQ2, 4C1, VA2, 5J3, 9F3, 6D1, XX6, YNo, OB8 waarvan we er enkele konden meepikken.

Dat was het dan weer

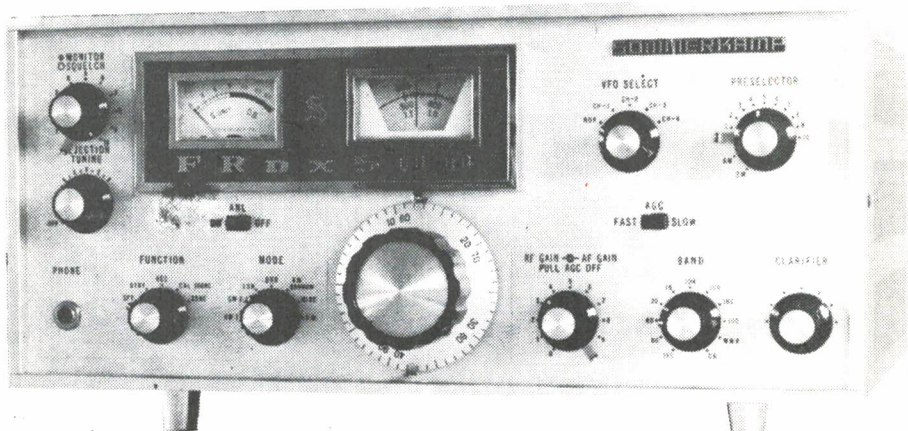
73's es gd DX de PAoSNG

GEERT.

TRIO



SOMMERKAMP[®]



J. SCHAAART

OFFICIEEL DEALER VOOR TRIO EN SOMMERKAMP APPARATEN

J.W. FRISODREEF 45 - KATWIJK - TEL. 01718-15708

JAARGANG 20, NR. 42

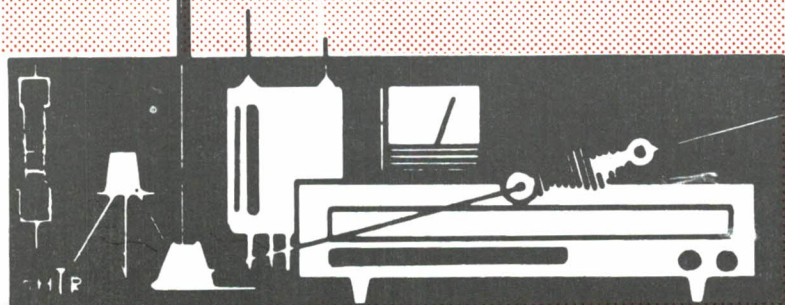
12 NOVEMBER 1971

Losse nummers 60 cent

QRP

DEZE WEEK

EEN ZELFBOUW FREQUENTIE COUNTER (2)
ANTWOORD OP MEMORANDUM



1951 - 1971

WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

CQ-PA

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

REDAKTIE-ADRES: POSTBUS 141, IJMUIDEN

ALGEMEEN REDAKTEUR: PAoJR, A.J.A. van den Bos, IJmuiden, tel.: 02550-14622

TECHNISCH REDAKTEUR: PAoVER, J.A. Verheij, Den Haag, tel.: 070-686712

VASTE MEDEWERKERS: PAoGBY, R.A.H. van Deurzen; PAoGLH, G.L. Hillebrand;

PAoPON, A.C. Ponstein; PAoSNG, G. Mulder

ADVERTENTIE EXPLOITATIE (niet voor HAM ADS):

PAoBEA, F. van Rossum, van der Helstpark 35, Mulderberg, tel.: 02942-1902

Overname van artikelen met BRONVERMELDING toegestaan

Kontributie V.R.Z.A. 1971 f 22,50 per jaar. Kontributie overschrijven op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, gratis proefnummers, e.d. aan:

LEDEN ADMINISTRATIE V.R.Z.A.: Ligusterstraat 56, Den Haag, tel.: 070-609614

VERENIGINGSZENDER: PAoVRZ; zaterdag 11.30-12.00 uur op 3600 kHz, SSB.

QSL-BUREAU: Dutch QSL-bureau, Postbus 400, Rotterdam-3005.

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

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

Voorzitter : PAoBEA F. van Rossum, van der Helstpark 35, Mulderberg 02942-1902

Vice-voorzitter : PAoCDV N.V. Hofman, Celciusstraat 28, Zandvoort 02507-4394

Secretaris : PAoCD C.C. Bakker, Lijsterbeslaan 42, Nw. Loosdrecht

Penningmeester : PAoXYL B.v. Rossum-Willems, v.d. Helstp. 35, Mulderberg 02942-1902

Redakteur : PAoJR A.J.A. van den Bos, Postbus 141, IJmuiden 02550-14622

QSL-manager : PAoKST K. Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam 020-725690

Lid Alg. Zaken : PAoPAN N.v. Kollenburg, Celebesstraat 58/2, Amsterdam 020-921426

BEGELEIDER V.R.Z.A.-CURSUS RADIO ZENDAMATEUR:

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

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

VERKOOPBUREAU V.R.Z.A.: PA-190, M. Schouten, Esmoreitplein 68, Den Haag, tel. 070-657973. Gironummer 1477365, t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag.

AKTIVITEITEN KALENDER

13 - 14 nov.	OE Intern. 160 m Contest	1800-0400 GMT CW
14 nov.	Grote Vossejacht Zuid Holland, 144, 8 MHz	1200-1600 AT
21 nov.	20 JAAR VRZA, De Kluis, Woerden	1030-1730 AT
28 - 29 nov.	CQ Worldwide DX Contest (160-10 m)	0001-2400 GMT CW
18 dec.	Midwinter Cross, Kennemerland, 144 MHz	2000-2300 AT
24 dec.	Kerst Vossejacht, Den Haag, 144, 8 MHz	2000-2200 AT

RADIO ROTOR

VOOR AL UW COMMUNICATIE APPARATUUR

Officieel TRIO KENWOOD Dealer

KINKERSTRAAT 53 -55

AMSTERDAM

TEL. 020-385315

90 digitale 168

door PAoAAJ

2

Een zelfbouw frequentie counter

De poorten die gebruikt worden in het bestuurscircuit, alsmede alle andere IC's, zijn weergegeven in figuur 6. Een NAND poort is getekend als een soort halve maan. De output heeft een klein cirkeltje aan de rechter ronde kant; de inputs zitten aan de linkerkant.

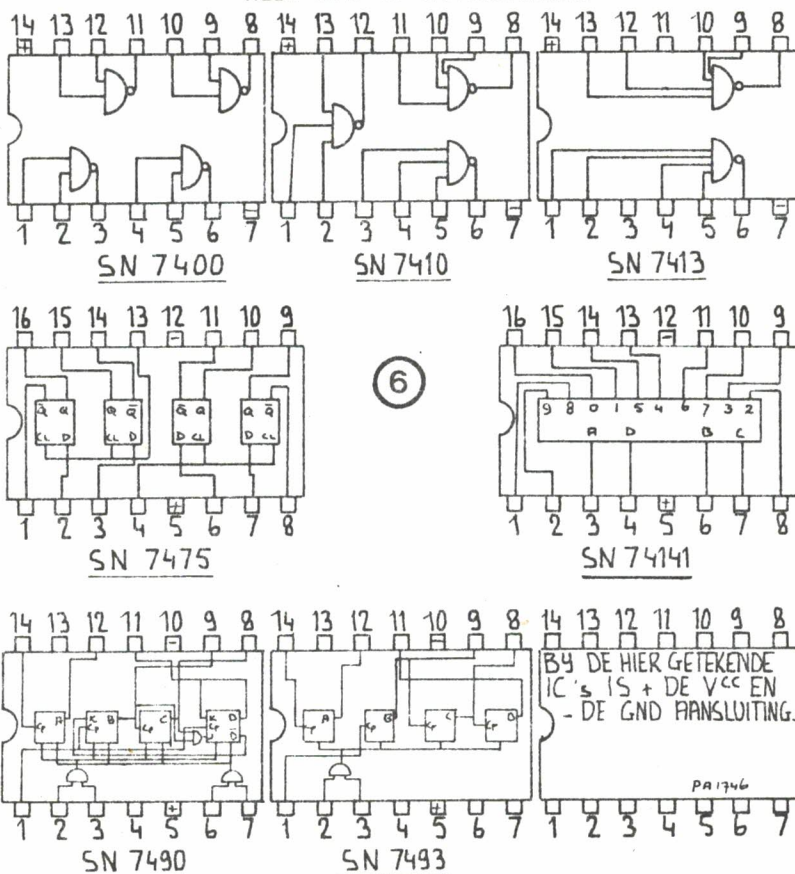
De werking is bij allen gelijk: De output is "LOW" alleen als alle inputs "HIGH" zijn. Er zijn meerdere NAND gates in één IC ondergebracht.

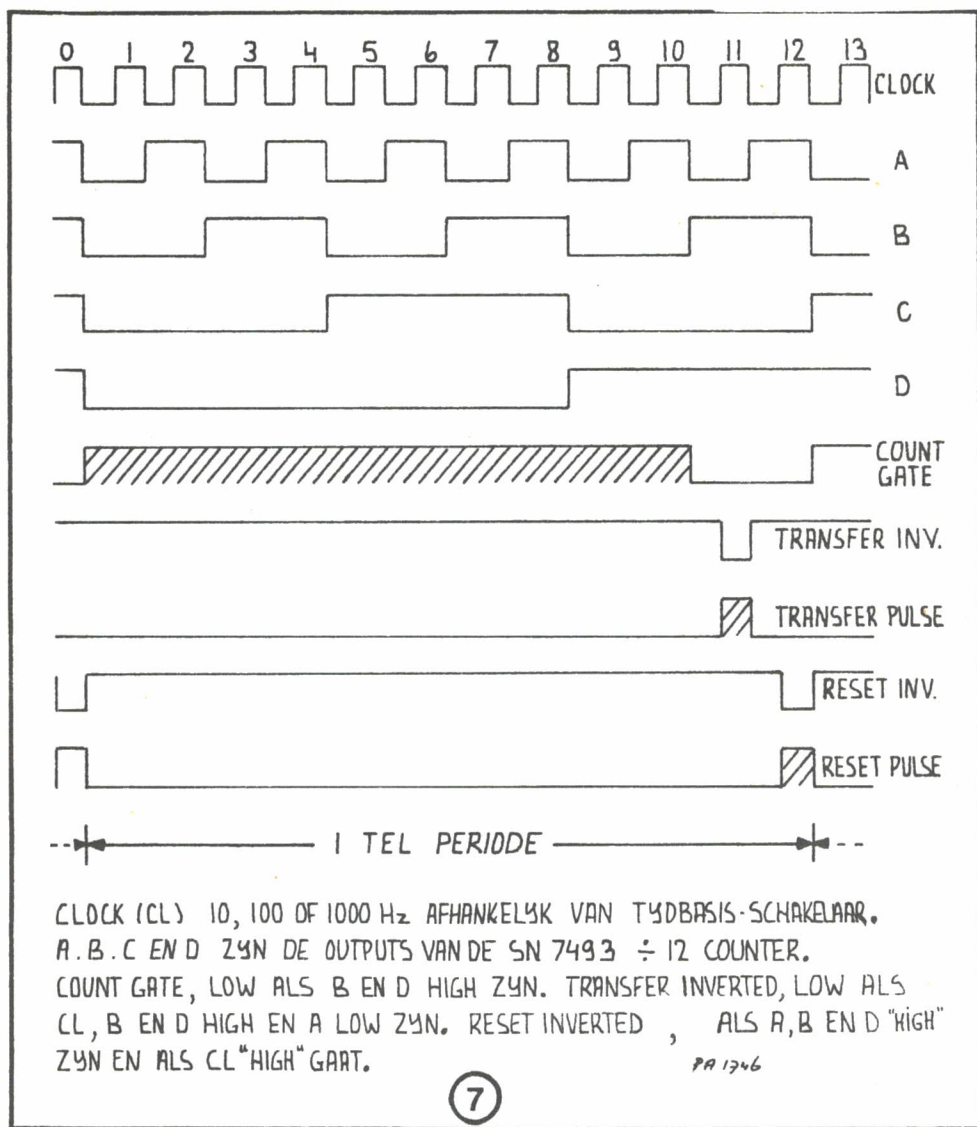
Degene, die dit circuit uit willen pluizen gaan hun gang; ik zal u er niet mee vermoeien. Een timing-diagram is voor deze puzzelaars gegeven in figuur 7.

De SN 7413 is een NAND gate en tevens smittrigger, die van een sinus een mooi blok-golfje maakt om de SN 7490 van de eerste tel decade te sturen.

Een teer punt van de gehele counter is de ingangsversterker. De SN 7413 moet tenminste een ingangsspanning van 3 V hebben om goed te kunnen werken. Om kleinere signalen te verwerken moeten we een versterker gebruiken, die een spanning af geeft van 0 naar plus 3 V, tot een frequentie van ongeveer 30 MHz. Er bestaan veel schema's, die echter gecompliceerd zijn en bijna altijd twee voedingsspanningen nodig hebben.

ALLE IC's IN BOVENAANZICHT





Na lang geëxperimenteer is het schema volgens figuur 8 uit de bus gekomen. Een MOS-FET (40673) als ingangsversterker met daarachter een 2N706 om tot het gewenste niveau te komen om de SN 7413 te sturen.

Bij een frequentie van 30 MHz is nog een output van 3 V beschikbaar bij een ingangsspanning van 300 mV. De MOSFET heeft als beveiliging ingebouwde zener-dioden op de gates. Een spanning op de gates van 200 V is toegestaan bij een frequentie van 1 Hertz tot 1 kHz.

Het is noodzakelijk de input met 48 V per frequentie decade te verlagen, dus bij 10 kHz 152 V, bij 100 kHz 104 V, bij 1 MHz 56 V, bij 10 MHz 8 V en bij 15 MHz 5,6 V.

Bij het meten van uw zenderfrequentie is het dus oppassen.

Onder de 50 Hertz wordt de gevoeligheid van de voorversterker snel minder.

De impedantie is 1 Mohm bij een capaciteit van minder dan 25 pF.

ELEKTRONIKA

2000

AANBIEDING T.T.L. + UITLEZING

SN7447N	SN74141N	AL 914	f 4,95
SN7475N f 26, --	SN7475N f 21,80	2N706	" 1,73
SN7490N ex.	SN7490N ex.	inclusief BTW	
7 segment 3051F	ZM1000 nixie		
7 segment 3015F f 15, -- incl. BTW	100 up f 11,60 ex.		
ZM1000 nixiebuis f 11,50 incl. BTW	100 up f 8,90 ex.		

T.T.L. IC's PROFESSIONELE KWALITEIT 0-70 ° C

SN7400N	1 - 99 stuks	f 1,65	af 100	f 1,35	excl. BTW
SN7410	"	1,65	"	1,35	excl. BTW
SN7413	"	2,80	"	2,30	excl. BTW
SN7447	"	9,10	"	7,45	excl. BTW
SN7475	"	5,15	"	4,25	excl. BTW
SN7490	"	5,60	"	4,60	excl. BTW
SN7493	"	5,60	"	4,60	excl. BTW

Ook alle andere TTL IC's uit de SN-serie uit voorraad leverbaar.

SIEMENS KWALITEIT

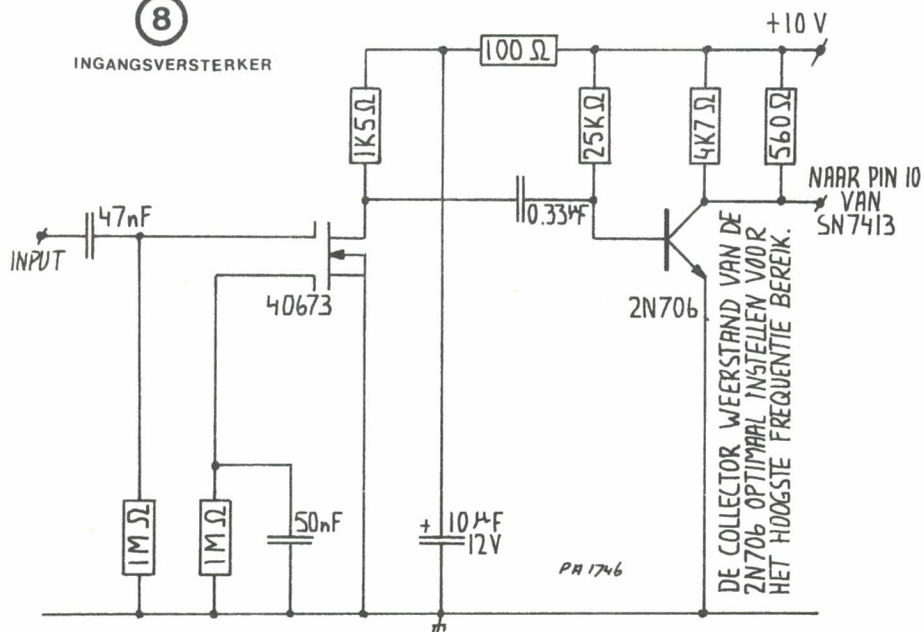
BD130 = 2N3055	1-99 stuks	f 1,95 incl. BTW	BD130Y	1-99 stuks	f 1,80 incl. BTW
	af 100 stuks	f 1,54 excl. BTW		af 100 stuks	f 1,41 excl. BTW

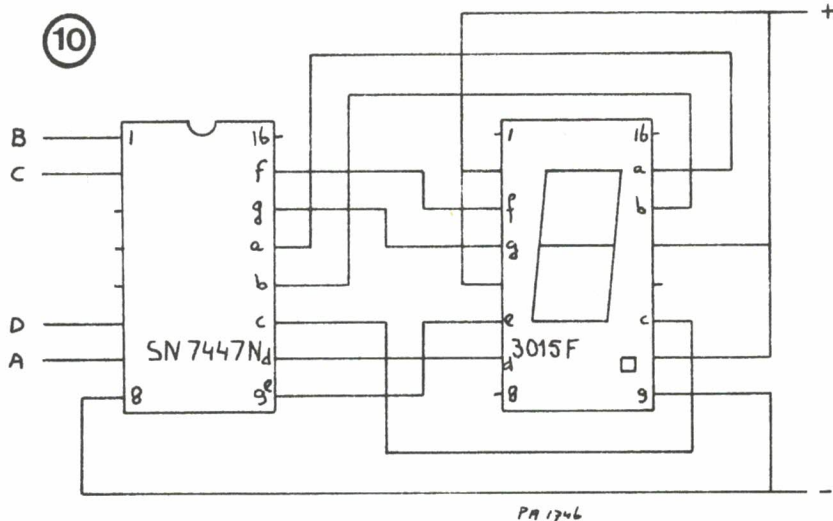
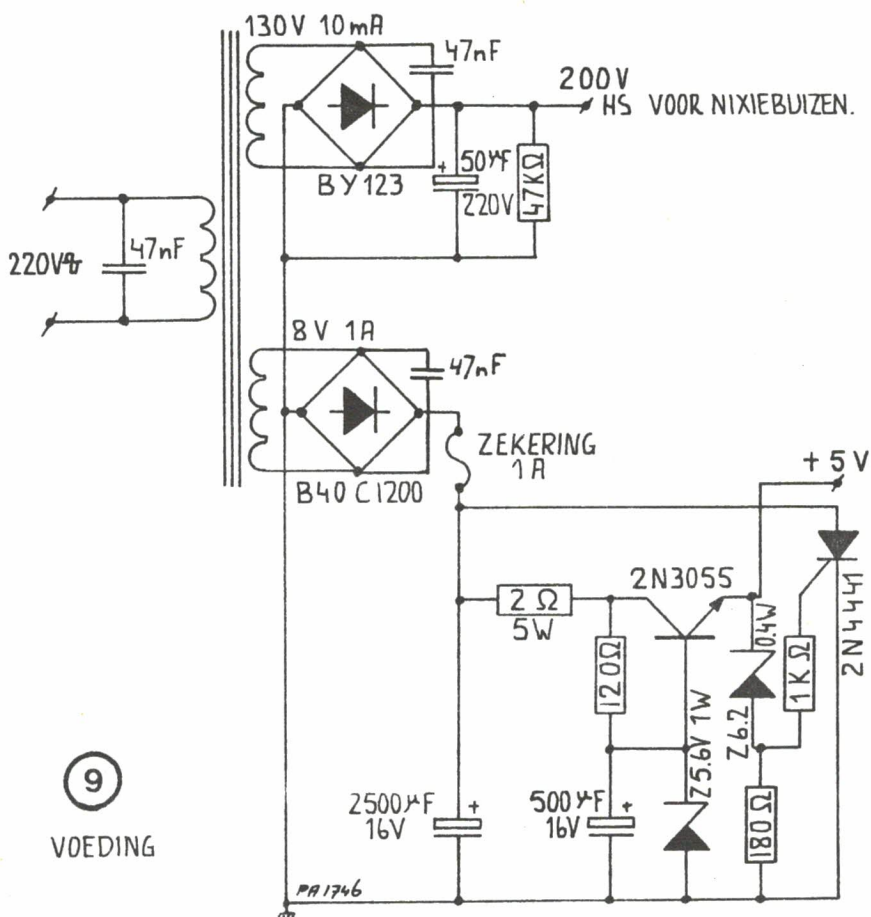
ELEKTRONIKA 2000 — Gentiaanplein 21 — Amsterdam-Noord — Telefoon 020-69321.

