

Officieel mededelingenblad van de afdeling Amersfoort

5e Jaargang 1981

Verschijnt 10 x per jaar

AFZ.: J. W. van Essen, PAØSNE
Van Marnixlaan 80
3818 VD Amersfoort

AAN:

Port betaald
AMERSFOORT



VERENIGING VOOR EXPERIMENTEEL RADIO ONDERZOEK IN NEDERLAND
NETHERLANDS SECTION OF THE I. A. R. U.

Gevestigd bij Koninklijk Besluit d.d. 29 april 1947, no. 38



OFFICIEEL MEDEDELINGENBLAD VAN DE AFDELING AMERSFOORT

5e JAARGANG NUMMER 2 FEBRUARI 1981
OPLAGE 380 STUKS VERSCHIJNT 10 X PER JAAR

Redactie:

Jan van Essen, PAoSNE,
Van Marnixlaan 80, 3818 VD Amersfoort

Druk:

Arthur Dekkers, Brugveenseweg 37, Voorthuizen.

=====

NIEUWE CALLS

- PA3BIX George, te Amersfoort, ex PE1DKQ
- PA3BKX Herman, te Amersfoort, ex PDoHFS
- PDoKBM Peter Verheuvcl, Asterstraat 31
te Amersfoort
- PDoKFD Cees Jan van Mourik, Prins Frederiklaan 6
te Amersfoort
- PDoKFU E.C.Westerdijk, Kortenaerstraat 2c,
Amersfoort
- PDoKJQ R.v.Bennekom, Aardbolhof 3, Maarn
- PE1GCM Ronald, te Amersfoort, ex PDoHEX
- PE1GEA Ad, te Soest, ex PDoIES

Allen gefeliciteerd met de nieuwe machtiging!

Het nieuwe omslag voor deze jaargang is gezet door Hans Vonk, PDoIKT. Bedankt Hans!

Wim Beekman, PA3AGZ dankt het bestuur van de afdeling en andere amateurs voor de gelukwensen en de attenties die hij van hun ontving bij de geboorte van zijn dochter.

Verslag van de huishoudelijke vergadering
gehouden op 16-1-81

De vergadering werd geopend door onze voorzitter Rob Kelder.

De secretaresse las de notulen van de vorige jaarvergadering voor, waar niemand commentaar op had en werd dus goedgekeurd. Ook het jaarverslag leverde geen problemen op en werd voor akkoord getekend.

De penningmeester kreeg een aanmerking over PA6KEI, dit werd genoteerd. Namens de kaskontrolecommissie deelde PAoVHJ mee dat de boeken waren gecontroleerd en goedgekeurd.

Jan Tuithof vertelde dat het Service Bureau ook dit jaar weer goed heeft gelopen met de verkopen.

De voorstellen voor de VR van PA3AGZ en PA3AGW werden door stemming afgewezen.

Na de pauze vond de verkiezing plaats.

Als kandidaten hadden zich bereid verklaard: PDoHNF, PA3AGZ en PDoHFS (nu PA3BKX).

Eerst werd de voorzitter opnieuw gekozen en aangezien niemand bezwaar tegen hem had als voorzitter zal hij nog een jaar van de partij zijn.

De uitslag van de verkiezing van bestuursleden was als volgt: PA2JHO 63 stemmen, NL 4405 62, PDoHNF 32, PA3AGZ 29 en PDoHFS 16 stemmen.

Het bestuur ziet er nu zo uit:

Voorzitter: Rob Kelder PAoKEL,

Penningmeester: Henk de Ronde PAoJMD,

Secretar.: Janny van Nieuwkerk PE1FEK,

Leden: Jan Over PA2JHO, tevens QSL-manager.
Jan Tuithof NL 4405 tevens depot
Verkoop Bureau.

Bert Delmaar PA3AGW,

Ep de Ruiter PDoHNF.

Met de traditionele verkoping werd de avond afgesloten. Achter de hamer stond Jan NL4405. Hoeveel de verkoop is geweest is mij nog niet bekend.