Bestellingen boven f 500,— franco huis. Postorders beneden f 25,— f 5,— extra adm.-kosten. Bij vooruitbetaling rekening houden met f 2,50 porto en aantekenenkosten.

8

INGANGSVERSTERKER





AANSLUITING VOOR SN7447 EN MINITRON 3015F.

DE VOEDING

De voeding (zie schema, figuur 9) is eenvoudig gehouden. De spannings toleranties van de IC's zijn niet kritisch. Wel is een overspanningsbeveiliging ingebouwd: Als de IC's meer dan 7 V krijgen, dan zijn ze snel ter ziele.

De thyristor, samen met de zener van 6,2 V zorgen er voor, dat de spanning onmiddellijk kortgesloten wordt en de zekering van 1 A zijn werk zal doen.

De ingangsversterker werkt op ± 10 V, de IC's op 5 V, terwijl de nixiebuizen 180 V nodig hebben.

De 2N3055 moet worden gekoeld, want er loopt een stroom van ruim 1 A (bij 6 decaden). Spanningspieken op het net worden met een C over de primaire en secundaire van de trafo kortgesloten.

Eventuele ont koppeling met elco's van 10 μ 15 μ F op de diverse plus 5 V punten kan noodzakelijk zijn bij veel net-storingen.

BOUW VAN DE COUNTER

De gehele frequentie counter is gebouwd op twee plaatjes monta-print, type M60/254 (de lange banen zijn steeds om de drie gaatjes onderbroken). De gaatjes moeten iets worden opgeboord. Het maken van een print is moeilijker, vooral omdat de pennetjes van de IC's zo dicht bij elkaar zitten. Ook heb ik gebruik gemaakt van voetjes voor de IC's en nixiebuizen. Alle voeten zijn 14 pins, behalve voor de SN 7475 en SN 74141, die 16 pins zijn. Er zijn tegenwoordig goedkope voetjes in de handel. De gebruikte nixiebuizen zijn van het type Philips ZM 1000.

Op één plaatje is plaats voor zes decaden en tweemaal SN 7400. Op het andere plaatje zitten de kristal oscillator, tijdbasis en ingangsversterker.

Alle draadverbindingen zijn gemaakt met teflon draad; gewoon draad met plastic isolatie smelt weg en wordt een vreselijk geklieder. Als u gaat bedraden merk dan punt 1 van alle IC's met een viltstift, dat voorkomt vergissingen.

Het geheel is op een plankje gezet, wat bedekt is met printplaat. De rest van het kastje is ook uit printplaat vervaardigd. De afmetingen van het gehele kastje zijn 11 x 16 x 22 cm.

Een degelijke afscherming van het geheel is beslist noodzakelijk (dus geen plastic kastje gebruiken). In open toestand geeft de counter zelfs TVI en op de ontvanger heel vreemde geluiden.

SLOT

Voordat u de IC's in de voetjes prikt, controleert u even of de plus-spanningen allen op de juiste plaatsen aanwezig zijn.

Door alle SN 7490's één voor één op de eerste plaats van de tel decade te zetten, kan men de "snelste" selecteren, waardoor de counter een hogere frequentie kan aangeven. Immers de eerste krijgt de hoogste frequentie te verwerken. Later kan men eventueel de eerste SN 7490 vervangen door een duurder exemplaar, die b.v. tot 50 MHz kan gaan. De ingangsversterker zal dan verbeterd moeten worden evenals in figuur 10 de aansluitingen van de minitrons en de SN 7447 als deze worden gebruikt.

Voor de lieden, die het zelf bouwen van deze counter te veel problemen geeft, wijs ik op het bestaan van bouw-dozen, geheel of gedeeltelijk; b.v. een printje met een volledige decade er op. Let op de advertenties.

Bij het kopen van de IC's is de mogelijkheid aanwezig om belangrijke kwantum-kortingen te krijgen bij aankoop van grotere hoeveelheden ineens. Deze zullen dan met een paar mensen tegelijk ingekocht moeten worden.

In een volgend artikel meer over mixers, die uw ontvang- of zendfrequentie met behulp van deze counter weergeeft. Voor de nabouwers: veel succes.

73 de Hans, PAoAAJ

VRZA WERKGROEP

LAAGFREQUENT-DETECTIE

Wij schromen niet de brief te publiceren, welke werd ontvangen van BRANDSTEDER ELECTRONICS N.V., Jan van Genstraat 119, Badhoevedorp:

" Mijne Heren,

Met belangstelling lezen wij uw brochure van 5 oktober 1971. In antwoord op de daarin gestelde vragen delen wij u het volgende mede.

Alhoewel uw publicaties in uw tijdschrift CQ-PA doen voorkomen, dat dit een algemeen probleem is, worden wij slechts zelden geconfronteerd met laagfrequentdetectie (parasitaire HF-gevoeligheid).

In voorkomende gevallen hebben wij desgevraagd de benodigde service-documentatie verstrekt terwijl er slechts enige keren een Sony-apparaat ter modificatie werd aangeboden.

Er was tot nu toe geen aanleiding om een afwijkende regeling ten aanzien van de garantie-periode toe te passen.

In het algemeen stellen wij ons op het standpunt door het verstrekken van zoveel mogelijk gegevens en/of door het inzetten van onze eigen service-afdeling de gestelde problemen kosteloos te verhelpen.

In het verleden hebben wij contact gezocht met de R.C.D. (P.T.T.) en bij die gelegenheid hebben wij van deze dienst een welwillende medewerking ondervonden. Het standpunt wat deze dienst innam kwam ons genuanceerder voor dan wat in de artikelen in Uw tijdschrift CQ-PA wordt gesuggereerd.

In voorkomende gevallen zijn wij gaarne bereid u nadere inlichtingen te verstrekken over willekeurige Sony apparaten.

Vertrouwende u met bovenstaande inlichtingen van dient te zijn geweest.

Hoogachtend,

Brandsteder Electronics N.V.

w.g. M.W. Tax, Chef Techn. Dienst "

Het leek mij nuttig ook deze brief in haar geheel te publiceren.

Mag ik nog opmerken, dat ik zeer veel prijs stel op het ontvangen van gegevens over contacten die u hebt of hebt gehad met fabrikanten/importeurs van storingsgevoelige apparatuur!

Hartelijk dank voor uw medewerking.

Coördinator Werkgroep LFD, PAoCSL, C. Slegtenhorst, Hartelstein 9, Leiderdorp.

* * * *



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT



BESTUURSMEEDEDELINGEN

Op 29 oktober j. l. werd het volgende schrijven ontvangen van de Minister van Verkeer en Waterstaat, naar aanleiding van het door de VRZA aan hem aangeboden "memo-randum betreffende laagfrequent detectie" en begeleidende brief:

"Van uw bovenvermelde brief en het daarbij behorende memorandum heb ik met belangstelling kennis genomen.

Het door mijn ambtsvoorganger ingenomen standpunt ten aanzien van storingen veroorzaakt door amateurzenders is vastgelegd in de door u aangehaalde brief d. d. 11 juni 1971 aan de heer Dr. Ir. A. P. Oele. Hoewel ik mij kan voorstellen dat dit standpunt voor u niet bevredigend is geeft de bestudering van een en ander mij geen aanleiding daarop nu terug te komen.

Uiteraard zal aan de problematiek van de instraling van elektromagnetische velden in elektronische apparatuur verdere aandacht dienen te worden besteed. Daarbij zal het door u ingezonden memorandum mede in beschouwing worden genomen.

Van mogelijke verdere ontwikkelingen terzake zult u door de PTT op de hoogte worden gehouden. "

Dat de Minister nu (nog) niet terugkomt op het reeds door zijn ambtsvoorganger ingenomen standpunt is begrijpelijk, gezien o. a. het binnenkort voor de Raad van State te behandelen verzoek tot voorziening tegen een beschikking van de Minister, verband houdend met deze problematiek.

Dat het memorandum bij een verdere behandeling in beschouwing zal worden genomen doet ons genoegen. Uit de laatste regel van de brief blijkt bovendien, dat het memorandum zijn doel heeft bereikt: Lag de problematiek voorheen bij de Minister, thans is deze teruggebracht naar een werkniveau bij PTT.

Zodra enige informatie terzake wordt ontvangen, wordt deze, zoals gebruikelijk, zo spoedig mogelijk in CQ -PA gepubliceerd.

Uw Bestuur

MEDEDELINGEN

UITSLAG VERON VHF NAJAARSCONTEST 1971

	QSO's	Pntn.		QSO's	Pntn.		QSO's	Pntn.
1 PAoAER	63	197	7 PAoMBJ	30	94	13 PAoHWP	31	71
2 PAoJNH	49	175	8 PAoHWM/m	26	90	14 PAoVZL	14	67
3 PAoJAZ	42	142	9 PAoHCB	34	86	15 PAoAVP	20	58
4 PAoNAC	49	135	10 PAoWBL	49	86	16 PAoASD	35	57
5 PAoLDB	42	133	11 PAoIJM	31	85	17 PAoLCD	55	13
6 PAoEZ	41	107	12 PAoTHT	30	71	18 PAoBN	11	37

Er werden checklogs ontvangen van: PAoAA - oADT - oHRD/DL - oMRT en NL455.
De (onderstreepte) winnaars van harte proficiat !

DE VRZA FELICITEERT

Thomas Stfehl, PA1226 en xyl Corrie
met de geboorte van hun zoon

SIJBRAND JAN MICHAEL

op 24 oktober j. l.
Wij hopen dat SIJBRAND de trots van zijn
ouders zal worden.





HAM ADS

GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

OPGEVEN AAN:
DE REDAKTIE

Gevraagd: VCR97 met buishouder, mu-scherm, masker, enz. - Trafo 2 x 270 V 80 mA, 1 x 4 V 1 A, 1 x 6, 3 V 2 A - Breitensteinkastje 14500-2 - Meter MR60P/1 mA. PA1841, H. Mulder, Nieuwe Zeeweg 69, Noordwijk, tel. 01719-2230.

Gevraagd: Duitse ex-legerontvangers: kortegolf rechtuit L06K39a; langegolf rechtuit L06L39a. Aanbiedingen uitsluitend schriftelijk. PA1745, R. de Bruijn, Vegastraat 22, Amsterdam Noord.

Aangeboden: Zelfgebouwde akoestische luidspreker box, 6 Watt, Philips, afmetingen 60 x 30 x 20 cm, kleur teak: f 50, -- - Twee losse luidsprekers, samen f 10, --. PA1835, T. Clardy, Ligusterstraat 56, Den Haag, tel. 070-609614.

Aangeboden: Mod. besturingszender en ontvanger, 6 kan.; stuurmotor met Deacs cellen, 1 jaar oud, nieuwprijs f 945, -- voor f 425, -- - Grundig cassette recorder type C200 automatic, nieuwprijs f 325, -- voor f 200, -- - Philips bandrecorder, vier spoelen, twee snelheden, eindversterker iets defekt f 50, --. Apparatuur ook te ruilen voor goede comm. ontvanger. PA1811, H.D. Schoeman, Bergstraat 2, Ede.

RADIO-ROTOR

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

TRIO KENWOOD DEALER
DELCON DEALER

Postgiro 466928

TRIO KENWOOD amateur-ontvanger 9R59DE, AM/SSB/CW, 4 banden van 550 KHz tot 30 MHz, mechanisch filter, S-meter, bandspreiding; gevoeligheid beter dan 6 dB bij 5 KHz f 495, --
Bijpassende speaker f 49, --
TRIO All band receiver, prof. type JR599. Gevoeligheid $\pm 1,1$ KHz (-6 dB), $\pm 2,5$ KHz (-60 dB) SSB; $\pm 2,5$ KHz (-60 dB) SSB; ± 250 Hz (-6 dB); ± 750 Hz (-6 dB), ± 750 Hz (-60 dB) CW.
Banden 1,8 - 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 - 50 MHz. Uitgevoerd met 5 FETS, 1 IC, 26 transistoren, 33 diodes, 2 zehnerdiodes en 1 varicap; S-meter f 1750, --
MINI SWR-meter SE 406 f 49,75. Zend-coax nu f 0,95 p/meter; coaxpluggen, kabel- en chassis-deel per stuk f 2,95; koppelstuk f 4,50; haaks model f 7,50; verloopnippel f 1, --.
TRIO Ham klok f 69,50. Transistor griddipmeter TE 15 550 KHz - 350 MHz f 159,75.
144 MHz zendbouwdoosje type MS 2/6 f 79, --. Block module FM-zendertje, bedrijfsklaar f 25, --.
F= zender met ingeb. dyn. microfoon, prof. uitv. (draadloze microfoon) f 99, --. Product detector bouwdoosje KM 455 S f 25, --. Dual MOSFet Converter 144-146 MHz type DGTC22 bedrijfsklaar f 199, --. Kristalfilter 10,7 MHz, bandbreedte 9 KHz, afm. 34 x 25 x 20 mm f 32,50.
De nieuwe ENGEL miniatuur soldeerpijp f 33, --. Voor 2 meter: yagi-antennes: 8 el. f 59, --; 10 el. f 62, --; 12 el. f 79, --; 12 el. WISI f 99,75.
28 MHz mobiel antenne f 52,75; 2 meter mobiel antenne f 52,75. MINI mobiel zendontvanger 5 Watt 6 kanalen, waarvan 1 met kristallen, 12 V voeding f 398, --. Diverse 27 MHz kristallen per paar f 20, --. Seinsleutels f 4,75; geheel metaal f 13, --; half automatisch, semi prof. f 62,50.
Clignoteur printset met relais, 2 wisselcontacten f 14,75. Philips pocketboek 1971 f 6,50. Communicatie voor de amateur, deel ontvangers f 15, --; idem deel zenders f 19,75. Boek met surplus zend/ontvangers, band 1 met 12 schema's met bedrijving f 12,75; band 2 f 14,35.

Stuur f 0,50 aan postzegels en u ontvangt gratis ons "ROTOR-nieuws" no. 101 - 102 - 103.

Goedkope radio-, TV- en zendbuizen, transistoren, antennes HI-FI-stereo-apparatuur, autoradio's; metalen en plastic kasten, microfoons, meetapparatuur.
Geweldige sortering luidsprekers, koptelefoons, onderdelen enz. enz.

80-meter BANDOVERZICHT



DOOR PA.PON. A.C.PONSTEIN, BUISWEG 96, HILVERSUM

SMERIGE PRAKTIJKEN OP EEN SMERIG SCHIP=HERNIEUWD LEVEN OP 80 METER=
WAT OVER DE EEN EN DE ANDER= IEMAND UIT HET ZIEKENHUIS EN EEN ANDER
ERIN=

Ruud (RLS) uit Lisse belde mij deze week op met het volgende ware verhaal, je blijft lachen en de zaak wordt hoe langer hoe ernstiger voor de ware zendamateur. Dat de appel niet ver van de stam valt is een spreekwoord dat onze grijze voor-voor ouders al gebruikten. En het komt nu door dit verhaal weer eens heel sterk naar voren. Het zal de aandachtige "observatoren" in de randstad niet ontgaan zijn dat er 80-meter QSO's op 27 Mc worden heruitgezonden. Dat doen 27 Mc-PIRATEN onder de calls HP9APU en HP9AVQ en gelegerd op het beruchte PIRATEN-SCHIP van radio NORDSEE. Hoeft geen betoog dat QSL-kaarten die ter goeder trouw over een 80-meter verbinding werden gestuurd, terug kwamen met een stempel erop "CALL UNKNOWNED" en UNLISS". Men verknoei dus GEEN QSL-kaarten meer aan deze 27 MC PIRATEN, die niet schromen een misselijk makende TRAVESTIE te geven door BONA-FIDE ZENDAMATEURS tegen hun wil op 27 Mc te laten horen.

Gelukkig bereiken ze maar een deel van Nederland met hun smerige praktijken, maar het ware te wensen dat zij eens wat dichterbij de kust kwamen en dat op legale wijze aan deze praktijken een einde kon worden gemaakt. Ik denk dat het ons aller steun heeft en misschien is de storing die wij iedere avond op het net ondervinden dan voor- goed de lucht uit.

Gelukkig begint het als vanouds op tachtig-meter te worden. Voor mij is dat een uitkomst, want als je hele dagen zit te luisteren en maar geen enkel station hoort maakt je zo moedeloos. Het was zo erg dat ik ernstig heb overwogen om maar te stoppen met het nutteloze observeren van de 80 meter en mijn publicaties over 80 te staken, maar gelukkig ook hier weer een oud spreekwoord "Als de nood het hoogst is, is de redding nabij". Wij hoorden HKT/a met een zeer bekende stem, die een Amsterdams-tintje had en die wij direct herkenden als de stem van Jan (PK) die op toumee was buiten Mokum, stel je voor.

Ook de stem van Aalt (AJU) konden we via zijn nieuwe zender weer horen en het klonk PICCO-BELLO. Ook een paar bijna vergeten stemmen waren er te horen, nl. die van Felix (MZ) en die van Martin (DK) zelfs Renger (DES) heeft het spinrag van zijn zender weer eens afgestoft en laten horen dat hij het amateur zijn nog niet is vergeten. Een nieuwe call voor mij was Jan (PAB) en toen daar diens zender bijna opgeblazen werd door Anjo (FAN/m) die voor de deur van Jan stond te zenden toen daar nog bij kwam Hans (HOP) was het een echte West-Friese aangelegenheid geworden en heb ik mij maar stilletjes terug getrokken. Heugelijk nieuws Philip Tulleners (PT) is uit "Zonnestraal" ontslagen. Er is geconstateerd dat hij diabeticus is en daar kan hij nu naar leven, gefeliciteerd met je voorspoedig herstel Philip en je nu maar stipt aan je dieet houden al valt dat soms niet mee, dat weet ik uit eigen ervaring.

En al is John (VER) er niet om het amateur net te leiden, met de bezielende medewerking van Gert (YV) geassisteerd door ons aller Wim (WAW) gaat het ook voortreffelijk, 30 tot 40 net-deelnemers per avond is toch echt geen SINNE-CURE.

En hoewel ik ditmaal veel meer zou kunnen vertellen doe ik dat niet, want ik blijf ook ditmaal BINNEN DE RATINGS van mijn letter kwantum, dus met mijn beste wensen voor uw goede gezondheid neem ik weer afscheid van u met,

73/88

Andre.

PS. Op het laatste ogenblik verneem ik dat Ton (KOK) deze week opgenomen is in het Academisch-Ziekenhuis in Leiden --afdeling Cardiologie-- voorlopig voor een week. Sterkte Ton en Xyl.

VHF/UHF-OVERZICHT



**SAMENGESTELD DOOR PAoGBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM, TEL.: 020-715991**

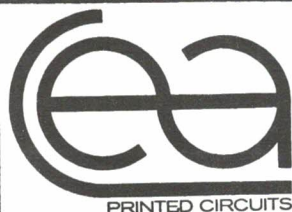
Zoals u hebt kunnen zien was deze rubriek de vorige week een weinig uit zijn krachten gegroeid en nam meer plaatsruimte in beslag dan het toegestane maximum van 1 pagina. Het veelgebruikte gezegde "Kwaad straft zichzelf" heeft echter weer eens bewezen nog steeds actueel te zijn, want voor de rubriek die nu voor u ligt werd in het geheel géén dope ontvangen...

Alleen PAoCSL gaf (n. b. op zijn verjaardag) weer acte de présence en uit zijn logboek distilleren we, dat er in de nacht van 3 op 4 november zeer goede condx zijn geweest richting Engeland en Frankrijk.

Een aantal PA's heeft hiervan kunnen profiteren. We noemen PAoTLX, CML, CSL en HCB. Vooral het vermelden waard zijn de GC's die gewerkt zijn, een verschijnsel dat toch niet elke dag voorkomt. Ze schijnen met "een natte vinger" te pakken te zijn geweest. Aan deze natte vinger bleven hangen de GC's 8BMO, in YJ37d, 8AWE (YJ19d), en 3YIZ, terwijl vanuit Frankrijk F9ZA (ZJ77g), F1BDN (YI37f) en F1BQL in de exotische QRA-locator X13Od, in de logboeken van de happy few, die op voornoemde avond QRV waren, belandden. Helaas behoorde uw verslaggever daar niet toe.