De volgende verenigingsavond is 20 Februari a.s. Dan zal PE1ABL Fred uit Woudenberg ons iets komen vertellen over "Communicatie in de luchtvaart".

Tot vrijdagavond 20.00 uur in de Eemgaarde aan de Dorresteinsteinseweg in Amersfoort.

Veldsterktemeting van PE1AAP.

Dit keer geen vossejacht maar een veldsterktemeting, dit naar aanleiding van de nieuwe machtigingsvoorwaarden, die inhouden dat ieder half uur de plaatsaanduiding vermeld moet worden. Toch wel leuk bij een vossejacht.

De veldsterkte meting werd gehouden door Dolf, PE1AAP, die zich dit keer had verstopt in het bos van "Nimmerdor", zoals iedereen wel had verwacht had Dolf ook dit keer voor de peilers weer iets bizonders. Wat was het geval? Hij kwam uit met 2 antennes met daar tussen 100 meter kabel, die hij dwars door het bos had gelegd.

Ook liep de kabel door een plas water, maar mensen waarom zou die kabel zo goed verstopt worden. De mensen die het organiseren doen zoveel moeite om dit te verbergen, ook al moet je dan zo nodig de hulp hebben van die kabel, leg hem dan daarna weer terug, wel zo leuk voor de andere jagers.

Ondanks dit toch een erg leuke jacht.

Na afloop mochten we uitblazen bij Tante Coos op de Leusderweg. Nog hartelijk bedankt daarvoor.

Dan nu de uitslag:

- | | |
|-----------|------------|
| 1. PE1DSW | 7. PDoHFS |
| 2. PE1FFB | 8. NL 5557 |
| 3. PDoDNC | 9. PAoKEL |
| 4. PDoHYL | 10. NL4405 |
| 5. PDoDDR | 11. PDoJKN |
| 6. PA3AGZ | 12. PDoHMM |

Iedereen graag tot de volgende keer en dat is dan op 21 Februari 1981. De veldsterktemeting wordt dan gedaan door PE1DSW. Start om 20.00 uur weer bij het Belgenmonument.

Jaap, PDoDBD.

Voorlopige stand na 5 metingen

- | | | |
|-------------|----|------------|
| 1. PE 1 AAP | 2 | "S" punten |
| 2. PD o HYL | 4 | '' |
| 3. PD o DNC | 14 | '' |
| 4. PA o KEL | 31 | '' |
| 5, PD o DDR | 39 | '' |
| 6. PD o HMM | 51 | '' |
| 7. PA o ETE | 74 | '' |
| 8. PD o HFS | 85 | '' |

Op 17 Januari j.l. vond de eerste veld-sterktemeting van 1981 plaats. Om het de meetploegen niet al te makkelijk te maken had ik (want daar schijnen apen thuis te horen...) mijn intrek genomen in een bos aan de Keesomstraat, uiteraard vergezeld van voldoende koffie. Als meetsignaal werd een tweetonig signaal uitgezonden, waarbij elke toon op een aparte antenne uitgezonden werd. Daarbij werd voldoende coax gebruikt zodat de antennes zo'n honderd meter uit elkaar stonden.

Dit gaf natuurlijk leuke momenten. Zo vond iemand mij door over de kabel te struikelen nadat zijn zaklantaarn de geest gegeven had. Ook waren er lieden die, de kabel following, mij gewoon voorbij liepen. Verder waren er mensen, die na het volgen van 50 meter coax, dwars door het bos, de antenne vonden en toen weer helemaal terug moesten. Toch was iedereen vrij snel binnen, waaruit blijkt, dat er toch goed gemeten wordt. Iedereen natuurlijk bedankt voor de deelname en Jaap DBD voor de hulp bij het over modderige bospaadjes slepen van zender en accu en het uitrollen van ruim honderd meter coax.

Dolf.

STORINGSKLACHTEN

Namens het afdelingsbestuur de volgende vraag: Willen de radiozendamateurs uit deze afdeling die problemen hebben met storing (al of niet met "medewerking" van de R.C.D.) dit in ieder geval melden aan de secretaris van het bestuur van VERON en/of VRZA, omdat het hoofdbestuur alleen bij de P.T.T. voor ons kunnen opkomen als ze op de hoogte zijn van aantal en type van de storingsklachten.



Zo, daar zijn we weer. Allereerst wil ik iedereen erop wijzen dat wij in A'foort tegenwoordig op zondagavond een ronde hebben, op 145.400 plaatsvindt en begint om 20.30 uur. Het geheel wordt uitstekend geleid door PA 3 AYQ. Waarom schrijf ik dit nu? Welnu, een aantal weken geleden heb ik daar ook eens aan mee gedaan en mij is toen gevraagd, bij de gemaakte verbindingen de afstand te vermelden. In het vervolg zal ik het locatorvak als volgt vermelden: DH 3 BAD (EM/217) waarbij dus de afstand 217 km. is. Graag hoor ik hierover wat reacties.

De maand begon met slappe condities en veel activiteit uit DL, dit dankzij het bekende "Winterwettbwerb": Daarbij was PA 0 MER, Fred uit Leusden, weer eens met SSB actief en werkte o.a. DC 2 IX (EI/ca.450), DG 1 NZ (FJ/ca.500) en DF 6 LN (FO/ca.450). Evert, PA 3 AYQ, hoorde ik nog DF 5 EZ (EJ/ca.400) werken. De achtste was met SSB plotseling SM 7 LES/mm (BM/ca.150) te werken. Dit was wel niet ver, maar het station was actief vanaf een schip vanuit een voor 100% uit zee bestaand locatorvak. Daarna waren nog DJ 2 CR (EI/456) en DB 7 UZ (FK/462) te werken. Verder werkte Peter DSW met zijn bescheiden vermogen (800 mW) DG 6 KE (EK/319).

De daarop volgende weken waren erg stil,

maar de drieëntwintigste kwam daar verandering in, toen met SSB DB 2 RR (FJ/533) gewerkt kon worden. Tot het eind van de maand bleven de condities leuk, vooral richting Engeland. Ep, PD 0 HNF, was weer actief als vanouds en werkte 26 buitenlanders, waaronder ON 1 KDQ (CK/217), ON 5 SD (BK/183), G 4 INP (AM/259), DH 2 BAB (EN/225), G 6 WU (ZL/1376), DB 9 PY (DK/251), G 4 EZT (ZL/422), G 3 DGW (ZM/428), G 8 OHI (ZM/455) en als schitterende uitschieter GU 2 FZC (YJ/633)! Raymond HQW "scoorde" 22 buitenlanders, zo werkte hij o.a. DG 2 BB (EN/221), DG 5 BB (DN/169), ON 1 AEL (BL/153), G 4 CXL (ZL/409), G 4 EYE (ZM/473), G 4 EZT (ZL/422), en óók GU 2 FZC (YJ/633), die overigens door PA 3 BBI naar de D-kanalen gelokt was, en die voor een goed lopende trafficlijst zorgde.

Met SSB ging het ook prima, zo waren G 8 JVM (ZL/498), GU 4 EON (YJ/631), GU 3 YIZ (YJ/631) en GJ 8 GDX (YJ/614) te werken. PE 1 DSW werkte nog DG 2 BAQ (EN/261), ON 1 KJG (BK/244), G 3 WZT (ZK/414) en G 8 SRL (ZL/439) die hier met 100 mW nog 55 binnenkwam. PA 3 AYQ werkte met 2 watt SSB diverse stations uit FL en FM (beiden ca.350) en een station uit FO (411 km.).

Wie denkt, dat we nu aan het eind van dit verhaal zijn heeft het mis, immers waar is het UHF-nieuws? Jan, PA 2 JHO, die nog steeds bijzonder actief is op 70 en 23, vertelde me, dat hij in Januari op 70 had gewerkt met stations uit PA, ON, F, DL en G met daarbij vakken als AL (ca.300), BL (ca.200), EL (ca.225) en ZL (ca.400 km.). Een bijzondere vermelding krijgt een SSB verbinding met F 1 BUU in ZE, 914 km.! Jan werkte op 70 veertien nieuwe PA's, wat zijn totaal op 590 bracht.