Tot zover het eigenlijke nieuws. Over nu naar iets anders: bij het publiceren van de Duitse omzeters (zie de vorige week) kwamen er bij ondergetekende een paar gedachten naar voren. Een daarvan was, of het in feite wel geheel en al reëel geacht moet worden, via deze kunstmatige hulpmiddelen vernindingen te maken, en deze QSO's ook nog te claimen voor certificaten. Is een van de grote charmes van onze hobby niet juist de onzekerheidsfactor, het afhankelijk zijn van atmosferische omstandigheden? En zou het zendamateurisme niet opnieuw een brok romantiek verliezen, als het over enige tijd mogelijk zou zijn om via een uitgestrekte keten van relais-stations altijd DX te kunnen werken? U merkt wel, dat samensteller van dit kroniekje zelf geen voorstander is van een dergelijke ontwikkeling. Maar dat is in feite niet belangrijk. Het gaat erom wat u ervan vindt. En dat zou ik nu graag eens van u willen vernemen. Het lijkt me een interessant onderwerp voor discussie, te meer daar het in wezen een van de kernpunten van onze hobby raakt: het afhankelijk zijn van natuurverschijnselen. We kunnen een nog zo perfectie zender, ontvanger en antenne hebben, als de atmosfeer niet meewerkt, komen we niet verder dan locale QSO's. En persoonlijk vind ik die onzekerheidsfactor een van de meest aantrekkelijke facetten van het "zenden". Maar zoals gezegd, het gaat niet om ondergetekende's persoonlijke mening, maar om de uwe. Dus: laat u eens horen, hoe u erover denkt!

Beste 73, de VHF/UHF-groep PAoAKN, MHZ, IDZ, CSL en GBY.



PRINTED CIRCUITS

gespecialiseerd

in het maken van
kleine aantallen gedrukte schakelingen.
Voor amateur en industrie.

HAARLEMMERMEERSTRAAT 59 AMSTERDAM
TELEFOON (020) 15 69 51 POSTGIRO 1.927.561



HOW 'S DX

DOOR PAoSG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

- AP2KS W. PAKISTAN geh. met S8 op 21305 SSB + 11.30 en op 14280 SSB + 14.30 QSL met bijvoeging van 2IRC's via P.O. BOX 1270, LAHORE
- CR5AJ zal speedig QRV zijn op de volgende XTAL-FREQ's: 3525-3540-3550-3635-3640-7013-7020-7023-7025 en 7032 KC.
- CR8AG geh. 14195 SSB zaterdag vanaf 10.00 hij werkt dan stations van een lijst opgemaakt door CT2AK ook geh. met S9 sigs op 28575 SSB + 11.00. CR8AI geh. op 21280 SSB + 14.00
- FR7ZQ/G GLORIENSES geh. 14123 SSB + 16.30 QSL via P.O. BOX 5, STE. CLOTHIDE, REUNION ISL.
- PJ8AA met deze call zouden PJ7VL-W2BBK en W9IGW QRV zijn vanaf + 12 nov. met CW + SSB op alle banden.
- KB6DB dit is EX-WB9IAO/KB6 en geh. op 14293 SSB + 06.00 QSL via K3RLY
- KG6S MARIANA ISL. KG6SV geh. 14302 SSB + 09.30, KG6SI geh. 14215 SSB + 16.00, KG6SW geh. 21293 SSB + 12.30 QSL via W7YBX
- KH6/KM6 de geplande DX-peditie door enkele KH6 stations naar MIDWAY en KURE EIL. is afgelast door het neerstorten van één der beide helicopters die MIDWAY eiland bezit.
- TJ1AW geh. 21031 CW + 14.30 nieuwe QSL-manager is K4MPE
- TJ1BA geh. 14083 CW + 23.00 QSL via zijn 4X4RH adres
- VK9XK CHRISTMAS EIL. geh. 28571 SSB + 10.30; S9 op 28598 SSB + 13.00; 14290 SSB + 13.30 en 21225 SSB + 15.00 QSL via W2GHK
- VR4BM geh. 14270 SSB + 06.00 en op 14212 SSB + 12.00 QSL via P.O. BOX 400 HONIARA. VR4CC geh. 14299 SSB + 09.30
- XU1AA dit is een clubstation in CAMBODIA met maar liefst 13 operators waaronder XU1VS. Dit station is geh. op 14185 SSB + 15.00; 14008 CW + 13.00 en op 21014 CW + 16.00. XU1AA is in hoofdzaak QRV op 40MTR maar ze hopen speedig over een betere TX en een 3 banden beam te beschikken.
- XX7IK en XX7FR waren QRV tijdens de CQ-FONE-contest op alle banden dit waren CR7IK en CR7FR en zullen tijdens de CQ-CW contest op 27 + 28 nov. opnieuw QRV zijn met deze zeldzame prefix QSL via BOX 1234, BEIRA, MOZAMBIQUE
- ZD8AY geh. met S9 sigs op 14186 SSB + 21.30 ook geh. op 160 meter op 1803KC + 23.00 en luistert op 1828KC
- ZD8CW geh. 14026 CW + 22.00; 7007 CW + 22.30 en op 3508 CW + 22.30 QSL via W2MUM
- ZL3PO/C CHATHAM EIL. geh. 3510 CW + 05.30; 14138 SSB + 08.00 en in USA ook geh. op 3835 SSB + 08.30 en op 3816 SSB + 10.00 QSL via ZL2AFZ
- 3AoGC met deze call was F9OW eind okt. QRV QSL via K3RLY
- 9I7 ZAMBIA deze prefix wordt gebruikt door 9I2 stations ter gelegenheid van de 7e verjaardag van ZAMBIA's onafhankelijkheid geh. o.a. 9I7JY; 9I7MA; 9I7BJ en 9I7LL alle geh. met SSB op 10-15 en 20 mtr.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
PZ1AP	24/10	11.14	14028	CW	W	MVN	
KZ5BB	25/10	13.07	21011	"	"	"	
CO2FC	"	14.15	21125	"	H	"	
PJ6YT	"	16.05	21137	"	"	"	
VP9BK	27/10	11.25	21012	"	"	"	
9H1CL	"	14.50	21012	"	W	"	
8R1J	30/10	11.30	21010	"	H	"	
KV4CI	"	12.04	21010	"	W	"	BOX 1853,
JY6UC	"	12.13	21035	"	H	"	ST. THOMAS
VS6FE	4/11	12.33	14032	"	"	"	
PJ8AA	"	13.32	21028	"	"	"	
KH6HY	"	18.15	14081	"	"	"	
VA2UN	"	18.33	14030	"	"	"	QSL via W2GHK
VB1MSA	30/10	00.50	3,5	SSB	W	HBO	
3AofN	"	02.06	"	"	"	"	
4NoDX	"	02.56	"	"	"	"	
9H1CB	"	04.21	"	"	"	"	
4M1A	31/10	22.29	7	"	"	"	QSL via YV1LA
HM1AQ	30/10	08.16	14	"	"	"	
VR4CG	31/10	12.42	"	"	"	"	
VK9JV	"	13.25	"	"	"	"	PAPUA
XW8DK	"	13.29	"	"	"	"	
4S7QB	"	13.56	"	"	"	"	
YBoAAN	"	14.06	"	"	"	"	
OB4BS	"	14.15	"	"	"	"	
AP2HB	"	15.07	"	"	"	"	
DU1GG	"	15.10	"	"	"	"	
FB8ZZ	"	15.42	"	"	"	"	
5W1AR	"	16.56	"	"	"	"	
KH6IJ	"	17.58	"	"	"	"	
VP9BY	"	18.22	"	"	"	"	
7Q7CY	"	18.26	"	"	"	"	
XX6GA	"	18.34	"	"	"	"	
5H3LV	"	18.50	"	"	"	"	
KV4FZ	"	19.08	"	"	"	"	
8P6AH	"	19.16	"	"	"	"	
KG4EQ	"	20.34	"	"	"	"	
PZ2AB	"	20.43	"	"	"	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS:

PAoHBO heeft met hulp van PAoHOR en PAoJWK en de SWL's PA-1555 en PA 1722 deelgenomen aan de CQ-WW-DX-FONE contest, het was de bedoeling alleen mee te doen op 80 mtr. maar door diverse omstandigheden liep dit mis: zo werd er b.v. de 2e nacht helemaal niet gewerkt zodat HENNIE besloot verder mee te doen op ALL-BAND, ondanks deze tegenslag werden toch nog 982 QSO's gemaakt waarvan 620 op 20 mtr. en 288 op 80 mtr. Verder werden totaal 162 landen en 56 zones gewerkt en de eindscore was + 425000 punten. Congrats BOY's en TNX dope. PAoMVN wist enkele aardige stations te werken op 21 MC met CW TNX dope RIEN.

Dat was het dan weer

73's es gd DX de PAoSNG

GEERT.

CONTRIBUTIE 1971 f 22,50 OP POSTREKENING 1019900
t.n.v. penningmeester V.R.Z.A., GRONINGEN

3 kantige pylonenmast vrijstaand

Incl. betonbeveiliging.

12 meter TYPE 7100
Basis 660 mm f 787.50

18 meter TYPE 7101
Basis 930 mm f 1170.-

24 meter TYPE 7103
Basis 1200 mm f 1500.-

30 meter TYPE 7105
Basis 1470 mm f 1936.50

Leverbaar in delen van 6 meter.

VRIJSTAANDE PYLONEN (zware uitvoering) MET MEETPLATEAU

18 meter TYPE 7101 M
Basis 1200 mm f 1717.50

24 meter TYPE 7103 M
Basis 1470 mm f 2205.-

AFWIJKENDE
CONSTRUCTIES
OP AANVRAAG.

Alle prijzen gelden excl. tuimateriaal,
af Hilversum.

Levertijden: uit voorraad of 3 weken.

Betaling: alle goederen onder rembours.

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



Oude Amersfoortseweg 22a - Hilversum



MOBIELE VOSSEJACHT IN DE PROVINCIE ZUID HOLLAND

Start zondag 14 november 12.00 uur.
Startplaats vrij. Geen inschrijfgeld
Vos PAoLUK/a; freq. 144,8 MHz.
Een jacht, anders dan anders, met
aantrekkelijke prijzen.



LEDEN ADMINISTRATIE

voor:

- opgave nieuwe leden
- adreswijzigingen
- gratis proefnummers CQ-PA
- inlichtingen over de VRZA

thans:

PA1835, Ton Clardy

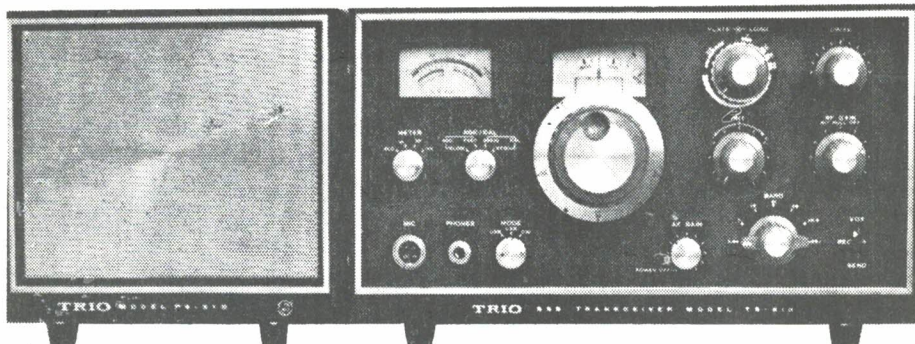
Ligusterstraat 56

Den Haag - 2026

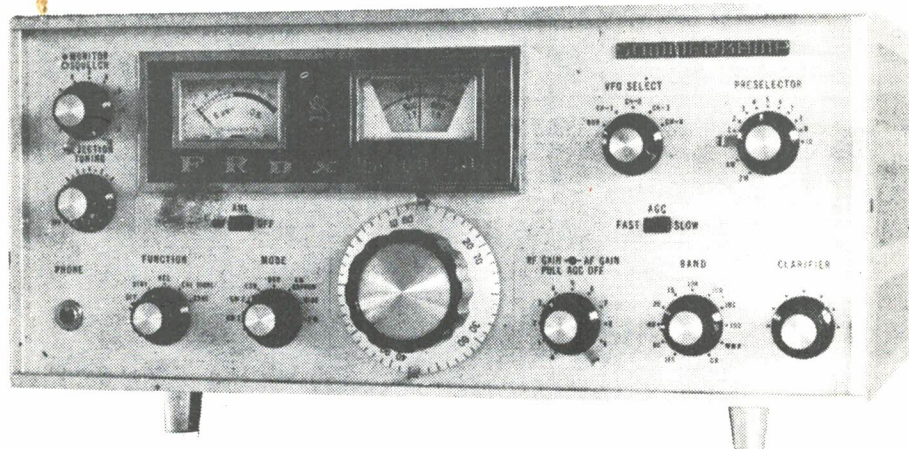
TELEFOON: 070-609614

b. g. g. : 070-657973

 **TRIO**



SOMMERKAMP[®]



J. SCHAAART

OFFICIEEL DEALER VOOR TRIO EN SOMMERKAMP APPARATEN

J.W. FRISODREEF 45 - KATWIJK - TEL. 01718 - 15708

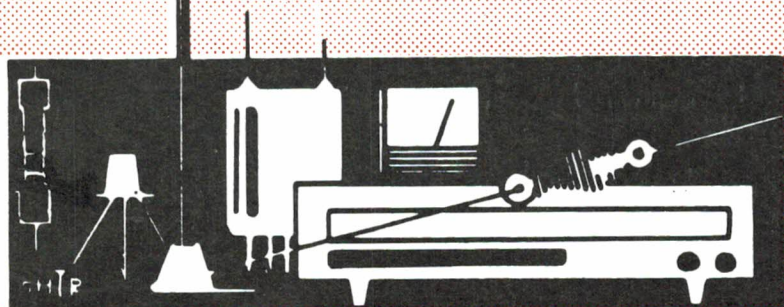
JAARGANG 20, NR. 43
19 NOVEMBER 1971

Losse nummers 60 cent

QRP

DEZE WEEK

AFSTEMBAAR CW FILTER
EENVOUDIGE METINGEN VOOR BEGINNERS
VERMOGENSMETINGEN AAN SSB ZENDERS
UITSLAG WAP CONTEST 1971



1951 - 1971

WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

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

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

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

Overname van artikelen met BRONVERMELDING toegestaan

Kontributie V.R.Z.A. 1971 f 22,50 per jaar. Kontributie overschrijven op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, gratis proefnummers, e.d. aan:
 LEDEN ADMINISTRATIE V.R.Z.A.: Ligusterstraat 56, Den Haag, tel.: 070-609614

VERENIGINGSZENDER: PAoVRZ; zaterdag 11.30-12.00 uur op 3600 kHz, SSB.

QSL-BUREAU: Dutch QSL-bureau, Postbus 400, Rotterdam-3005.

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

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

Voorzitter	: PAoBEA	F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Vice-voorzitter	: PAoCDV	N.V. Hofman, Celciusstraat 28, Zandvoort	02507-4394
Secretaris	: PAoCD	C.C. Bakker, Lijsterbeslaan 42, Nw. Loosdrecht	
Penningmeester	: PAoXYL	B.v. Rossum-Willems, v.d. Helstp. 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur	: PAoJR	A.J.A. van den Bos, Postbus 141, IJmuiden	02550-14622
QSL-manager	: PAoKST	K. Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam	020-725690
Lid Alg. Zaken	: PAoPAN	N.v. Kollenburg, Celebesstraat 58/2, Amsterdam	020-921426

BEGELEIDER V.R.Z.A.-CURSUS RADIO ZENDAMATEUR:

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

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

VERKOOPBUREAU V.R.Z.A.: PA-190, M. Schouten, Esmoreitplein 68, Den Haag, tel. 070-657973. Gironummer 1477365, t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag.

AKTIVITEITEN KALENDER

21 nov.	BALV/20 jaar VRZA, Woerden	1100-1730 AT
22 nov.	Hobbyscoop NOS Hilversum 2	2050-2110 AT
28-29 nov.	CQ Worldwide DX Contest (160-10 m)	0001-2400 GMT CW
4-5 dec.	Alexander Volta RTTY Contest (80-10 m)	1400-2000 GMT RTTY
11-12 dec.	URE Contest (80-10 m)	2000-2000 GMT CW

ALEXANDER VOLTA RTTY DX CONTEST: zaterdag 4 december 1400 GMT tot zondag 5 december 2000 GMT. Op 3, 5-28 MHz amateur banden dient met RTTY te worden gewerkt. Uitgewisseld worden RST-rapport gevolgd door het CQ zone nummer (Nederland: 14). QSO's met stations in de eigen zone tellen voor twee punten. Met stations in andere zones: raadpleeg de speciale QSO-puntentabel *).

Per band telt ieder gewerkt land volgens de DXCC Country List voor één multiplierpunt. Hierbij worden KH6, KL7 en VO als apart land geteld. De eindscore is totaal aantal QSO punten vermenigvuldigd met totaal aantal multiplierpunten.

Logs per band als volgt indelen: Datum - GMT - Station - Verzonden - Ontvangen - Multiplier - Punten. Verder summary-sheet bijvoegen met de gebruikelijke gegevens en ondertekende verklaring dat volgens contestreglement en machtigingsvoorwaarden is gewerkt. Logs moeten voor 20 januari 1972 zijn ontvangen bij de A.V. RTTY Contest manager, Fanti Dott. Franco, Via A. Dallolio 19, I-40139-Bologna, Italia.

*) Speciale QSO-puntentabel en logsheets verkrijgbaar bij Redaktie CQ-PA; aan te vragen door toezending van geadresseerde en (met 30 ct) gefrankeerde envelop.

Een afstembaar CW filter met regelbare selectiviteit

PAoWDW

Enige tijd geleden heb ik in CQ-PA (nummer 13/1970, blz. 201) een schemaatje gepubliceerd van een afstembaar LF filter voor de CW man. Dit betrof één van de verbeteringen, die ik in mijn HW-100 transceiver heb aangebracht. Helaas is dit handige gevalletje een beetje in de verdrukking gekomen. Uit het artikelletje blijkt n.l. niet de universele bruikbaarheid van dit filter. Het kan echter in elke ontvanger worden aangebracht. Speciaal de afstembaarheid is bijzonder aantrekkelijk voor transceivers, die geen onafhankelijke ontvanger verstemming (verder genoemd RIT = receiver incremental tuning) bezitten.

Stel dat u zo'n transceiver hebt en u wordt na een QSO door een ander aangeroepen. Tien tegen één, dat hij (of zij) niet zero-beat zit op uw draaggolf. Als u nu een kristalfilter voor CW in de ontvanger hebt, dan moet u de VFO verstemmen om het tegenstation goed te kunnen nemen. Heeft de tegenpartij toevallig ook een transceiver (en de kans is groot, want veel transceivers hebben wel een CW filter, doch geen RIT), dan moet hij op zijn (of zij op haar) beurt ook weer verstemmen, enz. enz. Het resultaat is, dat het QSO door de band fietst. Dit verschijnsel kunt u tegenwoordig steeds vaker waarnemen!

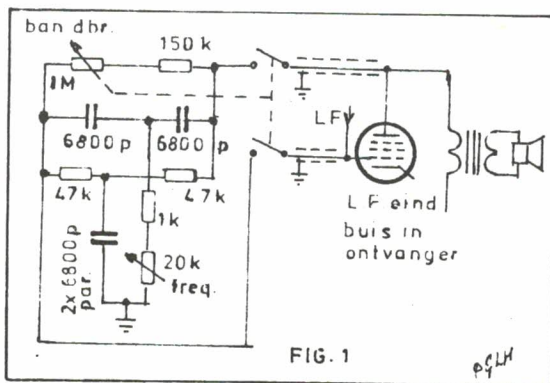
Vreemd, dat de fabrikanten hier niet aan gedacht hebben, of is in zo'n geval het extra CW filter misschien alleen een verkoopargument? Het is in ieder geval duidelijk, dat een dergelijke combinatie (geen RIT, wel kristal CW filter) in de praktijk waardeloos is.

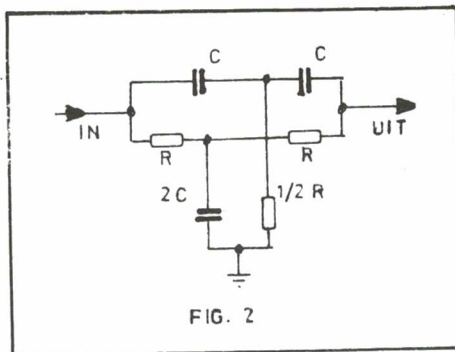
Hebt u dus geen RIT in uw transceiver en wilt u CW werken, gooi dan snel het in figuur 1 afgebeelde schakelingetje in elkaar.