Ook op 23 cm. was hij weer erg succesvol en werden PA, G, ON en DL gewerkt. Ik noem hiervan ON 1 JE (BL/164), G 3 LQR (AM/287) en DC 9 XO (EM/239). De eerste twee stations werden gewerkt met "Lange Jan bounce" daar Jan voor die richting afgeschermd wordt door het ziekenhuis. Ook hier werden nog nieuwe PA's gewerkt, en wel 4 stuks, zodat het totaal nu 89 is.

Fred, Peter, Evert, Raymond, Ep en Jan uiteraard weer bijzonder bedankt voor de medewerking!

73, Dolf.

WIE HELPT ???

Wie wil PAoBL - W. de Zwijgerlaan 4 - Hoevelaken tel.03495/35270 - helpen met het opheffen van B.C.I. en T.V.I. klachten ? Na 10 jaar ben ik weer eens op de band, maar zodra de tx in de lucht is, gaat de voordeurbel of de telefoon. Wie heeft er ervaring ?

73 de PAoBL

GEFELICITEERD...

Wim (PA3AGZ) en Elly Beekman met de geboorte van Linda May Britt,
Jules (PEoJKA) en Els Kannemans met jullie 25-jarig huwelijk.

DATACOMMUNICATIE

Vele zendamateurs maken heden ten dage gebruik van een computer en bedrijven hiermee een vorm van datacommunicatie .

Men zou datacommunicatie kunnen omschrijven als het via een elektronisch transmissiesysteem uitwisselen van gegevens, die door een computer verwerkt kunnen worden.

Daardoor is het uit onze samenleving bijna niet meer weg te denken.

Dagelijks wordt iedereen er mee geconfronteerd, hetzij direct of indirect.

Door tegemoet te komen aan de wensen van gebruikers van datanetten is, het stokpaardje van tante Neelie (niet negatief bedoeld h.i.), onze P.T.T. naarstig een openbaar datanet gaan ontwikkelen in samenwerking met eventuele potentiële gebruikers. Het project kreeg de naam Datanet 1.

Techniek

De in het Datanet 1 toe te passen technieken moeten er borg voor staan, dat in de behoeften aan een modern datacom.net wordt voorzien.

De techniek, die hier toegepast wordt heet: Packet switching.

Principe van Packet switching

De informatie, een stroom van databits die een computer of terminal verlaat, wordt in korte stukjes gehakt, z.g. packets.

Aan elke packet wordt in een "header" (= kop) netwerk informatie toegevoegd, dit om de onderlinge samenhang van de packets zo te definiëren, dat de over te brengen informatie aan de ontvangstkant eenvoudig is te reconstrueren.

De packets worden als zelfstandige eenheden door het netwerk getransponeerd volgens het store - and - forward principe.

De centrales in het datanet moeten de ontvangen packets kunnen herkennen, opslaan en aan de hand van de in de kop opgenomen route, info verder kunnen transporteren naar de volgende centrale of eindbestemming.

In de centrales kan ook worden nagegaan of de informatie van de packets nog juist is en kan evt. worden gecorrigeerd.

Omdat elke packet als zelfstandige eenheid zijn weg aflegt door het datanet, kan er van verschillende terminals of computers nagenoeg gelijktijdig packets via de interne transportweg van Datanet 1 gebruik maken (dus hoger rendement).

Als de packets ter plaatse zijn aangekomen, dan wordt de header met de route info verwijderd en de div. packets worden samengevoegd tot de oorspronkelijke informatie.

Enige technische gegevens Datanet 1

In de beginfase bestaat Datanet 1 uit de volgende onderdelen t.w.

- 3 packet switching centrales
- 57 remote concentrators, waardoor in heel Nederland kan worden aangesloten op Datanet 1.
- 1 netwerkbeheerscentrum t.b.v. controle en besturing van Datanet 1.
- hoge transmissieverbindingen tussen centrales en concentrators onderling. (64 Kbits/sec.)
- gestandaardiseerde abonnee-aansluitingen t.w. 2400, 4800, 9600 en 48000 bits/sec.
- een maximale packetlengte van 1024 bits.

Dit stukje heb ik geschreven n.a.v. een brochure van de P.T.T. over Datanet 1.

Voor de zendamateurs, die zich bezig houden met automatisering is dit interessante leatuur. Nadere informatie over Datanet 1 kan men krijgen bij: Centrale Dir. der P.T.T. (070-758108 of 753221) Veel plezier met de hobby, beste 73 voor 1981

Wim Beekman PA3AGZ

prijsindicatie : ± f 6,- (zonder pluggen en evt kastje)

Omschrijving:

Ik wil hiermee eens een schema van een apparaatje publiceren DAT DOOR VRIJWEL IEDEREEN NAGEBOUWD KAN WORDEN. Het bijgaande schema heb ik al enige jaren in gebruik en voldoet prima. Het is al vele malen door verschillenden nagebouwd en gebruikt en voldeed afhankelijk van de voorgeschakelde microfoon en nageschakelde set van redelijk tot uitstekend. Allereerst iets over "mike-voorversterkers" in het algemeen. Het nut van zo'n schakeling is nogal eens bediscussieerd en ik weet zeker dat verschillende mensen het een nutteloos apparaat vinden. In zekere zin hebben deze mensen gelijk: als iemand een microfoon gebruikt die standaard al voldoende sterkte geeft en die een goede klank heeft dan is dit gedoe volstrekt overbodig. Sterker nog: als iemand dáárachter een voorversterker zet dan loopt die iemand een groot risico dat hij zijn set overstuurd, met als resultaat: vervorming, teveel zwaai (splatter) en in het uiterste geval (b.v. versterkermike met extra versterker) blaast hij de eerste trap van z'n set op.

Heeft U echter een set met bijgeleverde microfoon dan zult U bemerken dat de modulatie die dit geheel geeft niet bepaald "dx-modulatie" is, de modulatie is voldoende sterk en de klank is redelijk, maar U kunt de mike b.v. niet op tafel leggen en dan praten want dan hoort men over het algemeen vrij weinig meer. Zoals PA3AYQ al een keer in dit blad opmerkte, de microfoon zoals bijgeleverd bij een set van boven de 1000 pF is in verhouding erbarmelijk.

Het bijgaande schema (met 1 tor in geaarde emitterschakeling) geeft de microfoon een geringe versterking, voldoende - om als U de knop "open" draait - even van de mike weg te lopen,

en verder verbetert de versterker de klank, door de ietwat kleine koppel-C'tjes (22n). Mijn ervaring is namelijk dat een vrij heldere modulatie een paar honderd kilometer verder beter klinkt dan de "standaardmodulatie" van een set.

De bouw

De versterker kan eventueel in de microfoon gebouwd worden, en wordt tussen de afgeschermd draad tussen set en mike gezet. In de praktijk kunt U de versterker zoveel mogelijk als het schema bouwen; in "spinneweb-configuratie" of op verboard. Op die eerste wijze heb ik vaak de hele schakeling op het huis (aan aarde) van de potmeter gesoldeerd .

Er zijn maar een paar dingen waarop U moet letten:

1. Als u de potmeter linksom draait moet de versterker zachter gaan.
2. C1 moet zo dicht mogelijk bij, maar liefst op de pootjes van de transistor gesoldeerd worden, anders bestaat er kans op hoogfrequent-terugwerking (vervorming op SSB, brom op FM).
3. Oppassen de collector van de BC109C zit aan het huisje verbonden!

Verder zijn de waarden van de onderdelen niet kritisch, slechts de 22 nF C'tjes komen een béetje kritisch: als ze kleiner worden, wordt de versterking kleiner en de klank hoger.

Als ze groter worden gekozen: versterking hoger, klank lager. Ook de voedingsspanning ligt niet zo krap vast: hogere spanning komt overeen met hogere versterkingsfactor en vice versa (wel denken aan de spanning van C5).