Er behoeft in de ontvanger niets te worden gewijzigd en er komt ook geen aparte versterker of zo iets aan te pas. Tevens is het veel goedkoper dan een HF kristalfilter. U moet wel ergens de twee knoppen voor respectievelijk frequentie en bandbreedte kwijt-raken. Zelf heb ik het hele ding ondergebracht in een doosje van 70x40x35 mm, verkrijgbaar bij "Kontakt". De verbinding met de transceiver is met 2 afgeschermd aders (z.g. stereo-snoer) tot stand gebracht. Achterop de transceiver heb ik hiervoor een (drie polig) plugje aangebracht.

De werking van het geheel berust op het feit dat een dubbel T-filter voor één frequentie een hoge weerstand heeft. Door nu dit dubbel T-filter in de tegenkoppeling van een IF versterker op te nemen (tussen anode en stuurrooster dus), kan één frequentie extra worden opgehaald, terwijl hogere en lagere frequenties sterk worden verzwakt. Met de aangegeven waarden kan de piek worden verschoven tussen 300 en 2000 Hz. De selectiviteit is niet over het gehele frequentie gebied constant, maar daar heeft u dan ook een aparte regelaar voor. Een schakelaar op deze potmeter schakelt het filter uit voor "phone".

Het hierboven beschreven filter is hoogohmig, dus alleen geschikt voor buizen. Ook voor transistor versterkers is het bruikbaar. Echter moeten dan de weerstanden drastisch worden verlaagd. De condensatoren moeten dan evenredig worden vergroot. In principe heeft een dubbel T-filter maar één frequentie, die optimaal is. Omdat er echter één versterker in het circuit zit (n.l. de LF eindbuis) worden verliezen zodanig





gecompenseerd, dat met één weerstand (de potmeter van 20 k) de frequentie goed regelbaar is.

Volledigheidshalve volgt hieronder de formule voor een dubbel T-filter:

$$f = \frac{1}{2\pi RC}$$

Over selectieve filters zonder spoelen gesproken: Er bestaat een zeer eenvoudige

schakeling met een operationele versterker (OP AMP) welke zich laat afstemmen tussen 300 en 2500 Hz met één enkele potmeter, waarbij de bandbreedte volkomen constant blijft. Rondom een dergelijke schakeling ben ik een TU voor RTTY aan het ontwerpen. Met één knopje kan dan het LF filter optimaal worden ingesteld op de shift van het tegenstation. Meer daarover wanneer het klaar is en goed werkt.

Nabouwers wens ik veel plezier met het regelbare CW filter. Ze zullen bemerken, dat nu stations kunnen worden gewerkt, die voorheen in de QRM verdronken.

73 de Wim, PAoWDW.

* * *

Eenvoudige metingen voor beginners

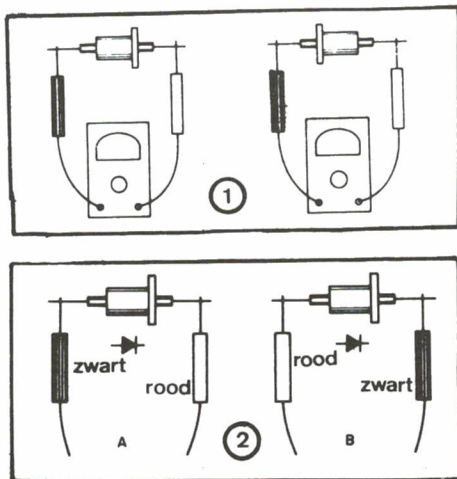
PAoJTC

Wil een schakeling niet werken, dan komt het voor dat we diodes en transistoren onder verdenking blijven stellen. Hiervoor is geen andere oplossing dan de transistor of diode zorgvuldig uit de schakeling te halen. We kunnen dan met zeer eenvoudige middelen deze elementen opmeten. Bij het verwijderen uit de schakeling moeten we de warmte goed afleiden door draad voor draad met een punttang vast te houden en voldoende lang te wachten tot de warmte is afgenomen.

We mogen er van uitgaan, dat iedereen over een eenvoudige universeel meter beschikt of deze tenminste kan lenen. Hiermee gaan we eerst wat oefenen door aan losse onderdelen te meten, om ons meetmiddel te leren kennen. We slopen uit een surplusprintje wat diodes en transistoren of zo u ze al nieuw hebt, gebruiken we deze. We beginnen met de diode. We zetten de universeelmeter op het laagste weerstands-

bereik met de penmen tegen elkaar 'nullen' we het instrument. Houdt nu de penmen tegen de diode, wissel ze om en meet opnieuw. (Zie figuur 1.) Is de diode heel, dan zal blijken dat één van de metingen uitslag geeft en de andere niet. Bij de hoge weerstand is de diode aangesloten in de sperrichting en bij de lage weerstand in de doorlaatrichting. Ik noem opzettelijk geen weerstandswaarden omdat die per diode en meter kunnen verschillen.

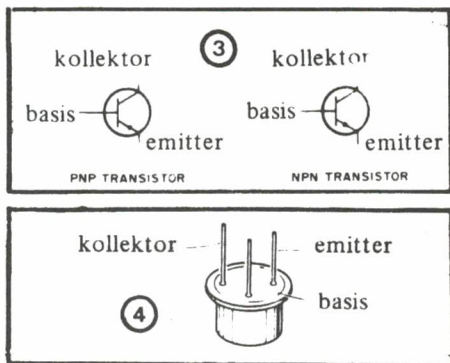
We kunnen dat ook zien door dezelfde metingen op andere weerstandschalen te herhalen. Bepaal zelf welke schaal een goed verschil aangeeft. De rood en zwart gekleurde penmen moeten altijd in dezelfde metergaten worden geplaatst



om later met zekerheid de metingen te verrichten. Hiertoe controleren we eerst of de polarisatie bij de universeelmeter klopt. In figuur 2 ziet u twee mogelijkheden. Als het goed is moet overeenkomstig figuur 2A een doorlaatricting worden gemeten. Is dat niet zo, dan moeten we onze universeelmeter merken met tekening 2B, waarbij wordt geschreven "doorlaatricting".

We kunnen nu eenvoudig vaststellen wat de doorlaatricting is en of de diode heel is of niet. Vertrouw niet altijd op het opgedrukte symbool, het is voorgekomen, dat dit symbool verkeerd op de diode stond!

Nu de transistoren: we kijken naar figuur 3. Een transistor bestaat n. l. uit twee diodes t. w. een van de basis naar emitter en een van basis naar kollektor. We kunnen deze diodes op voorgaande wijze testen, waarbij wordt opgemerkt, dat er PNP en NPN transistoren bestaan waarbij de polariteit van de diodes tegengesteld is. We dienen de doorlaatricting te meten, bij PNP: van emitter naar basis; van collector naar basis; bij NPN: van basis naar emitter; van basis naar collector.



We hebben hiervoor wel de aansluitingen van de transistor nodig. Meestal zijn ze zoals aangegeven in figuur 4. We kunnen zo ook bepalen of het een PNP of een NPN transistor is. We behoeven in feite niet te weten hoe transistoren werken of hoe schakelingen moeten worden gedimensioneerd om na te gaan of de transistor heel of stuk is. U zult zien, dat wanneer u eenmaal bekend bent met deze methode, dit erg vaak wordt toegepast. Veel succes.

73 de Joost, PA0JTC.

* * *

Vermogensmetingen aan SSB zenders

HB9PL *

Hoewel de SSB techniek sinds enkele jaren voor de zendamateurs geen groot raadsel meer is, schijnt er nog altijd onduidelijkheid te bestaan over het aangewezen vermogen bij telefonie op een Watt-meter. Er zijn nogal wat amateurs met b. v. een 175 Watt PEP (peak envelop power) SSB zender, die teleurgesteld zijn bij het aanschouwen van de geringe aanwijzing van de Watt-meter.

In tegenstelling tot een normale AM zender met draaggolf en twee zijbanden, waarbij in ongemoduleerde toestand nog altijd het draaggolfvermogen wordt uitgestraald, ontstaat bij de SSB zender in gemoduleerde toestand theoretisch geen HF spanning aan de zenderuitgang. Veronderstel een moment dat we een SSB zender van 100 Watt uitgangsvermogen over een 50 ohm belasting moduleren met een sinusfrequentie, dan ontstaat er over de belasting een spanning van ongeveer 70 Volt effectief. Moduleren we de zender nu met twee verschillende sinusfrequenties met gelijke amplitude, waarvan de vectoren op dat moment optellend, doch echter tezamen niet meer dan 70 Volt HF zijn, dan zien we dat iedere modulatie frequentie slechts 35 Volt HF kan produceren. Drie verschillende sinusfrequenties met gelijke amplitude kunnen slechts ten hoogste een derde van de totale HF effectieve spanning bereiken, t. w. 23 Volt effectief. Hoe dit er rekenkundig uitziet, leest u hierna.

Gemoduleerd met één sinus:

$$N_{\text{pep}} = \frac{V_{\text{eff}}^2}{R} = \frac{70^2}{50} \approx 100 \text{ Watt} .$$

$$N_{\text{gemiddelde}} = \frac{V_{\text{eff}}^2}{R} \approx 100 \text{ Watt.}$$

Gemoduleerd met twee sinussen:

$$N_{\text{pep}} = \frac{\left(\frac{V_{\text{eff}}}{2} + \frac{V_{\text{eff}}}{2} \right)^2}{R} = \frac{V_{\text{eff}}^2}{R} \approx 100 \text{ Watt}$$

$$N_{\text{gemiddelde}} = \frac{\left(\frac{V_{\text{eff}}}{2} \right)^2}{R} + \frac{\left(\frac{V_{\text{eff}}}{2} \right)^2}{R} = \frac{1}{2} \frac{V_{\text{eff}}^2}{R} \approx 50 \text{ Watt.}$$

Gemoduleerd met drie sinussen:

$$N_{\text{pep}} = \frac{\left(\frac{V_{\text{eff}}}{3} + \frac{V_{\text{eff}}}{3} + \frac{V_{\text{eff}}}{3} \right)^2}{R} = \frac{V_{\text{eff}}^2}{R} \approx 100 \text{ Watt.}$$

$$N_{\text{gemiddelde}} = \frac{\left(\frac{V_{\text{eff}}}{3} \right)^2}{R} + \frac{\left(\frac{V_{\text{eff}}}{3} \right)^2}{R} + \frac{\left(\frac{V_{\text{eff}}}{3} \right)^2}{R} = \frac{1}{3} \frac{V_{\text{eff}}^2}{R} \approx 33 \text{ Watt.}$$

We zien dus, dat met een toenemend aantal modulatie frequenties het PEP vermogen gelijk blijft, doch het gemiddeld vermogen (average power) afneemt. Aangezien de menselijke stem uit een veelvoud van frequenties en amplituden bestaat is ook het gemiddeld vermogen klein.

Een normale Watt-meter kan slechts het gemiddeld vermogen aanwijzen, bovendien wordt de meter aanwijzing tegen slingeren gedempt, zodat hij een zender die 100 Watt kan afgeven de aanwijzing zelden boven de 20 Watt zal zijn. Voorts kan nog worden opgemerkt, dat wetenschappelijke metingen hebben aangetoond, dat het onderscheid tussen piek- en gemiddelde waarde van de menselijke stem in de orde van 14 dB ligt. Om op een hoger gemiddeld vermogen aan de zenderuitgang te komen moet daarom deze verhouding met behulp van een audiocompressor worden verkleind.

* HB9PL, P. Langenegger; das DL QTC, februari 1967, bewerkt door PAØVER
J.A. Verheij

RADIO ROTOR

VOOR AL UW COMMUNICATIE APPARATUUR

Officieel TRIO KENWOOD Dealer

KINKERSTRAAT 53 - 55

AMSTERDAM

TEL. 020 - 385315

EUROPESE VERMOGENS TRANSISTOREN

homobase

hoge VCEO, gegarandeerd bedrijfszeker werkingsgebied

30W 2N 3054-2N 3441

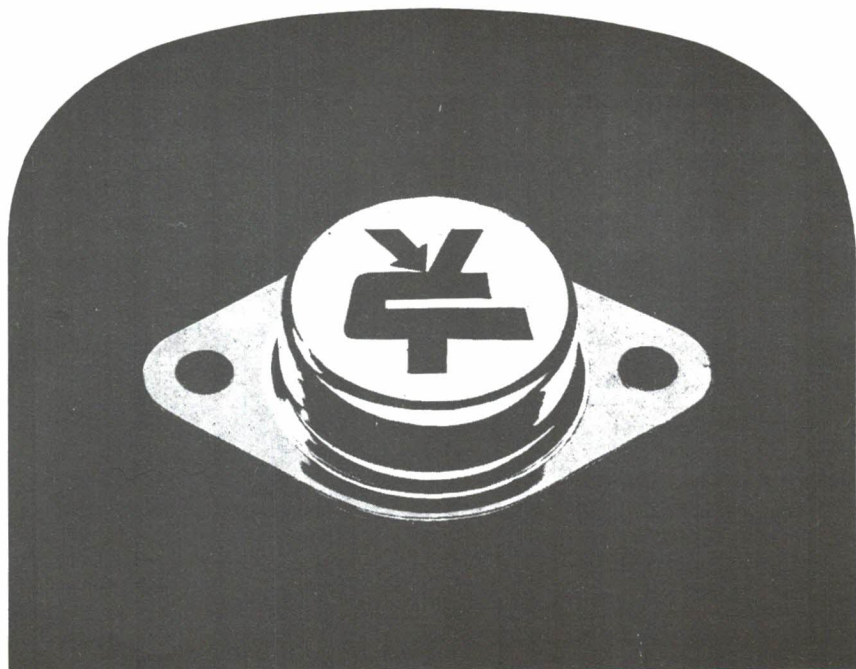
115W: 2N 3055-2N 3342 150W: 2N 3772-3773

triple diffused

hoge grens frequentie

25W: BDY78-79 85W: BDY 23à28

115W: BDY55 - 56 175W: BDY 57 - 58



sesosem

**COMPAGNIE
GENERALE D'ELECTRICITE**
koninginnegracht 64 - tel. 60.88.10 - telex 31045
postbus 1860 - 's-gravenhage



BESTUURSMEEDEDELING

Maandag 8 november j.l. vond te Nieuw Loosdrecht een bespreking plaats tussen enige bestuursleden van de VERON en de VRZA.

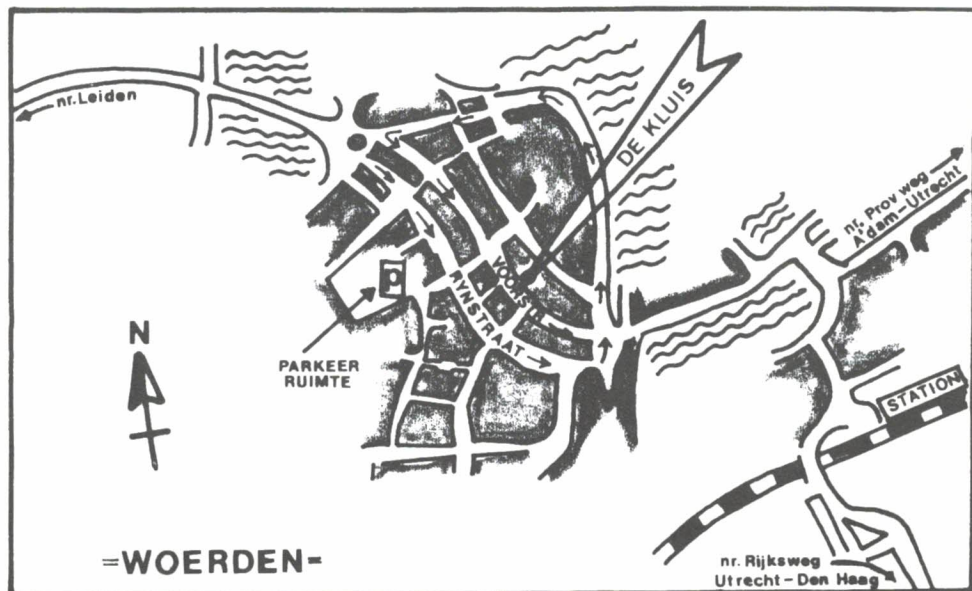
Gesproken werd onder meer over de afzonderlijke benadering van de LFD problematiek door beide verenigingen en de mogelijkheid om, tot op zekere hoogte tot een nauwere samenwerking terzake te komen.

Deze bespreking zal begin december worden voortgezet.

Uw Bestuur.

BUITENGEWONE ALGEMENE LEDENVERGADERING- 20 JAAR V.R.Z.A.

Zoals reeds in vorige publikaties is aangekondigd, wordt a.s. zondag 21 november een Buitengewone Algemene Leden Vergadering gehouden in gebouw 'De Kluis' te Woerden, van 11.00 uur tot + 13.00 uur. Voor de Agenda verwijzen wij naar CQ-PA no. 41. Na de lunchpauze begint om 14.00 uur een muzikale IF-IN SHOW onder leiding van PAoPAN en PAoTBK. Uw (x)yl is van harte welkom op deze dag.



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT





LUISTERAMATEURS EN HUN QSL'S.

Naar aanleiding van een discussie op het Nederlandse Amateur Net over het zenden van QSL's door luisteramateurs, zou ik gaarne het volgende willen opmerken:

Men moet m.i. als zendamateur zijnde enkele punten nooit uit het oog verliezen t. a. v. de luisteramateurs. Als een jong beginnend luisteramateur op de amateurbanden komt grazen, dan weet hij voor negentig procent niet hoe het daar toe gaat. Alles is nieuw voor hem. En dan begint hij luisterrapporten te versturen in de trant van "Ik heb u gehoord met een zeer goed signaal 59 +++++, modulatie goed. Ik ontvang graag een QSL terug, 73, enz.". Uiteraard vindt u deze rapporten van nul en generlei waarde en ergens onsympathiek en verdwijnen ze bij u linea recta in de prullemand. Maar daarmee maakt u een klein foutje. Neem een QSL en stuur deze aan de luisteramateur met de opmerkingen er op hoe hij wel een goed rapport in elkaar moet zetten. (Verwijs hem b. v. naar de rubriek 'Informatie voor luisteramateurs', in het bijzonder nummer 39/1971. Red.) Uiteraard kunt u niet alle waardeloze rapporten beantwoorden, maar als u er van de tien b. v. 2 of 3 neemt? Een luisteramateur ontvangt graag QSL's; dat geeft hem het gevoel er ook bij te horen en tenslotte zijn zij de toekomstige zendamateurs.

Probeer het eens OM's, u zult dan in de toekomst, daarvan ben ik overtuigd, "goede" rapporten ontvangen en u dient onze zo boeiende hobby.

Met de beste 73 es fb DX,

PA1614, Siep Blumerts, Leeuwarden.

-O-O-O-O-O-O-

TACHTIG METER OPERATING PRACTICE.

Een regelmatig luisteraar zal het bekend zijn dat op de 80 meter band de SSB-amateurs een zeer grote groep vormen. Tegelijkertijd met het SSB-systeem werd het 'break-in' werken zeer populair en er zijn dan ook maar weinig QSO's waarbij de microfoon nog wordt doorgeschoven, zoals dat in vroeger tijden gebruikelijk was. Het 'break-in' werken verlevendigt het QSO sterk, aangezien de onderwerpen veel directer kunnen worden afgehandeld, omdat een amateur, die op een onderwerp wil inhaken, vrijwel direct commentaar kan geven.

Hier echter gaat de zaak vaak scheef: Er wordt ontstellend veel 'gedubbeld'. Zo vaak zelfs, dat ik mijn ontvanger diverse malen heb uitgeschakeld of wanneer ik deelnam aan een QSO, met stille trom vertrok.

Welk 'break-in' systeem - PTT (push-to-talk) of VOX - ook wordt gebruikt, het 'dubbelen' of 'stereo' is niet nodig. We kunnen het m.i. vergelijken met een groep mensen in gesprek met elkaar. Indien u wilt inhaken of antwoorden, dan zal de wellevendheid u gebieden de spreker niet te overstemmen, doch tijdens natuurlijke spreekpauzes te onderbreken, met b. v.: "Ja maar, ..." Hierna wordt geluisterd of de vorige spreker of een ander niet doorgaat, waarmee een mogelijke 'dubbel' tot het uiterste wordt beperkt. Ditzelfde kan eveneens op de band gebeuren als we even letten op deze techniek.

Geef de VOX tijdens spraakpauzes gelegenheid af te vallen en als u dat geklapper van de relais niet wenst, werk dan PTT. Ook dan moet tijdens natuurlijke spraakpauzes de sleutel worden gelost! Voorkom het maar doorratelen, terwijl niemand u kan beantwoorden.