Dan wil ik besluiten met een waarschuwing:
soldeer niet aan de microfoonplug of aan de
versterker als de plug nog in de set zit, menig
ervaren amateur heeft hiermee de elektronische
zendontvangschakelaar van z'n set opgeblazen.

73 succes met de bouw
John Piek PAoETE
Gaweinplaats 42
3813 ET Amersfoort

heeft U vragen; Tel: 033-724752

Benodigde componenten:

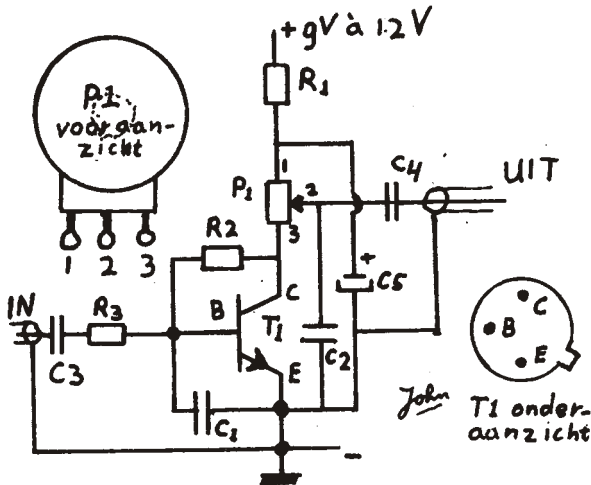
weerstanden:

- R1 100 ohm
- R2 2,2 megaohm
- R3 100 ohm

condensatoren:

- C1 470 pF
- C2 470 pF
- C3 22 nF
- C4 22 nF
- C5 25 microfarad/25V/tantaal

- T1 BC109C
- P1 22 kilo-ohm/log.



=====

H A M A D S

=====

**(niet-commerciële advertenties,
gratis, alleen voor leden)**

Te koop:

JR599, ontvanger voor k.g. amateurbanden en
2m band, incl. bij Janny v. Nieuwkerk, PE1FEK,
tel. 033-33261.

Te koop:

Telex merk Creed f 50,-
Telex-converter in kast met lijnstroomvoeding
f 220,-; Tas voor FT207 van dik leer (FLC-1)
f 35,-. Incl. PE1FFA Soest, 02155-11194 na 5 uur.

Te koop:

Icom IC 202S compleet f 600,-
te bevragen: PA3BJV Turpijnplaats 21 Amersfoort

Te koop:

2 Dynamators voor SRR296 met bedieningskast,
t.e.a.b. incl. tel. 033-750537

Te koop:

Philips BX 925A. Freq.: 210-540 kHz en
1,45 tot 32 MHz in 6 banden. In zeer goede
staat, met dokumentatie. prijs f 500,-
Incl. maandag t/m zaterdag tussen 1830 en 2000 uur,
liefst eerst bellen. H Rijnfrank NL6381,
Montgomeryweg 24, Soesterberg, tel.03463-2128.

Te koop gevraagd:

Plug-in type T voor Tektronix 536
oscilloscope.

Documentatie van deze scope.