Evenzo moet aan de spreker de gelegenheid worden gegeven een uitleg of antwoord af te maken, luisteren is heel belangrijk!

Nu zal het best wel eens gebeuren, dat door ontvangstcondities het tegenstation n t niet wordt gehoord en er ontstaat dan een 'dubbel'. Hieraan is weinig anders te doen dan regelmatig tussentijds te luisteren. Door dit tussentijds luisteren zal het dubbeln tot een minimum worden bekort. Het bespaart de luisteraar veel ergernis door na een zin even te stoppen, te checken of u alleen bent en dan door te gaan.

Een heel andere zaak waarover ik eens wil 'resoneren' is het zich plompverloren in een QSO werpen op een tijdstip dat er een discussie loopt. Deze discussie wordt abrupt afgebroken en komt vaak niet meer op gang tot ergernis van de twee die bezig waren. Bijna onfatsoenlijk is het na een dergelijke break direct het eigen 'probleem' te stellen. Als dit enkele malen achtereen gebeurt (en dit gebeurt !) vergaat de lust langer mee te doen. De boom wordt hoe langer hoe dikker en er ontstaan nietszeggende QSO's, daar waar de 80 meter band zo'n uitstekende gelegenheid biedt ervaringen uit te wisselen.

Wilt u aan een meerhoeks-QSO deelnemen, dan zult u geduld moeten opbrengen te wachten tot b.v. het moment van het noemen van de roepnamen, om u op een juist tijdstip 'in' te melden.

Tot slot wens ik, dat dit kritische geluid u niet laat weerhouden van een gezellig QSO op 80 meter.

73 de PAoVER, John Verheij, Den Haag.

80-meter BANDOVERZICHT



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

VOL VERWACHTING KLOPT ANDRE'S HART = ENIGE BIJZONDERHEDEN OVER 80 = EN TOT ZIENS OP DE BALV = O JA, UW (X)YL MAG MEE =

Het tijdstip nadert dat Andre (JR) naar zijn nieuwe transceiver gaat uitzien, want eind november zou die bij hem arriveren. Dan zullen wij ook de STEM van Andre eens kunnen horen, want tot dusver zagen wij alleen zijn seinschrift. Misschien was het onder invloed van de 11-de van de 11-de dat wij het treffen konden meemaken tussen OPA en OMA, maar OMA moet ook maar een transceiver aanschaffen want een stem klinkt voor mij begrijpelijker dan morseschrift al is het nog zo perfect gesemd, maar dat ligt helemaal aan mij.

We konden met eigen oren horen dat er een paar grappemakers zijn, die het leuk vinden om een bandje af te draaien. Dat daar dan geen barst van te nemen is door de LFD in het bandrecordertje, vinden zij niet zo belangrijk. De ergernis die zij aan anderen bezorgen schijnt het bij de "HEREN" te doen. Och, je moet toch ergens lol in hebben, vreemde zaak.

Jerry (APM) weet dat zijn zender verschrikkelijk breed is en geeft dat volmondig toe, maar de beloofde happening van de tewaterlating van zijn brede zender is geloof ik echt niet serieus bedoelt. Laat het ons weten Jerry wanneer de Amstel-happening plaats heeft, we komen beslist in grote getale.

Zeer leerzaam was de discussie door Walter (WSS) en Athuur (ON4CC), over begrippen die iedere SSB-er kent, zoals de heren Dome en Norgaard. Athuur corrigeerde hierbij enige versprekingen die Walter in het vuur van de discussie had gedaan. Heel

leerzaam voor de aandachtige toehoorders en dat waren er heel wat zoals ik hoorde toen het onderwerp werd verschoven.

Het begint weer verdraaid gezellig te worden op 80. Peter (PET) was er en Frans (INA) en ook Lou (LEV) was door zijn nieuwe antenne 5 en 9 + te nemen.

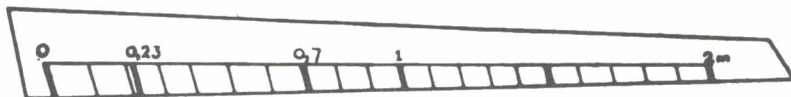
Omdat ik een groot gedeelte van de week ver van iedere radio af was, moet ik het hierbij laten, maar ik eindig toch niet zonder u te vertellen dat Philip (PT) zijn tijdens de ziekte thuis ontvangen QSL-kaarten weer allemaal weg heeft, en dat Leo (ISA) hem met raad en daad terzijde staat. En tot slot hoorden wij Ton (KOK) die een weekend verlof had van het Academisch Ziekenhuis in Leiden, die ons allen een prettige zondag wenste. Aan deze wens doe ik mee en tot volgende week zondag op de BALV.

O ja, uw YL of XYL mag mee. Tot ziens.

73/88

Andre.

VHF/UHF-OVERZICHT



**SAMENGESTELD DOOR PAoGBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM, TEL.: 020-715991**

Het is de afgelopen week vrij rustig geweest op de twee meterband. Behalve in de CW-contest zijn er weinig verbindingen gemaakt, die de moeite van het vermelden echt waard zijn.

De stations die met telegrafie zijn gewerkt in de hiervoor genoemde contest zijn o. a. : DLoXS/p (EM67c), DL6WT/p (DJ09b), DJ91E/p (EL17a) en DJ9MH (EK50c).

Met fone werd bovendien nog geQSO'd met DC9BUA (EK60b) en tevens vermelden we als curiositeit het QSO tussen PAoCSL (Leiderdorp) en DL9JT (Essen) die met 2 (twee) milliwatt output werkte!

Dat was dan het nieuws van de vorige week. Niets schokkends dus, ware het niet dat PAoLJA op zaterdag 13 november met een SP gewerkt zou hebben. Hoe het een en ander in zijn werk is gegaan is helaas niet bekend, maar het schijnt een AM-QSO te zijn geweest. Niet mis, de afstand Deventer - Polen.

Tot zover de VHF-rubriek deze week. Aangezien er deze keer geen gegevens zijn binnen-gekomen (net als de vorige week...), nemen we maar snel afscheid van u en spreken de hoop uit, dat de nieuwsvoorziening de volgende maal wat beter zal zijn. U wilt uw VHF-rubriek toch niet in de ruis zien wegzakken...?

Beste 73, de VHF/UHF-groep PAoCSL, PAoGBY

V.R.Z.A. WORKED ALL PROVINCES CONTEST 1971

Aan deze contest werd door 96 PAo-stations en 17 buitenlandse stations deelgenomen. Wij dachten dat dit wel een bewijs was om het volgend jaar wederom deze contest te doen plaats vinden. Teleurstellend was echter, dat slechts 17 deelnemers hun log in-stuurden. Onze bijzondere dank aan hen, die de moeite namen hun log als checklog aan ons toe te zenden.

In de einduitslag zullen verschillende stations hun totaal-score lager zien weergeven dan werd geclaimed. Dit komt doordat niet alle gelogde verbindingen "geldig" waren. In de meeste gevallen werd het ontvangen codenummer niet goed genomen, wat soms ook tot gevolg had, dat die verbinding ook niet meetelde voor de multiplier.

Onze hartelijke gelukwensen gaan naar PAoCSL, die als eerste eindigde, PAoWTA/m (met als operators PAoTAR, oWTA, oWYS) en PAoTLX, die resp. de tweede en derde plaats bezetten. Hen wordt gratis het VRZA WAP Certificaat toegestuurd en bovendien ontvangen zij een 'technisch' boekwerk.

UITSLAG WAP CONTEST 1971:

	QSO-punten	86	Multiplier punten	22 - totaal	1892 punten
1 PAoCSL		72	19		1368
2 PAoWTA/m		72	18		1296
3 PAoTLX		58	19		1102
4 PAoHCB		63	17		1071
5 PAoLDB		53	20		1060
6 PAoBMC		38	19		722
7 PAoBLB		48	15		720
8 PAoIJM		55	11		605
9 PAoRTD/a		36	14		504
10 PAoJAZ		26	16		432
11 PAoVRN					

Checklogs werden ontvangen van: PAoADT, oHWM, oMRT, oWAW, oWVW en NL455.



PRINTED CIRCUITS

gespecialiseerd

in het maken van
kleine aantallen gedrukte schakelingen.
Voor amateur en industrie.

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



HOW 'S DX

DOOR PAoSNG. GEERT MULDER, GELDERLANDSTRAAT 180, ENSCHEDE

ALLE TIJDEN IN GMT

CF6CA/o	EASTER EIL. geh. 21205 SSB + 14.00 QSL via CE6CA
EA9	SP. MAROCCO EA7DJ/EA9 met deze call zouden EA7DJ en W5LZW QRV zijn van 10-13 nov. QSL via K3RLY. EA9AI geh. op 14169 SSB + 16.00
EL7D	QRV op werkdagen op 14175 SSB + 18.30 en heeft sked met DL stations op 21175 SSB zondags rond 12.00 QSL via DK3IA
FB8WW	CROZET EIL. geh. met S9 sigs op 14124 SSB + 16.30 QSL via F5QE
FB8XX	KERGUELEN geh. 14118 SSB + 16.30 en 14124 SSB + 16.30 QSL via F2MO

CQ-PA

ÓÓK VOOR UW PERSONEEL SADVERTENTIES

FB8ZZ AMSTERDAM EIL. geh. 14141 SSB + 16.30 en 14125 SSB + 18.30
QSL via F8US

HZ1GM dit is EX - GM3RSI en geh. 28566 SSB + 13.00 en 21354 SSB + 14.30
skeds via I. MCKERACHER, BOX 1484, RIYADH, SAUDI-ARABIA.
Alle QSL's via G3IQP

II4FGM speciaal station QRV van MARCONI COMMEMORATION FOUNDATION
en geh. op 14224 SSB + 17.30 QSL via P.O. BOX 2128, BOLOGNA,
ITALIE

VK9NI NORFOLK EIL. dit is EX - 9K2AZ en geh. op 14128 SSB + 07.30
VK9RH geh. 14018 CW + 07.30 en op 14060 CW + 07.45

VR1AA dikwijls QRV 14025 CW vanaf 05.00 ook geh. 14165 SSB + 05.30 en op
14250 SSB + 08.00 de operator is EX-G3HCL die o.a. actief is geweest
als 3A2AE-9M2LO en 9M6CL. DANNY is QRV op alle banden van 160
mtr t/m 6 mtr. met FRDX400 - FLDX400 en FL1000 en hoopt spoedig
een beam te krijgen. QSL's via K3RLY

VR4EE geh. 14262 SSB + 07.30 en 14212 SSB + 09.30 en op 14170 SSB +
09.30 QSL via P.O. BOX 400, HONIARA

VS9MF MAIDIVE EIL. geh. 21335 SSB + 14.00 en op 21355 SSB + 15.30
QSL via zijn G3VAO adres.

XT2AA geh. 28562 SSB + 09.30. XT2AE geh. 14172 SSB + 18.00 KURT heeft
skeds met QSL-manager DJ9KR op 14210 SSB woensdags om 17.00

XU1AA CAMBODIA geh. 21295 SSB + 09.00 tot 09.30 en op 14195 SSB + 15.00
QSL via P.O. BOX 484, PHNOM-PENH, KHMER REPUBLIC

YJ8XX dit is EX-ZL1AJI en geh. 14240 SSB + 10.30 QSL via ZL1AMO

YJ8BL geh. 14260 SSB + 08.00

3D6AD dit is EX-ZD5F en QSL-manager is KP4DKY

5B4IS geh. 3799 SSB + 01.30; 7083 SSB + 02.00 en 14282 SSB + 19.00
ook QRV op 28MC QSL via zijn OZ7IS adres

5Z4MO QRV voor Europa op 7088 SSB van 19.00-20.00 en op 3785 SSB van
20.00-21.00 daarna QSY naar 160 mtr. op 1815 KC en luistert 1820KC
Alle QSL's via G3YWP

QSL informatie voor contest stations

4C1QB QSL via W59BM; 4M1A QSL via W2GHK

4NoDX QSL via YU1SJ; 5J3CC QSL via HK3CC

6D1AA QSL via W2GHK.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
FL8MM	6/11	10.35	28590	SSB	H	PA-1555	
TI5LVM	"	18.09	21230	"	"	"	
YV2CE	7/11	00.23	7090	"	"	"	
YV6GG	"	00.24	7090	"	"	"	
VP7CQ	"	00.38	7010	CW	"	"	
UW0AF	"	00.49	7025	"	"	"	
CM3LN	"	00.51	7030	"	"	"	
HK7BDA	"	00.53	7033	"	"	"	
KL7GDS	"	09.31	14290	SSB	"	"	
ST2SA	13/11	14.00	14295	"	"	SNG	
7Z3AB	"	14.15	14285	"	"	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Zoals U ziet deze week maar een heel klein DX-log, omdat er alleen een kort logje werd ontvangen van PA-1555, en zelf hebben we alleen op 13 nov. even korte tijd ge-luisterd en verder zijn we niet QRV geweest.

Zoals uit het log blijkt is er op 40 mtr. ook wel aardig DX te horen als men tenminste maar op de goede tijden luistert.

TNX voor dope HENK.

Hier dan nog wat QSL-nieuws: de afgelopen maanden werden hier via BOX 400, ROTTERDAM QSL's ontvangen van o.a. HG100UA - UA9VH/JT1 - LU8FT - PJ2VD - PW2CAB - PT4KB - ZW7GV - UL7YP - 9N1JK - SK2AT - PX2PH - PV2DBU - PR2CQ - TI2HP - ZE6JN - OR4CR (OOST-PAKISTAN) - YA1GJM - LX1BW - MP4BIM - 9Y4DS - TC2CS - 9X5AA - TR8MC - XT2AA - OA4ABE - YAoCDRC - 6W8DY - CR7IK - AP5HQ - VP2GLE - 9J2BR - XE1LLS - ZM3OH - ZLITY - VR2FT - ZM1BGC - C31AH - CT2AK - EA6BU - EA8AV - JA7FS - ZE6JL - ZE8JN - ZL2JO - 9C9DX - C31DZ - FR7AD - GC2LU - IE1PUG (LIPARI EIL.) - JY8BI - KL7MF - UK8HAA - WA5ZGR/TF - UK2FAA (KALININGRAD) - WN8HEY - 4N2LO - 9L9ITU - JA8BMK - JX8IL - JW8IL - KV4AM - LU5MAO - PY8TK - UH8CS - HS1ABU - JW5NM - SK4DM - YBoAAO - 9K2KG - AX9XI - F2CO/FC - GI6VU - HC2GG/1 - JX2HK - JX4RI - KG4DS - OG5A - PZ6AA - UK1NAD - UKoA - ZD5B en ZP9AC.

Zoals je ziet kwamen er weer heel wat QSL's binnen van meer of minder zeldzame stations.

Dat was het dan weer

73's es gd DX de PAoSNG

GEERT.

UITSLAG ARRL FONE CONTEST 1971

CALL	SCORE	MULTIPLIER	QSO's	A/B	UREN
PI1HRL	297.360	118	840	B	?
PAoGMM	124.047	99	418	A	12
PAoYN	8.352	29	96	B	12
PAoTO	2.272	32	71	A	?
PAoGN	538.020	140	1281	A	96 (9 operators)

A = tot 150 W

B = 150 - 500 W

MULTIPLIER = aantal gewerkte USA staten +
VE provincies

QSL-NIEUWS

Hier in Enschede werden in dec. 1970 QSL-kaarten ontvangen van de volgende meer of minder bijzondere stations.

AX200 - AX3ADI - AX3AXJ - AX3RC - AX5FO - AX6HD - C31BS - C31CT - CE6DP - CT2AK - CT3AS - CT3/DJ5JK - CT3/DJ6QT - CW3BH - CWoAA - CX2CN - CX6AS - DM9ADL - EA6BH - ET3ZU - EL1B - FB8XX - FL8MB - FO8AA - FO8BJ - FP8CS - FR7ZW - GD3KDB - GD3TXF - HK4BVV - HK4BUE - HK6AGH - HT1HSM - HS1ABC - IRoAMU - JA8EUI - JD1AAZ - JR1BMU - JR1EEY - JW1CI - JW7UH - JX3MN - JX4GN - JX4YM - JX8IL - KA5LC - WA4MMO/KC6 - KG6AQY - KR6HB - KR6HR - KV4FZ - KF4GSC - KC4AAD - LU9FBL - LU9DDH - LX2CQ - MP4BBA - MP4TDA - OH2BDP/o - OH6VE/o - OX5AP - OJoMR - OX3BE - OY6NRA - OY7JD - OY7Z - PA6AA - PJ9JR - PS4AYL - PS4RT - PU7APS - PU9HL - PY8GS - PJ2CB - PJoCW - TA1IB - TA2SC - TI4JP - TU2CS - TC2SC - TJ1AZ - TU2BD - TU2BQ - U4L/2 - UH8BO - UI8CD - UVoIP - UWoIJ - UK2BBB - UK4WAC - UV6AE - UJ8AC - RJ8JBR - RL7GAW - RO5OAU - RP2PBF - VK6CT - VP2VI - VP9BK - VP9MI - VS6AI - VUoBEO - VP2EE - YAoCDRC - YS1AG - YS2CEN - ZB2AP - ZE1CU - ZC4IK - ZL2JO - ZM2FA - ZL3AAA - ZM1BFR - ZM1HD - ZM1RD - ZP5GS - ZP9AC - ZV1BAR - ZV3BXW - ZV4KL - ZW1BV - ZW1CFF - ZW4BIH - ZW5EX - ZW9HL - ZX1HT - ZY1ASX - ZY4KB - ZZ2ETK - ZZ4AP - ZZ1MHB - ZM3GQ - 3V8MOL - 4JoAH - 4M7AV - 4M5A - 4U7ITU - 5J3WO - 6W8BD - 9J2EJ - 9J2JN - 9Q5MG - 9V1PC - 9V1PM - 3V8AL - 9U5CR - CR4BC - HS1ABU - JaoDOT - KG4DS - KL7CVX - PJ2CA - PJoDX - PS4AJD - PT4KB - PU1CJL - SPoDXC - TL8GL - YN1HSM - YV7AV en nog + 1000 meer normale kaarten.

CONTRIBUTIE 1971 f 22,50 OP POSTREKENING 1019900
t.n.v. penningmeester V.R.Z.A., GRONINGEN

WIJZIGINGEN PA-LIJST NR. 7/1971

Nieuwe adressen :

PAoALH	A. L. H. Schraven	Hopweg 21	Kuinre	C
ALK	Veron Afd. Alkmaar	p/a Bannestraat 5	Oudorp, N. H.	A
JAH	J. A. H. Wolffers	Beemsterhoek 110	Capelle a/d IJssel	C
CGN	N. van Eijk	Joubertstraat 27	Gouda	A
CTW	T. Wijsman	Gr. Kattenburgerstr. 106	Amsterdam	C
JVY	J. W. Visser	Waalstraat 140	IJmuiden	C
JY	J. P. Lagerberg	Planetenweg 161	IJmuiden	A
PMP	P. M. Patings	Mgr. v. Schaikstraat 5	Den Bosch	A
TCD	G. Smits	Monte Casinostraat 33	Doetinchem	C
TMX	M. Th. H. Meeks	Molenweg Noord 2	Berg a/d Maas	C
VDV	J. v. d. Velde	Torenzicht 67	Eemnes	A
WIK	J. C. Remmers	Prins Hendrikkade 89	Amsterdam	C

Adreswijzigingen :

PAoAAT	A. G. Prent	Karel Doormanlaan 32	Haarlem	C
ABC	P. J. Maartense	Nocturnestraat 18	Nijmegen	B
ABJ	A. Jaarsma	M. H. Trompstraat 22/4	Amsterdam	C
AGC	H. A. Hobelman	Loolaan 21	Doetinchem	B
AMZ	A. J. Millenaar	De Hondtstraat 5	Axel	C
ATG	A. T. G. Willeboordse	Wilgenlaan 86	Etten-Leur	B
BAE	E. J. ter Bals	Bilderdijkstraat 4	Leiden	B
BMH	B. M. Horst	Oosterstraat 43-B	Enschede	A
CRO	S. Zoetebier	Grebbestraat 34	Amersfoort	C
CZ	J. J. Schrier	Steengrachtstraat 11	West Souburg	B
DSP	D. D. v. d. Schaaf	Tarpanweg 6	Swifterbant	B
EJV	J. Vermaas	Valkhof 72	Slidrecht	C
GNK	G. N. Kruit	Leliestraat 41	Echt, Lb.	C
GWZ	G. Wiegman	Bernh. de Wildestr. 478	Breda	B
JBK	J. Bakker	Thorbeckelaan 117	Den Haag	C
JHR	J. M. Hulscher	Rielseweg 13	Tilburg	A
JSK	J. Schaart	J. W. Frisodreef 45	Katwijk	C
JTW	J. Hopster	Zwolseweg 76	Heerde	A
LHM	L. H. M. Melis	Dirigentenlaan 26	Tilburg	C
MCS	M. C. Schuurman	Prinsesseweg 19	Appingedam	A
MJK	M. J. Köppen	Dommelstraat 21	Geldrop	C
PKW	Drs. A. J. Polderman	Castor 51	Hoogeveen	C
PRB	B. W. de Ruijter	Heibeeckstraat 40	Geldrop	B
PRT	I. H. Huizinga	Haydnlaan 142	Delft	C
QL	W. F. Baidemann	Groenezoom 137	Rotterdam	B
RSM	E. R. L. Krijger	Eemstraat 175	Den Helder	C
TRU	J. H. W. Bouman	Roggestraat 10	Neede	C
VH	A. van Heulen	Lemel 21	Hapel, N. B.	A
VP	E. T. Smink	Evertsenstraat 22-C	Amersfoort	B
WV	Ir. A. S. T. Kruyff	Hoofdstraat 9	Valkenburg	B
WZ	C. A. Kunst	Lange Delft 66	Middelburg	B
YJ	J. M. den Herder	p/a Dorpstraat 105-C	Retranchement, Z. Vl A	A
ZA	Veron afd. Eindhoven	Sonneweg 45	Eindhoven	B

Wijziging der machtiging :

PAoAWB	A. P. Watermulder	Margijnemenk 105	Deventer	A
DML	M. v. d. Deen	Schildwolderdijk 1	Schildwolde	A
IU	L. S. v. d. Kloor	Westduinweg 1077	Den Haag	A
MIR	N. W. F. v. d. Bijl	Utrechtsedwardsstr. 91/1	Amsterdam	A
SPL	J. W. van Splunter	Nolensstraat 288	Amsterdam	A

P.E. TELEKOMMUNIKATIE

Amstelveenseweg 156 - AMSTERDAM-ZUID - Tel.: 020-736769

ONTVANGERS

DIGITALE ONTVANGER RC411/R freq.bereik 15 KHz-31 MHz in 31 geschakelde banden; volledig getransistoriseerd, met FET's en IC's. Synthesiser unit, x-tal osc., Servo-motoren. Modes A1, A2, A3, A3A en A3J USB en LSB. Stabiliteit beter dan $1:10^{-8}$ per dag. Selectiviteit A2 en A3 beter dan $2,5\mu\text{V}$ (EMF) 12 dB;

A1, A3A en A3J beter dan $0,5\mu\text{V}$ (EMF) 12 dB.

BC348 modellen M, R en Q z.g.a.n. 200 KHz tot 18 MHz in 6 banden met x-tal cal. enz. f 245,-; nieuw in verpakking f 350,-. Marine B40, 64 KHz tot 32 MHz in 5 banden met x-tal cal. enz. 115 tot 220 Volt voeding f 375,-. 52-set van 1 tot 17,5 MHz, met 220 Volts voeding f 175,-. AR88 model D, HF en LF 540 KHz tot 32 MHz f 455,-. Nieuw f 580,-.

NIEUW! HF synthesiser: model RC 460/S digitaal, 1 MHz tot 29.9999 MHz in 100 Hz stappen; te gebruiken als sign.gen., freq.meter enz. Frequentie stabiliteit van de oscillator is beter dan $1:10^{-8}$.

APR 9 search ontvanger van 30 tot 1000 MHz, Auto video AM f 2000,-

OSCILLOSCOPEN

SOLARSCOPE CD 643 S enkelstraal tot 25 MHz, laboratorium uitvoering f 895,-.

SOLARTRON enkelstraal scope met nalichtende buis, model CD 543 S2 HF scope f 480,-.

COSSOR scopen MK I, II, III en IV in 2 types, freq.bereik tot 10 MHz, dubbelstraal vanaf f 325,-. CAWKELL lab.scope type 501, tot 20 MHz met geheugen f 1600,-. Indicatie-scope f 55,-. EMI lab.scope tot 12 MHz f 895,-. COSSOR scope camera f 200,-.

ZEND/ONTVANGERS

Nieuw! WS88 met ombouw beschrijving voor 10 meter f 97,50.

C 45 VFO van 23 MHz tot 30 MHz; Hi/Low power van $\frac{1}{4}$ watt tot 15 watt, 12 of 24 volt.

Nieuw! 62-set van 1,5 tot 10 MHz, 12 volt, gegarandeerd werkend vanaf f 145,-.

VHF B 44 zgan met x-tal 72 MHz tot 96 MHz, FM, 12 volt f 97,-. STORNO FM zend/ontv. 146 - 174 MHz, 24 volt, PA 2 x QQE 03/12 f 175,-.

COSSOR CC range 6 volt motorfiets set met schema en beschrijving voor 2 meter f 95,-. BBC-set met ombouw-beschrijving voor 10 en 2 meter, output 12 watt, f 75,-.

MURPHY mobilfoon met transistorvoeding, voor 8 MHz x-tal, goed werkend met mic. en kabels f 195,-. SET No. 19 MK III, compleet met voeding, kabels, variometer, bedienings-kast (controlbox) enz. f 140,-.

Eenmalige aanbieding LABGEAR SSB-mobilfoon!!

COLLINS KWM 1 als nieuw; 220 en 12 volt voeding f 2200,-. KNIGHT T 150-zender, als nieuw f 375,-. HEATHKIT-zender als nieuw f 295,-.

SIGNAAL-GENERATOREN

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

DIVERSE METERS

AVO transistor testset; MARCONI buisvoltmeter; CARTOVAX platendraaibank, om zelf uw grammofoonplaat te maken; 33 of 45 toeren, slechts f 295,-.

Buisvoltmeter CT 54 voor 12 en 220 volt f 180,-. Universeelmeter CT 500 f 42,50.

FET test set f 200,-. PYE galvanometer met miliampère meter met lichtstraal aanwijzing, nieuw f 200,-.

Geiger teller in tas; gevoelig genoeg om de straling van uw horloge te meten; slechts f 39,50:

Levering onder rembours boven de f 25,-,-.

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

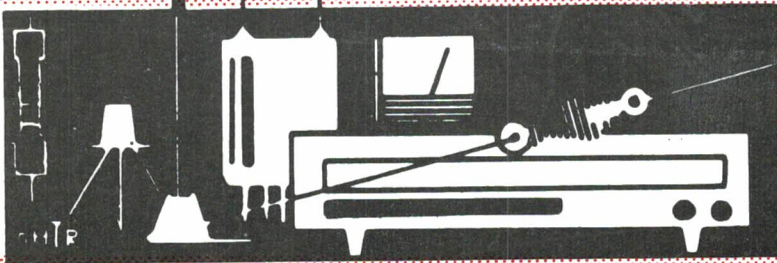
JAARGANG 20, NR. 44
26 NOVEMBER 1971

Losse nummers 60 cent



DEZE WEEK

HF MAGNETO METER (I)
VFO VOOR TWEE METER



1951 - 1971

WEEKBLAD VOOR
RADIO - ZENDAMATEURS

Grandioze najaarsopruiming

(afhalen aan de zaak, contante betaling)

Heathkit Electronic Center te Amsterdam doet hiermee een aanbieding die slechts éénmalig is. Geldig tot en met 18 december 1971. Het betreft kant-en-klare apparatuur, bouwdozen, onderdelen, handboeken, die om reden van te grote voorraad, verouderde vormgeving e.d. als speciale aanbieding zijn afgeprijsd. Bestellingen kunnen niet worden uitgevoerd. Alle koopjes moeten persoonlijk worden afgehaald en contant betaald.

AA-32	2 × 15 W stereoversterkers	(kit) van f 189 voor	f 159
GR-64	Amateurontvangers	(kit) van f 264 voor	f 238
IP-12	12 V voeding (accuervanger)	(kit) van f 345 voor	f 298
O-12E	Oscilloscopen 20 Hz-5 MHz	(kit) van f 469 voor	f 419
GR-78	Amateurontvangers	(geassembleerd) van f 1048 voor	f 889
IM-16	Transistor-voltmeters	(kit) van f 318 voor	f 292
IT-17	Buizentesters	(geassembleerd) van f 613 voor	f 549
EU-20BE	Compensatieschrijvers	(geassembleerd) van f 1195 voor	f 998
PT-15	Foto-timers	(kit) van f 175 voor	f 137
AA-32	2 × 15 W stereoversterkers	(geassembleerd) van f 284 voor	f 213
AR-17	FM stereo tuner/versterkers		
	2 × 15 W	(geassembleerd) van f 645 voor	f 495
IT-17	Buizentesters	(kit) van f 407 voor	f 348
AR-27	FM tuner/versterkers 7 W	(geassembleerd) van f 435 voor	f 348

Tevens een grote hoeveelheid onderdelen en handleidingen (manuals) met **50 % KORTING**.

Door telefonische opgave van het Heathkit Part-nummer (onderdelen) of het type-nummer van de kit waarop het door u gewenste manual betrekking heeft, kunt u vernemen of dit materiaal bij ons in voorraad is.

Kortingen van 10-50%.

Zolang de voorraad strekt.

BON

Als u deze bon op een briefkaart plakt of daarop overschrijft ontvangt u gratis onze nieuwe catalogus 1972 met prijslijst.

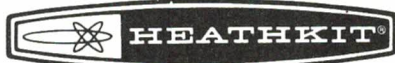
Naam _____

Adres _____

Plaats _____

CQ 11

Showroom, verkoop-, verzend- en service-afdeling:
Pieter Calandlaan 106-110, Amsterdam-Osdoorp
(Winkelcentrum) Telefoon: 020 - 10 12 16 of 10 12 17



Heathkit Electronic Center

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

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

ADVERTENTIE EXPLOITATIE (niet voor HAM ADS):

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

Overname van artikelen met BRONVERMELDING toegestaan

Kontributie V.R.Z.A. 1971 f 22,50 per jaar. Kontributie overschrijven op gironummer 1019900, t.n.v. Penningmeester V.R.Z.A. te Groningen.

Opgave voor nieuwe leden, adreswijzigingen, gratis proefnummers, e.d. aan:

LEDEN ADMINISTRATIE V.R.Z.A.: Ligusterstraat 56, Den Haag, tel.: 070-609614

VERENIGINGSZENDER: PAoVRZ; zaterdag 11.30-12.00 uur op 3600 kHz, SSB.

QSL-BUREAU: Dutch QSL-bureau, Postbus 400, Rotterdam-3005.

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

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

Voorzitter	: PAoBEA	F. van Rossum, van der Helstpark 35, Muiderberg	02942-1902
Vice-voorzitter	: PAoCDV	N.V. Hofman, Celciusstraat 28, Zandvoort	02507-4394
Secretaris	: PAoCD	C.C. Bakker, Lijsterbeslaan 42, Nw. Loosdrecht	
Penningmeester	: PAoXYL	B.v. Rossum-Willems, v.d. Helstp. 35, Muiderberg	02942-1902
Redakteur	: PAoJR	A.J.A. van den Bos, Postbus 141, IJmuiden	02550-14622
QSL-manager	: PAoKST	K. Steunebrink, Geulstraat 12, Amsterdam	020-725690
Lid Alg. Zaken	: PAoPAN	N.v. Kollenburg, Celebesstraat 58/2, Amsterdam	020-921426

BEGELEIDER V.R.Z.A.-CURSUS RADIO ZENDAMATEUR:

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

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

VERKOOPBUREAU V.R.Z.A.: PA-190, M. Schouten, Esmoreitplein 68, Den Haag,
 tel. 070-657973. Gironummer 1477365, t.n.v. VRZA Verkoopbureau, Den Haag.

AKTIVITEITEN KALENDER

28-29 nov.	CQ Worldwide DX Contest (160-10 m)	0001-2400 GMT CW
11-12 dec.	URE Contest (80-10 m)	2000-2000 GMT CW
12 dec.	Vossejacht Amsterdam, PAoHLJ/a (2 m)	1300 AT
18 dec.	Midwinter Cross, Kennemerland (2 m)	2000-2300 AT
24 dec.	Kerst Vossejacht, Den Haag (2 m)	2000-2300 AT

VOSSEJACHT AMSTERDAM. Op 12 december a.s. houdt de NL CLUB AMSTERDAM een grootse vossejacht om de zilveren pijldoos van Amsterdam.

De start is om 13.00 uur bij de brandweerkazerne op de Ruijterkade, bij de oude Valkenwegpont. Startgeld f 1,00. De vos is PAoHLJ/a welke op twee meter uitzendt.

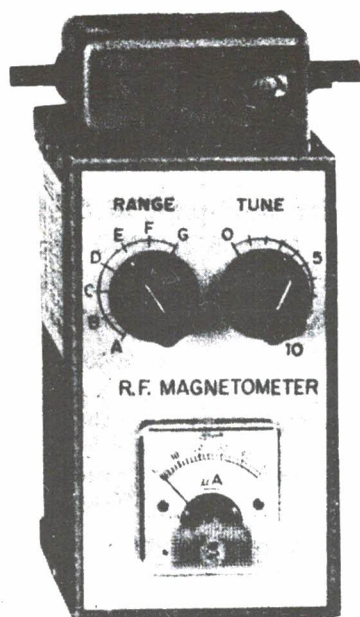
Zowel zendamateurs als luisterstations kunnen aan deze loopjacht deelnemen. De enige voorwaarde is, dat men met een open dipool, zonder reflectors of directors, peilt. Dus geen beams!!!

Prijzen: voor de winnaar de grote wisselbeker plus een kleine beker die eigendom van de winnaar wordt. De nummers twee tot en met vijf ontvangen een mooie medaille.

CQ-PA**ÓÓK VOOR UW PERSONEEL ADVERTENTIES**

HF MAGNETO METER, tevens veldsterkte meter (1)

DOOR W2AEF

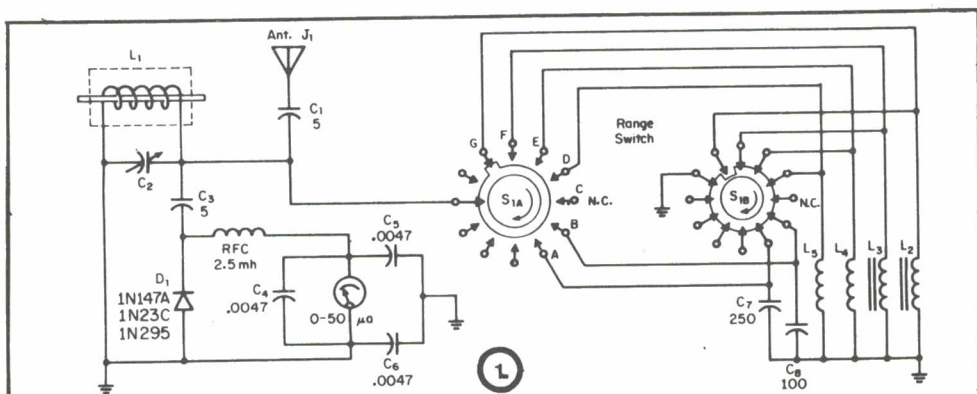


Naast de roosterdip meter en de antenna scoop dient ook dit instrument te behoren tot de standaard uitrusting van iedere radio amateur. De hier beschreven meter is een instrument voor het bepalen van de electromagnetische veldsterkte rondom geleiders en de straling van andere bronnen, b.v. stralingsdiagrammen van antennes, transmissie leidingen enz. Bovendien kan het apparaat worden gebruikt als een gevoelige veldsterkte meter.

De koppeling is zuiver inductief waardoor capacatieve beïnvloeding, zoals het handeffect en capaciteit tegen aarde wordt verminderd.

Een hoge Q factor over het gehele afstemgebied van 1,8 - 150 MHz garandeert een nauwkeurige bepaling van harmonischen.

Door het inpluggen van een spriet-antenne wordt een normale meter verkregen.



C1, C3: 5 pF ker. of schijf - C2: 5-120 pF - C4, C5, C6: 4700 pF ker. of schijf
C7: 1,8-2,2 MHz, 250 pF ker. of mica - C8: 2,2-3,2 MHz 100 pF ker. of mica
J1: chassisdeel voor banaanstekker

L1: 3, 2-8,5 MHz 22 wdgn op een ferrietstaaf; 0,3 mm emaille draad
L2: 6, 3-17 MHz 16 wdgn op een ferrietstaaf; 0,3 mm emaille draad
L3: 14-38 MHz 6 wdgn op een ferrietstaaf; 0,3 mm emaille draad
L4: 26-70 MHz 7 wdgn vrijdragend; 1 mm emaille draad
L5: 60-150 MHz 2 wdgn vrijdragend; 1 mm emaille draad

L1 is de electrostatistische afgeschermd zelfinductie in de MF-bus. Met C2 wordt resonantie verkregen; door verstemming van de kring kan enige verzwakking worden veroorzaakt. De spoelen L2-L5 worden d.m.v. de schakelaar S1A parallel geschakeld aan L1 om de hogere frequenties te bereiken. C5 en C6 worden bijgeschakeld om de lagere frequenties te verkrijgen. S1B dient om de niet in gebruik zijnde elementen kort te sluiten, teneinde zuigefecten te voorkomen. Wordt C1 tot 10 $\pm$ 15 pF vergroot dan wordt met geplaatste antenne een grotere gevoeligheid als veldsterktemeter verkregen op de lagere frequenties.

BESCHRIJVING

Figuur 1 geeft het schema weer van de HF magnometer. Dit schema is gelijk aan een normale absorptie meter met uitzondering van het opneem-element dat electro-statisch is afgeschermd teneinde capacatieve beïnvloeding te voorkomen. De spoel is op een ferrietstaaf gewikkeld waardoor een hoge Q wordt verkregen en derhalve een grote gevoeligheid.

De diode detector is los gekoppeld met de afgestemde kring om deze minimaal te belasten. Het toepassen van inductieve - i. p. v. capacatieve koppeling is eveneens mogelijk doch dit levert problemen op voor het grote meetbereik. Het kan n.l. resonantie veroorzaken in het VHF gebied.

De plug voor de losse antenne (voor de toepassing als normale veldsterkte meter) gaat via een klein C'tje naar de afstemkring.

Het frequentiebereik van het instrument wordt in stappen geregeld door het parallel schakelen van zelfinducties aan de afgestemde kring. Teneinde de hoge Q te behouden zijn deze zelfinducties eveneens op ferriet staven gewikkeld of als vrijdragende lucht-spoelen uitgevoerd.

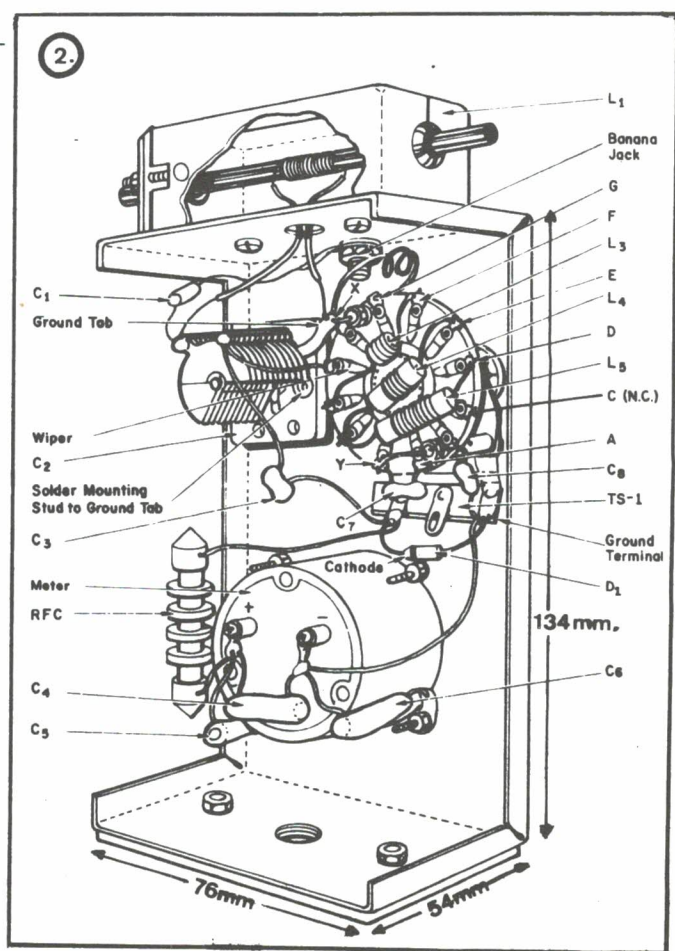
Om resonantie van de niet gebruikte spoelen te voorkomen worden deze spoelen met een sectie van de keuze-schakelaar kortgesloten.