Reakties naar: Dolf Butselaar PE 1 AAP

Seringstraat 26

3812 RC Amersfoort

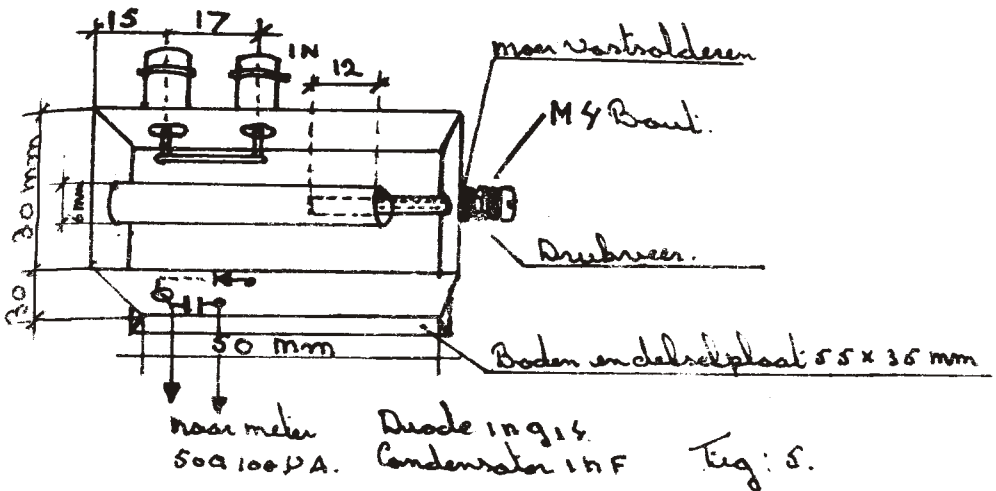
tel 033 - 12593 (na 18.00 uur)

AFREGELING

Wanneer de hierboven beschreven maten en componenten worden aangehouden zal de afregeling geen problemen opleveren. Het oscillatorsignaal van 96 MHz stellen we in met behulp van een griddipper of frequentieteller. Daarna gaan we de kollektorstromen van T3 tot T6 op max. afstellen d.m.v. de kollektorkringen en controleren daarbij de frequentie van 384 MHz met een frequentieteller. Daarna sluiten we op de zenderuitgang een absorptiemeter aan en regelen we de kring Ll2 op 1152 MHz af. Daarna alle trimmers nogmaals afstellen op maximale uitslag.

FREQUENTIE-ABSORPTIEMETER VAN 1000-1400 MHZ

De hier beschreven absorptiemeter is een eenvoudig doch doeltreffend meetinstrument dat U nodig hebt bij het afregelen van de hierboven beschreven kristaltrein en straks bij de afregeling van de zendermixer. Het instrument heeft een bereik van 1000 tot 1400 MHz en is eenvoudig van opzet, zodat dit ongeveer in 1 uur is na te bouwen. De bodem en het deksel zijn gemaakt van dubbelzijdig printplaat en de opstaande kamer van blik. Bodemplaat en deksel zijn iets groter van afmeting dan de blikkamer, zodat het blik aan de buitenzijde op de bodemplaat kan worden gesoldeerd, nadat de blikkamer is gebogen (figuur 5).



Als het bakje klaar is gaan we de kring aanbrengen plaatsen deze centrisc in het bakje.

daarna beren we een gat van 5 mm in het bakje waardoor we de koperen M4 bout steken, met daarop gedraaid de bijbehorende M4 moer, deze solderen we dan vast op het kastje. Tussen de schroefkop en de moer plaatsen we een drukveertje om een goed contact te verkrijgen.

Daarna draaien we de schroef strak aan, en maken de schroef op lengte, zodat hij ongeveer 12 mm in de buiskring steekt (natuurlijk wel vrijlopend).

De montage van de BNC-pluggen en ingangskring spreekt voor zichzelf (zie figuur 5).

De diode plaatsen we onder in het bakje, om een niet te sterke koppeling te krijgen met de kring. De anode van de diode ligt direkt aan het zijvlak gesoldeerd en de kathode voeren we via een teflon of keramische doorvoer naar buiten en ontkoppelen deze naar aarde met een condensator van 1 nF.

Als het geheel klaar is brengen we de dekselplaat aan, maar deze solderen we niet geheel dicht, maar op de vier zijden, zodat deze demontabel blijft.

Bij de meting sluiten we een draad of klem aan op de kathode en voeren deze naar stroommeter van 50 à 100 micro ampère en de andere draad naar massa. Door het in af uitdraaien van de schroef capaciteit brengen we de kring in resonantie, en de diode neemt dit vermogen op en maakt van de wisselstroom een gelijkstroom die we dan op de meter aflezen.