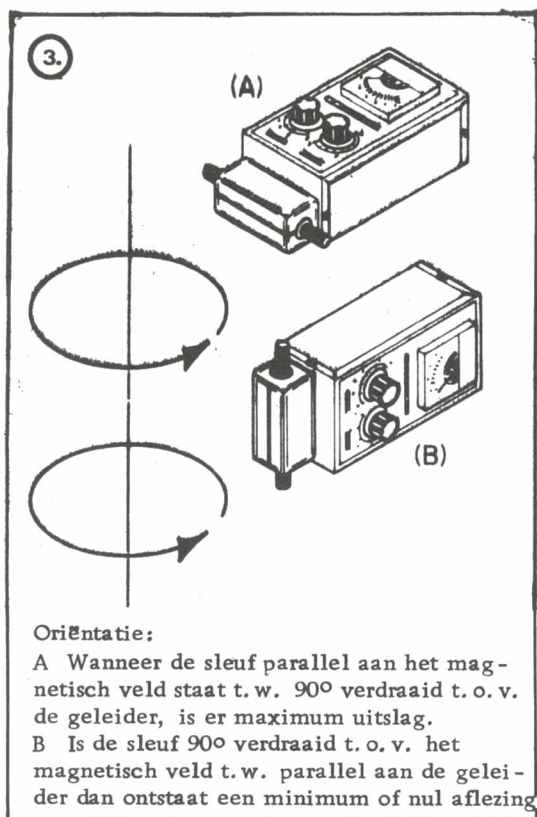
Er wordt een hoge gevoeligheid bereikt door de toepassing van een 0-50 μA meter.

DE CONSTRUCTIE

Het electrostatische scherm van het opneem-element bestaat uit een vierkante bus van een MF-trafo, aan de open zijde afgesloten met een aluminium plaatje. De gehele bus is overlangs, in het midden van een der vlakken tot in het hart, van een dunne zaagsnede voorzien. Hierdoor wordt voorkomen, dat de bus zich gedraagt als een kortgesloten winding (zie fig. 2). De bewikkelde ferrietstaaf (6 mm diameter en 20 cm lang) is in twee rubber tulen in het linker- en rechterzijvlak van de bus gestoken. Het gehele opneemelement wordt met de sleuf omhoog op het huis van het meetinstrument gemonteerd. Via een gat in het opneemelement en instrumentenkast is de spoel verbonden met de rest van de schakeling, die geheel afgeschermd in de metalen kast is ondergebracht.

De aansluiting voor de sprietantenne bevindt zich eveneens bovenop de kast. De afmetingen van kast en trafo-bus zijn niet kritisch en kunnen aan de hand van beschikbare materialen worden bepaald.





wordt vergroot door het aanbrengen van vaste capaciteiten (C7 en C8) over het circuit. Indien niet gebruikt, worden ook deze condensatoren kortgesloten. Dit verkleint de verhouding van het betreffende frequentie-bereik, waardoor er geen overlap wordt gevonden tussen de twee lage frequentiebereiken. Er moet dus voor worden gezorgd, dat het stuk 1,8-2,5 MHz binnen dit bereik ligt.

DE WERKING

Er kan een maximum signaal worden gemeten als de meetkop met de sleuf (of de lange zijde van de afschermbus) in het vlak van het elektromagnetische veld, dus loodrecht op de stroomgeleider, wordt gehouden, zoals afgebeeld in figuur 3.

Door deze maximum indicatie kan eenvoudig de richting van een veld of de ligging van een geleider worden vastgesteld.

Indien men de meetkop in het HF-veld langs een geleider verplaatst, geeft de meteruitslag het patroon aan van de stroomverdeling in de geleider: Maximale uitslag voor een "stroom-buik", minimale uitslag voor een "stroom-knoop".

Figuur 4 geeft aan hoe bij een spoel de veld-

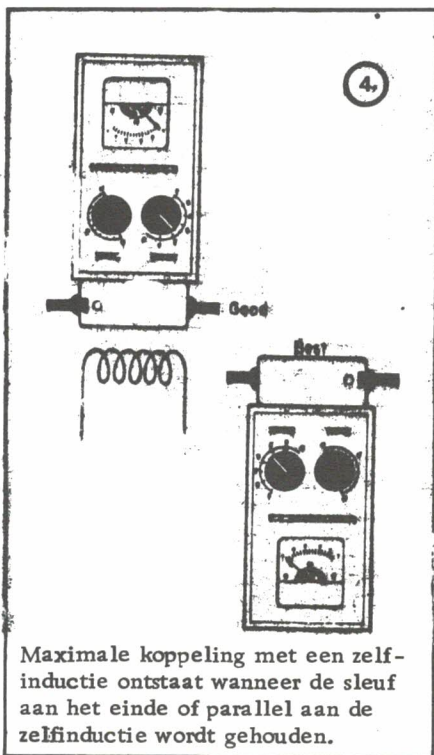
Een handig hulpmiddel is het bevestigen van een schroefnippel aan de onderzijde van het kastje, waarmee het gehele instrument op een foto-statief kan worden geplaatst, voor nauwkeurige richtingsgevoelige metingen.

De ferrietstaaf steekt aan beide zijden ongeveer 2 cm uit de MF-bus. Als detector is vrijwel ieder type diode te gebruiken. Uiteraard geeft een HF-diode gunstiger resultaten, vooral op de hogere frequenties.

Een indicatie schaalte kan b.v. van wit tekenpapier worden vervaardigd, waarop de schakelstanden en de fijnregeling worden aangegeven. Een omrekeningstabel op de zijkant van het instrument kan dan zorgen voor de juiste waarden in het betreffende frequentiegebied.

Het instrument kan worden geijkt met behulp van een roosterdip meter als signaalbron, waarbij de magneto meter piekt op het ontvangen signaal. De banden moeten iets overlappen, waarbij de amateurbanden, met uitzondering van de 3,5 MHz band, in het hoge gedeelte van de schaal moeten vallen.

Het frequentie-gebied beneden 3,5 MHz



sterkte het best kan worden gemeten. In het verlengde van de spoel is de koppeling maximaal en derhalve de meting optimaal. De mate van koppeling wordt verder alleen bepaald door de afstand tussen meetkop en meetpunt.

De toepassingen en het gebruik van deze HF magneto meter worden volgende week gepubliceerd in het tweede artikel.

(wordt vervolgd)

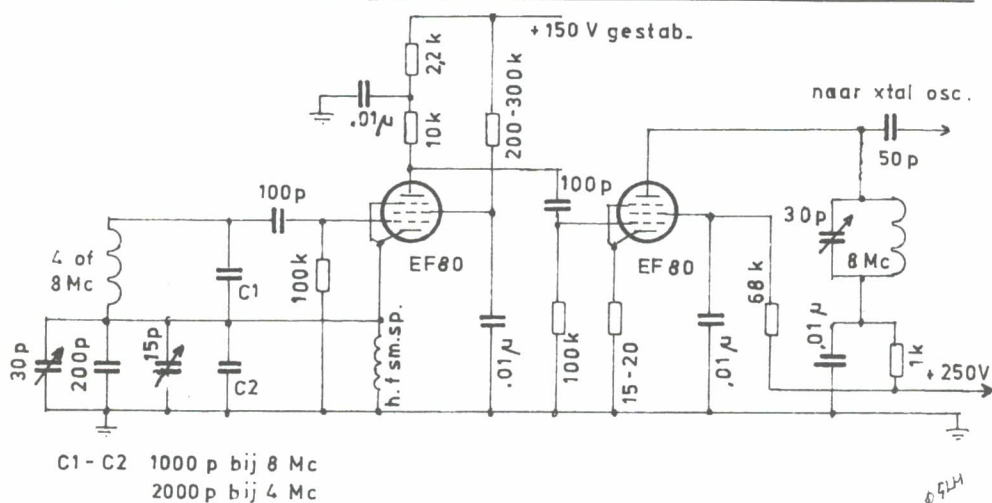
- o - o - o -

VFO voor twee meter

door PAOWEN

Naar aanleiding van het VFO-artikel van PAoTVH in CQ-PA 27/1971, blz. 436 e.v., wil ik u mijn ervaringen met een VFO voor twee meter doorgeven.

Frequentie drift in een VFO wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door warmte-ontwikkeling. Om die reden werd de oscillator met de grote schermroosterweerstand zo zuinig mogelijk ingesteld. C1 en C2 moeten zo groot mogelijk zijn om de invloed van de buiscapaciteit zo gering mogelijk te doen zijn.



De VFO wordt gevolgd door een buffer/versterkertrap, waarvan in- en uitgang zorgvuldig van elkaar zijn gescheiden door een schotje over de buisvoet. De oscillator kan zowel op 4 als op 8 MHz werken, waarbij de buffer/versterkertrap bij 4 MHz verdubbelt naar 8 MHz.

De HF spanning via 50 pF over 100 kOhm moet ongeveer 7 Volt zijn. Dit signaal kan in plaats van het 8 MHz kristal worden gebruikt.

Een dergelijk gebouwde VFO stuurt een twee meter zender en heeft een dusdanige stabiliteit (afhankelijk van de stevige opbouw), dat na tien minuten geen drift meer op twee meter wordt geconstateerd.

73 de Karel, PAOWEN.



ideaal materiaal voor
electronica-hobbyisten!
vraag gratis documentatie:

geen postzegel nodig

GULLY, AFD. MN
ANTWOORDNR. 220
LOOSDRECHT





VQZA

MARATHON

Niet zoals gebruikelijk, begin ik met het aanbieden van mijn excuses. Ik maakte de vorige maand een paar grote vergissingen, die misschien een aantal mensen hebben gedupeerd.

Bezig met de logs van september, was ik in de veronderstelling dat het die van oktober waren en schreef dus de vorige keer dat het de voorlaatste keer was. Dit was echter nog niet zo, want ook de maand november telt mee! Hierdoor is het ook gebeurd, dat ten onrechte enige mensen lazen, dat zij niet meer konden inzenden. Enkelen hiervan hebben van mij reeds persoonlijk bericht gehad, maar ik weet niet of er nog andere gedupeerden zijn? Beslist er uit zijn PAoBEA en oKHS, PA1748 en 1647.

Zij die nog aan de vereiste zes keer konden komen, indien er in oktober en november werd/wordt ingezonden, zijn: PAoHOR en oZEZ, PA7621.

Deze kunnen hun log over oktober thans nog inzenden als ze dit ook echt van plan waren, doch dit hebben nagelaten na het lezen van hetgeen vorige maand door mij werd geschreven. Zij mogen hun log over oktober gelijk inzenden met het log over november. Verder nog mijn dank aan de velen die reageerden en mij wakker hebben geschud.... En dan nu echt de voorlaatste uitslag met de daarbij behorende commentaren:

PAoBN G4 stond al te boek, rest was okay.

PAoIJM DK6 was reeds geboekt, de anderen waren in orde.

PAoKJN UK6 in april al op 20 meter gelogd en vervalt nu dus. Er staat op 15 meter achter elkaar W9ALI en W9JAN. Aangezien dames voorgaan, heb ik ALI laten staan en JAN weggestreept.

NL455 SL2 in april op 20 meter, CX1 in juni op 15 meter reeds gelogd. Bij XX7IK en XX7IA telt er dus maar één mee.

PA1558 het z.g. 'callboekje' is helaas uitverkocht en was verkrijgbaar bij onze zustervereniging. Binnenkort zal er wel weer een nieuwe uitgave verschijnen.

PA1722 SKo in juli op 20 meter, evenals TF5; XT2 in mei reeds geboekt! Deze tellen dus nu niet meer mee.

Uw logs over november graag vóór 10 december a.s. in te sturen, waarna de einduitslag in het Kerstnummer zal worden gepubliceerd. 73 es dx de Carol es xyl Tiny.

PAoCEA, C.J. Eilers, Haarlemmermeerstraat 59-2, Amsterdam 1017.

CALL	160	80	40	20	15	10	AB	23	70	2	UHF VHF FFX	INZ.
PAoADP	-	163	88	103	47	-	231	-	-	-	-	6
PAoAGV	-	-	-	-	-	-	103	-	-	-	-	8
PAoBN	-	-	-	-	-	-	-	-	506	2559	69	10
PAoCML	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5762	80	6
PAoHBO	-	-	-	-	-	178	178	-	-	-	-	6
PAoHOR	-	18	-	133	-	-	145	-	-	-	-	5
PAoHGD	-	-	3	138	3	-	142	-	-	-	-	6
PAoIJM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1929	46	10
PAoJNH	-	-	-	-	-	-	-	8	586	-	42	6
PAoJNH/p	-	-	-	-	-	-	-	63	864	-	68	4

PAoJR	-	-	-	-	-	-	165	-	-	297	17	6
PAoKJN	-	7	48	125	51	5	182	-	-	-	-	8
PAoMIR	-	70	86	107	-	-	171	-	-	-	-	5
PAoSNG	-	7	60	425	295	7	525	-	-	-	-	10
PAoTBK	-	-	182	-	-	-	182	-	-	-	-	6
PAoUW	-	-	-	73	385	-	404	-	-	-	-	9
PAoWDW	-	70	-	51	27	5	123	-	-	-	-	5
PAoWIL	-	6	-	117	78	9	165	-	-	-	-	8
PAoWX	-	96	-	-	-	9	100	-	-	-	-	6
PAoZEZ	-	10	24	49	11	2	-	-	-	-	-	4
PAoZV	-	1	271	45	37	163	370	-	-	1	1	10
NL455	19	208	265	454	367	222	581	-	157	6193	85	9
PA1541	4	85	89	222	-	-	285	-	-	-	-	5
PA1555	43	218	226	481	425	190	641	-	-	-	-	8
PA1558	-	203	131	417	280	48	473	-	-	-	-	9
PA1558/DL	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	6
PA1722	-	30	45	563	280	46	648	-	-	-	-	8
PA7621	11	138	112	252	-	-	313	-	-	-	-	4



GRATIS
ADVERTENTIES
voor leden

voor niet leden
f 2,50 max. 6 regels

**OPGEVEN AAN:
DE REDAKTIE**

Gevraagd: Buisvoet voor TB2. 5/300 (5-pens giant); beslist goede 3BP1 met voet en mu-scherm. PAoMAP, M. Apon, Gen. Winkelmanstr. 133, Soesterberg, tel. 03463-2148.

Aangeboden: Telex Teletype TT14 in bijzonder goede staat met converter en voeding. Kan op elke ontvanger worden aangesloten. Alles in één koop: f 275,00.
PA1625, G.J. Nebbeling, Utrechtseweg 332, De Bilt - Ut., tel. 030-763551.

Aangeboden: Z.g.a.n. en weinig gebruikte Heath lin. versterkerk., type SB200 voor f 900,00. PAoJWK, J. Wooldrik, Barth. Ingellaan 10, Ankeveen, tel. 02150-61775.

Aangeboden: ter inzage, tegen vergoeding verzendkosten: 1) Schema's Navaer 16-30 ARC27-502; 2) Handbook Receiver-transmitter RT-5011/ARC552A; 3) Handbook Freq. Meter Set SCR-211M; 4) Handbook Radio Compass SCR-269-G; 5) Handbook Radio Set SCR-284A; 6) Handbook Radio Receiver BC 348Q; 7) Handbook Vliegtuig radio-install. Philips-NSF, type SVR174.
PAoMAP, M. Apon, Generaal Winkelmanstraat 133, Soesterberg, tel. 03463-2148.

Aangeboden: Grundig en Philips dicteerapparaten met acc. vanaf f 35, -- tot f 65, --.
PAoBRT, H.A. Heerekop, Aart v.d. Leeuwkade 142, Voorburg, tel. 070-870520.

Aangeboden: a) complete 19 set MKIII, canadese uitvoering, met B-set en twee meter-band, voeding, variometer, controlbox, extra buizen, koptel/micr. enz. enz.;
b) z.g.n. BC652A, 2-6 MHz, in twee bereiken, met enorme fijnregeling en verlichte schaal. Te ruilen voor amateur ontvanger met voeding en eventuele bijbetaling mijnerzijds. PA1879, C.J. Kraayeveld, Robbenzand 11, Lelystad, tel. 03200-1235.

CONTRIBUTIE 1972 f 30,00 OP POSTREKENING 1019900
t.n.v. penningmeester V.R.Z.A. GRONINGEN.

RADIO-ROTOR

KINKERSTRAAT 53-55

AMSTERDAM - Tel. 020-385315-387289

TRIO KENWOOD DEALER

DELCON DEALER

Postgiro 466928

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

Bijpassende speaker f 49, --

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

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

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

TRIO Ham klók f 69, 50. Transistor griddipmeter TE 15 550 KHz - 350 MHz f 159, 75.

144 MHz zendbouwdoosje type MS 2/6 f 79, --. Block module FM-zendertje, bedrijfsklaar f 25, --. F= zender met ingeb. dyn. microfoon, prof. uitv. (draadloze microfoon) f 99, --. Product detector

bouwdoosje KM 455 S f 25, --. Dual MOSFet Converter 144-146 MHz type DGTC22 bedrijfsklaar f 199, --. Kristalfilter 10, 7 MHz, bandbreedte 9 KHz, afm. 34 x 25 x 20 mm f 32, 50.

De nieuwe ENGEL miniatuur soldeerpijp f 33, --. Voor 2 meter: yagi-antennes: 8 el. f 59, --; 10 el. f 62, --; 12 el. f 79, --; 12 el. WISI f 99, 75.

28 MHz mobiel antenne f 52, 75; 2 meter mobiel antenne f 52, 75. MINI mobiel zendontvanger 5 Watt 6 kanalen, waarvan 1 met kristallen, 12 V voeding f 398, --. Diverse 27 MHz kristallen per paar f 20, --. Seinsleutels f 4, 75; geheel metaal f 13, --; half automatisch, semi prof. f 62, 50.

Clignoteur printset met relais; 2 wisselcontacten f 14, 75. Philips pocketboek 1971 f 6, 50. Communicatie voor de amateur, deel ontvangers f 15, --; idem deel zenders f 19, 75. Boek met surplus zend/ontvangers, band 1 met 12 schema's met bedrijving f 12, 75; band 2 f 14, 35.

Stuur f 0, 50 aan postzegels en u ontvangt gratis ons "ROTOR-nieuws" no. 101 - 102 - 103.

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

Geweldige sortering luidsprekers, koptelefoons, onderdelen enz. enz.

XYL, nog geen Sint Nicolaas of Kerstgeschenk gevonden voor uw PAo? Wat denkt u van onderstaande tip: Indien hij nog niet met RTTY in de lucht is, dan is uw keuze gemakkelijk:

Wij hebben een grote sortering RTTY machines

LORENZ, SIEMENS, TELETYPE en ook vele ONDERDELEN.

Bijvoorbeeld een Lorenz bandontvanger,

schrijft op de band en ponst, prijs maar f 57, 00

Of een Teletype ponsband ontvanger met toetsenbord, schrijft op de band, maakt ponsband en men kan er ook mee uitzenden: f 70, 00

Teletype bladschrijver TT15 f 75, 00

Teletype bladschrijver TT3015 in staat van nieuw f 150, 00

DRMI elec. schrijfmachines met telex-toetsenbord, voor het snel leren tikken op telex f 100, 00

Wilt u hem erg verwennen, dan geeft u hem een Telexconverter ST5B (met een goede ontvanger alles 599) f 275, 00

Nu een tip voor de XYL waarvan de PAo reeds met RTTY in de lucht is: de beste Amerikaanse ponsband 17 mm, ook te gebruiken voor elektronische machines, f 1, 50; doos 32 rollen f 40, 00

Brede ponsband 22 mm, o. a. voor Kleinschmidt, per stuk f 3, 00

Nieuwe telex-inktlinten voor Teletype f 2, 00

DUMP BOON

'S GRAVENDEEL - RENOOISHOEKSTRAAT 23 - TEL. 01853-1924

80-meter BANDOVERZICHT



DOOR PAoPN: A.C.PONSTEIN, BUISWEG 96, HILVERSUM

GEEN MUITERIJ OP DE BOUNTY, MAAR BOUNTY OP DE 80 METER =
AMATEUR GEBREK OP TACHTIG ZOWEL MET PHONE ALS MET CW =
NOG WAT ALGEMENE KENNISGEVINGEN =

PAoSN die de mooie naam van Bounty voert is een oude nieuwteling op 80, maar het DX-en op de hogere banden had tot kort zijn volle bekoring doch daar heeft hij volgens zijn zeggen DE BUIK VOL VAN.

Maar het DX-bloed verloochent zich niet, want Bounty hoorde bij zijn eerste luisterperiode op 80 meter 3 continenten te weten ZS4=UA9 en WA3, alles met de sleutel wel is waar, maar ze waren er.

Dan hoorde ik wat nieuwe calls o. a. VVB en SPL die beiden met goede signalen bij mij binnen kwamen en VVB werkt nota bene met een simpel sprietje als antenne.