S-METER VAN 7200-G

Van Raymond, PDoHQW kreeg ik onderstaande tabel die gebruikt kan worden om de "schaaldelen" van de S-meter van de 7200-G om te rekenen in S-punten:

S.delen	s.punten
1	2 1/4
2	4
3	5 1/2
4	7
5	8 1/4
6	9
7	9+ 10 dB
8	9+ 20 dB
9	9+ 30 dB
10	9+ 40 dB

EENVOUDIGE AFSTANDBEREKENING door PE1DSW

Het berekenen van afstanden met behulp van locatorgegevens is een ingewikkelde zaak als je niet beschikt over een programmeerbaar rekentuig. De moeilijkheid wordt veroorzaakt door de ingewikkelde goniometrische functies welke op een gewone rekenmachine veel handelingen, vergen. Daarom heb ik naar een manier gezocht, welke eenvoudiger is en nauwkeuriger dan liniaal en kaart.

breedte waarde tabel		Als de afstand die we willen berekenen niet te groot is, mogen tabel we de aarde als zijnde plat aannemen daar de straal van onze bol meer dan 6000 km is. We kunnen dan gewone driehoeksmeting toe- passen. We splitsen daartoe de afstand van een station dat we gewerkt hebben in twee afstanden, nl. een noord-zuid en een oost-west afstand. Langs beide tellen we nu het aantal vakken en vakdelen in de richting van onze eigen locator. Vanuit CM67 hebben we b.v. een station in EK53 gewerkt. In noord-zuid richting is dat een vak en zeven deelvakken en oost-west een vak
G	152	
H	149	
I	147	
J	144	
K	141	
L	138	
M	135	
N	132	
O	129	
P	126	
Q	123	
R	120	

en zes deelvakken. (Zie evt. het vademecum blz. 191 en 192 of de QTH-loc.kaart van Europa). Vervolgens berekenen we de afstanden in noord-zuid en oost-west richting. Voor de noord-zuid afstand A geldt, aangezien in deze richting elk vak even groot is:

$$A = \left(\text{aantal vakken} + \frac{\text{aantal deelvakken}}{8} \right) \times 111 \text{ km}$$

De oost-west afstand is echter wat moeilijker, omdat de vakken niet even breed zijn. We nemen daarom de tweede letter van de locator van ons tegenstation en kijken in de tabel wat de breedte waarde is. De getallen in de tabel zijn zodanig afgerond, dat ze de bolvorm van de aarde in de berekening enigszins compenseren. De oost-west afstand B is nu:

$$B = \left(\text{aantal vakken} + \frac{\text{aantal vakdelen}}{10} \right) \times \text{breedte waarde}$$

En nu de afstand. Deze is nu met de stelling van Pythagoras eenvoudig te berekenen:

$$\text{afstand} = \sqrt{A^2 + B^2}$$

Het een en ander lijkt misschien een beetje moeilijk maar dat valt best mee als je eens wat berekeningen maakt met de kaart ernaast. Ook zul je opmerken dat alle bewerkingen met een eenvoudige zakrekenmachine uitvoerbaar zijn. De laatste letter van de locator heb ik weggelaten om het een en ander niet te ingewikkeld te maken, misschien wat voor de rekenfanaten onder ons. De nauwkeurigheid is zo toch al beter dan 5% en het ging tenslotte om een eenvoudige methode.

73 Peter PE1DSW

```
+++++
+          COPY          +
+ Copy voor het maartnummer dient +
+ uiterlijk 7 maart in mijn bezit +
+ te zijn.                +
+++++
```

Reclame

VERON-VERKOOPBUREAU

DEPOT AFD. AMERSFOORT



Voor al Uw boeken, kaarten, bouwpakketten en ander speciaal amateur kleingrut.

Prijzen volgens laatste prijslijst in Electron.

Artikelen verkrijgbaar op de maandelijkse afdelingsbijeenkomsten en bij de beheerder van het depot: Jan Tuithof, Woestijgerweg 186, Amersfoort.

Telefoon: 033-11201. *UITSLUITEND* bellen en afhalen op dinsdag- en donderdagavond tussen 20.00 en 21.30 uur.

Aflevering uitsluitend tegen contante betaling (of gegarandeerde betaalkaarten of betaalcheques).