Je kunt dus nooit bij voorbaat roepen het gaat niet.

Karel (WEN) heeft zijn eerste TVI-klachten binnen, maar het vreemde is dat die klachten zich pas manifesteerde nadat zijn CAS-systeem was omgebouwd voor transistoren.

Wij hopen Karel dat er spoedig wat aan gedaan zal worden en wensen je heel veel succes met de weerlegging der klachten.

Jan (SSB) blijkt op een QRL te werken waar ze nog altijd 807's gebruiken. Liefst 24 stuks in iedere eindtrap die dan een vermogen van ca. 1 Kw dissipeert. Het is dus geen wonder dat Jan zweert bij een 807.

Ik ben toch niet de enige die moppert over de afwezigheid van PA's op 80, want in de CW-sector klaagt Rinus (BFN) ook over dit gebrek aan activiteit.

Persoonlijk wil hij snoepjes gaan uitdelen om de deelname aan het CW-net te stimuleren. Zij, dat zijn Jonny (NNY) en Rinus (BFN), vragen aan de "vonkenboeren" om eens als coördinator van het CW-net te willen optreden, zij hebben er graag 30 cent aan porto-vergoeding voor over om aan een goed idee ter vermeerdering van de CW-activiteit te komen. Wie o wie???

PAoBFN heeft nu wekelijks sked met DJ6QM om QTC's te wisselen tussen de beide landen about CW-besognes. Er zit schot in.

Het schijnt dat er nog altijd mensen zijn die aan dit artikeltje een zin willen geven die er in het geheel niet is. EN IK WIL NOGMAALS VERKLAREN DAT DIT ARTIKELTJE WORDT GESCHREVEN ZONDER WELKE PRETENTIE DAN OOK. De betreffende schrijver van het commentaar ontvangt persoonlijk bericht van mij en ik denk dat als hij dit leest in CQ-PA, mijn brief reeds onderweg of daar ontvangen is. Inmiddels wens ik u allen weer een prettige week in goede gezondheid toe en ik hoop dat ik velen van u zag op de BALV in Woerden.

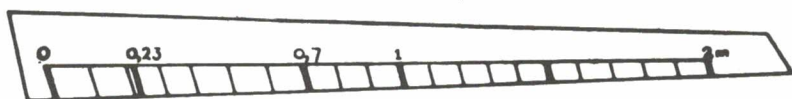
Cheerio en 73/88

Andre.

GEVONDEN:

Na afloop van de BALV te Woerden is een zwarte diplomatas gevonden. Tevens heeft onze voorzitter thans één knoop meer aan zijn jas: iemand heeft per ongeluk zijn blauwe regenjas, voorzien van drie knopen, meegenomen en een ander exemplaar met vier knopen laten hangen. Rechtmatige eigenaars kunnen zich in verbinding stellen met PAoBEA, F. van Rossum, v. d. Helstpark 35, Muiderberg, tel. 02942-1902.

VHF/UHF-OVERZICHT



SAMENGESTELD DOOR PAoGBY, R.A.H. VAN DEURZEN,
MERWEDEPLEIN 1, AMSTERDAM, TEL.: 020-715991

Ook deze week weer geen actualiteiten. De condities zijn, evenals het weer, volledig omgeslagen en bepaald niet ten goede, hi. Er schijnt alleen de vorige week een kortstondige opening naar richting Schotland geweest te zijn. Activiteitsgebrek was er evenwel oorzaak van dat er, voorzover bekend, geen verbindingen vanuit PA-land zijn gemaakt. Op de FM-band rolden de stations uit voornoemde contreien echter bij bosjes uit de speaker!

Enige tijd geleden heeft uw samensteller al eens aangeroerd dat de zo onder de hand legendarisch geworden BC625-TX voor diverse doeleinden bruikbaar is. Velen van ons hebben hun eerste schreden op twee meter gezet met dit apparaat en ook momenteel wordt nog menig station gehoord dat met de good old zes-twee-vijf werkt. Ondergetekende heeft in de loop der tijd al een vrij groot aantal 625's versleten, o. a. als 144 MHz-zender, zender voor 432 MHz en momenteel ook als... transvertor voor 2 meter-SSB, uitgaande van een Heathkit HW 100 op het 28-30 MHz bereik. Gezien de met deze opzet geboekte leuke resultaten wil ik u niet onthouden hoe het een en ander tot stand is gekomen.

De modulator is geheel verwijderd, zodat op de vrijgekomen ruimte een complete voeding (voor transvertor én HW 100) gebouwd kon worden. Wat het eigenlijke zender-gedeelte betreft zijn er twee mogelijkheden: slopen tot de eerste 832 A, of de originele opzet handhaven en gedeeltelijk modificeren. De clou is nl. dat we op de stuurroosters van de eerste 832 A een 116 MHz-sigitaal krijgen. Uitgaande van een 38.6667 converter-kristal is dat al een heel koud kunstje (behalve voor de soldeerbout, hi). Hiervoor kunt u, zoals gezegd, de originele x-taltrain ombouwen (maar dan zit u met die ouderwetse stroomverslinders), ofwel een klein x-talreintje met moderne pitjes maken. Ikzelf deed het op de tweede manier en wel met één E88CC die in overtone (grondtoon is beter, maar kost een buisje meer), in staat is ruim een half watt 116 MHz-sigitaal te produceren. Dit sigitaal komt in balans op de stuurroosters van de eerste 832, die bovendien het 28 MHz SSB-sigitaal krijgt toegevoerd op de middenaftakking van de 116 MHz roosterspoel. Dit spoelmidden krijgt ook nog een roosterlek van 22 k naar aarde. Het benodigde 28 MHz SSB-sigitaal dient minimaal een half watt PEP te bedragen. Wanneer we de anodekring van de 832 A nu op 144 MHz afstemmen, kunt u daar een output van circa een half watt PEP verwachten. Deze halve watt voeren we aan de tweede 832 A via een inductieve koppeling. In originele staat zijn beide 832's capacitef gekoppeld, maar terwille van een redelijke onderdrukking van het 116 MHz-sigitaal maken we de zaak inductief. De tweede 832 A krijgt een negatieve spanning van ongeveer 25 Volt, liefst regelbaar om een compromis tussen lineariteit en voldoende output te kunnen instellen. Het moet mogelijk zijn om de eindtrap tot een PEP-vermogen van 30 watt of zelfs meer uit te sturen. Overigens zijn de bovenstaande aanstuurvermogens voor de 832-mixer wel de absolute minimumwaarden. Eén a anderhalf watt 116 MHz-sigitaal zou beter zijn. Maar ook in de hier genoemde opzet werkt het redelijk goed. Het is echt een project voor de lange winteravonden die weer in het verschiet liggen. En om de kosten hoeft u het niet te laten. Vooropgesteld dat uw junkbox niet helemaal leeg is, komt de gehele transvertor op ongeveer 60 gulden, inclusief de BC625. Tenzij na dit artikelje de prijzen van de 625's omhoog gaan, hi.

73, de VHF/UHF-groep, PAoCSL, PAoGBY.



HOW'S DX

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

ALLE TIJDEN IN GMT

- CR3KD PORT-GUINEA heeft skeds met WA3HUP op 14300 SSB maandags en woensdags om 22.00. QSL via WA4PXP.
- CR3ND geh. met S9 sigs op 21230 SSB $\pm$ 16.30 en op 14215 SSB $\pm$ 21.00. QSL via CT1BH.
- CR8AI geh. 21290 SSB $\pm$ 11.00 en 21363 SSB $\pm$ 13.30. QSL via BOX 60, DILI, PORT TIMOR.
- CR9AK* MACAO geh. met S9 sigs op 14235 SSB $\pm$ 13.30; 14230 SSB $\pm$ 16.00. FERN heeft skeds met CT1BH (die alle CR9AK logs heeft) op 14235 of 21235 SSB woensdags om 12.30
- CV deze prefix wordt opnieuw gebruikt door CX stations tijdens de CQ-WW-CW contest op 27+28 nov. QRV zijn o.a. CV8CZ - CV9BS en CV9BT
- ET3USB geh. 14290 SSB $\pm$ 22.00 QSL via VE3IG. ET3USF geh. 14290 SSB $\pm$ 22.00 QSL via WA1KSL
- FR7ZQ/G GLORIEUSES geh. 14146 SSB $\pm$ 17.00 en S9 op 14117 SSB $\pm$ 19.30
- FGoGD/FS7 ST. MARTIN geh. 21025 CW $\pm$ 15.00 en met 599 sigs op 14030 CW $\pm$ 00.30 QSL via W9IGW
- FYoGW geh. 14179 SSB $\pm$ 21.00 QSL via DJ5SM. FYoKP geh. 14178 SSB $\pm$ 20.00 QSL via DJ5AY
- HBo LIECHTENSTEIN HBoXUA geh. 7089 SSB $\pm$ 22.30 QSL via DK1UJ
WA6FSC zou van 13-27 nov. QRV zijn vanuit HBo op 10-15 en 20 meter SSB - HBoXUK QSL via W4JKO
- HZ1GM heeft 143 QSO's gemaakt maar zijn vergunning is ingetrokken, hij hoopt nu spoedig QRV te zijn met een 7Z3 call QSL's via G3LQP
- WB6IKI/KB6 geh. op 14290 SSB $\pm$ 06.30
- KC6RS OOST-CAROLINES geh. met S8 sigs op 21305 SSB $\pm$ 13.00 QSL via W6MMG, KC6BK geh. 14285 SSB $\pm$ 06.30 QSL via BOX-C", APO SAN-FRANCISCO, CALIF. 96941
- TT8AC geh. 14267 SSB $\pm$ 05.00 en S9 op 14230 SSB 06.00 QSL via DJ1LP
- TYoABD geh. 21285 SSB $\pm$ 13.00 dit was DJ6QT QSL via zijn HOME-QTH.
WALTER is thans QRV als DJ6QT/CT3 op alle banden.
- VKo/ ANTARCTICA VKoPF geh. 14181 SSB $\pm$ 16.00 QSL via VK3ATL.
VKoJM geh. S9 op 14175 SSB $\pm$ 17.00 en op 14249 SSB $\pm$ 01.00
VKoCC geh. S9 op 14161 SSB $\pm$ 16.30 en 14185 SSB $\pm$ 20.00 QSL via VK2BRK. VKoMX geh. S9 op 14195 SSB $\pm$ 16.30 en 14175 SSB $\pm$ 19.00 QSL via VK5TY
- VP8JT STH. GEORGIA geh. op 14338 SSB $\pm$ 20.30 QSL via ZS6BBK
- VR1W BR. PHOENIX DX-peditie door W6BHY gepland voor de laatste 2 weken van nov. met CW + SSB op alle banden.
QRG's: 3505 - 7005 - 14035 - 21035 - 28035 CW; 3780 - 7080 - 14180 - 21280 en 28580 SSB.
- VR1AA GILBERT + ELLICE EIL. Geh. 14167 SSB $\pm$ 06.20 en op 14284 SSB $\pm$ 06.30
- ZD9BM TRISTANDA CUNHA ROY is weer QRV sedert 31 okt. en blijft hier 2 jaren geh. 14228 SSB $\pm$ 07.00; 14273 SSB $\pm$ 07.00 en op 21380 SSB $\pm$ 15.00. skeds QSL manager GB2SM op 21380 SSB dinsdags en donderdags om 16.00. Van GOUGH ISL. zijn verder nog QRV ZD9GA en ZD9GB. QSL via ZS2RM

3A0GB geh. 14230 SSB + 08.30 en 14220 SSB + 09.00 QSL via VE3MR
 4JoDI KURIL ISL geh. 14210 SSB + 02.30 QSL via BOX 88, MOSCOW
 5T5AD MAURETANIA geh. 14251 SSB + 08.00. 5T5DY geh. 14116 SSB + 18.00
 en 14102 SSB + 20.00. K4AEB/5T5 geh. 14185 SSB + 08.30; S9 op 28506
 SSB + 16.30 en 21283 SSB + 17.30 QSL via K3RLY. TAVA hoopt ook nog
 QRV te zijn van TL8-601 en van 4W1AF
 5VZYH TOGO geh. S9 op 14210 SSB + 19.30 en 21213 SSB + 20.30 QSL via
 VE3GHL. DJ6QT was van hier QRV als 5V8WS
 5W1AB geh. 14180 SSB + 08.30 PERCY werkt met 50W in een G.P. ant.
 QSL via JA2KLT. 5W1AU geh. 14283 SSB + 06.30
 5X5NK geh. 14188 SSB + 05.00; 14170 SSB + 16.00 en met S8 sigs op 7053 SSB
 + 20.00 QSL via DJ3JV
 6D1AA was speciale prefix gebruikt door XE1IJ tijdens de CQ-FONE contest.
 QSL via W2GHK
 9U5BB geh. S9 op 14136 SSB + 16.30 en 28645 SSB + 19.30. Andre is vrijwel
 dagelijks QRV op 28MC van 19.00-20.00
 DX OP 80 MTR. SSB geh. CR4 BC + 06.00; EA6BN + 24.00; IS0VSG + 24.00;
 VE1IE + 23.00; VP2GAL + 02.00; ZL2BT + 06.30 en 5B4IS + 01.30
 DX OP 40 MTR. SSB CN8BB + 03.30; CR6TP + 20.30; EA8GK + 03.00; EL2CB +
 02.00; HK4DF + 02.30; HP3ML + 02.30; LU9ECT + 03.30; OD5BA +
 04.00; OH0NI + 19.00; PJ1AA + 02.30; UI8IJ + 02.30; YN2OM +
 02.00; ZD8CS + 23.00; 5B4IS + 22.00; 5X5NK + 20.00; 7Q7CY + 23.00;
 8P6DR + 07.30 en 8R1G + 02.30

P.S. Denk om de CQ-WW-CW-DX contest dit weekend op alle banden 10 t/m 160 mtr.

DX - LOG

STATION	DATUM	GMT	FREQ	TYPE	GEW GEH	DOOR	OPMERKINGEN
DJ6QT/CT3	20/11	11.10	14.2	SSB	W	SNG	QSL via DJ6QT
CT3AS	"	11.30	14245	"	"	"	
EQ2WB	"	12.30	21.3	"	H	"	QSL via EP2WB
HC2HM	"	12.40	21210	"	"	"	
9Y4VU	"	12.45	21235	"	W	"	QSL via W3EVW
EA9EA	"	13.05	21210	"	H	"	
KZ5EK	"	14.12	21205	"	"	"	
FL8HM	"	14.35	14295	"	"	"	
JY6RS	"	15.20	14295	"	W	"	
JY6AMF	"	15.25	14295	"	W	"	
PZ5CW	13/11	09.45	21	"	H	PA-1722	
KH6DQ	15/11	17.18	14	"	"	"	
5Z4DV	16/11	13.36	21	"	"	"	
9L1VW	20/11	13.27	"	"	"	"	
KP4BCL	"	14.03	"	"	"	"	

VAN ONZE MEDEWERKERS:

Deze week kwam er weer alleen een kort logje binnen van PA-1722 terwijl we zelf alleen op 20 nov. een paar uur QRV zijn geweest zodat het resultaat dus maar een klein DX-log is. De beide JX6 stations zijn hier gewerkt in het ARABIAN DX-net dit is elke zaterdagmiddag vanaf + 14.30 GMT QRV op 14295 SSB CN8HD of 7Z3AB maakt dan meestal een lijst op van stations die interesse hebben in QSO's met stations van bovengenoemde NET. Dit gebeurt meestal + 10 KC lagen dus rond 14285 KC. Staat men eenmaal op de lijst dan kan men dus weer afstemmen op de NET FREQ. en wacht tot men aangeroepen wordt door het NET control station, en dan krijgt men de gelegenheid 2 stations te werken. QRV zijn o.a. YK1AA - ST2SA - SU - JY - 9K2 - 7 x 2 etc.

Dat was het dan weer

73's es gd DX de PAoSNG

Geert.

Dear Sirs:

So far, I have not often written to manufacturers; however, this time I feel obliged to let you know how pleased I am with your low power building blocks.

Several months ago I obtained . . . the TEN-TEC basic modules MR 1 (40/80m), the AC 3 (15m converter) and the AC 6 (20m transceiver module). These modules were built into a small aluminum housing . . . the result is a thoroughly pleasing piece of equipment, which gave me many hours of fun in the "field" . . .

Many QSOs have been made during the summer and fall months and always the reaction to "my input hr 2 watts" is a skeptical "unbelievable", regularly followed by the question "what antenna do you use?". Obviously the chap on the other end thinks I have some big array and is even more puzzled to hear that I only use a G.P.! Worked so far most countries of Europe, several UA9s (over 3000KM away) and a 4x4 (all during the daylight hours). The comments on have been worked through some pile-ups! The comments on frequency stability and tone quality are always excellent . . .

To me, the most surprising thing is the sensitivity of the receiver, considering the utmost simplicity of the design: even weak DX stations can be well received . . .

Congratulations and compliments to you for a fine and inexpensive job!

Dr. Gunther Haubenberger, OE1HGW
Vienna Austria

What they're saying about

Ten-Tec modules

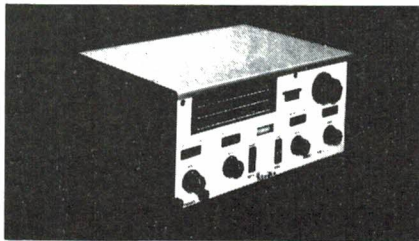
REINAERT ELECTRONICS
Blasiusstraat 14-16
AMSTERDAM-O.
Tel. 94 72 18

* Vraag prijslijst P3
voor een overzicht van
het TEN-TEC programma
(modulen, keyers en
transceivers van f 41,50
tot f 595,-)

P.S. De nieuwe RX10
ontvanger voor
15...80 m. kost
f 397,50 (12Vac/110Vac)

WHAT WE SAY ABOUT OUR MODULES

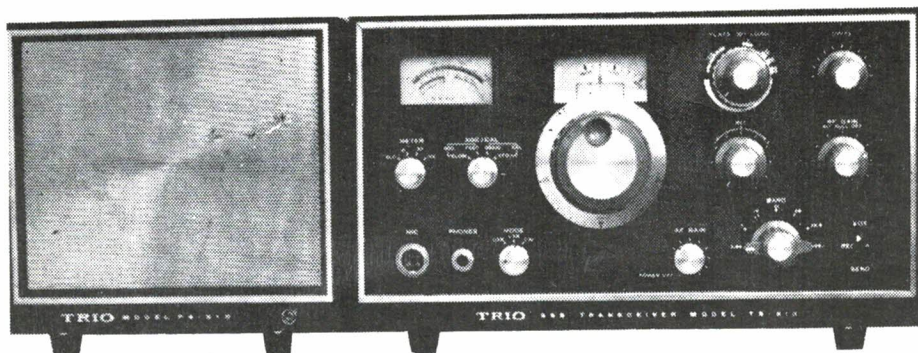
These modules or a factory built, ready-to-operate Ten-Tec transceiver can be yours at a modest cost. Then, soon, you may be sending us a letter detailing your own amazing QSOs.



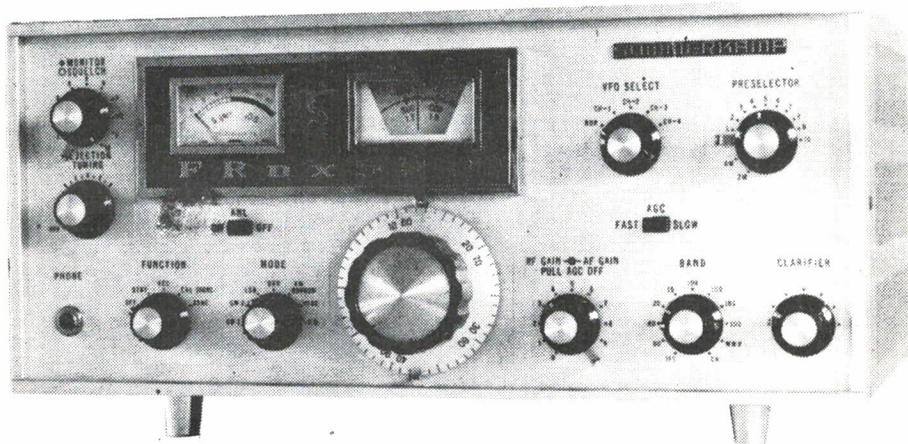
TEN-TEC PM2B Transceiver

TEN-TEC INC.
SEVIERVILLE, TENNESSEE 37862

 **TRIO**



SOMMERKAMP[®]



J. SCHAAART

OFFICIEEL DEALER VOOR TRIO EN SOMMERKAMP APPARATEN

J.W. FRISODREEF 45 - KATWIJK - TEL. 01718 - 15708