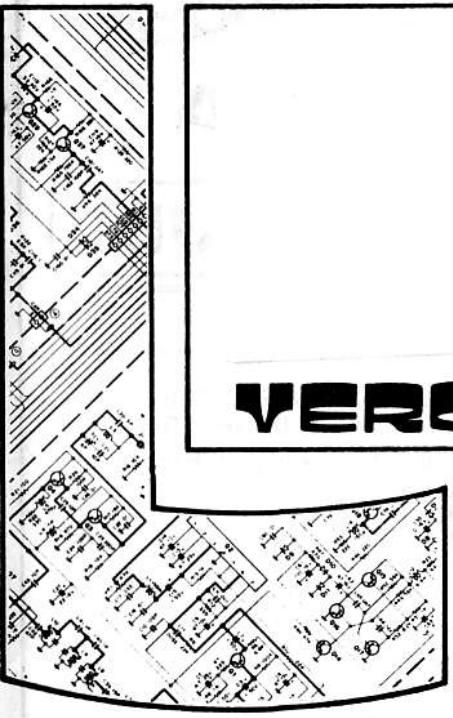
LEIDS NIEUWS

PORT BETAALD
LEIDEN

VERON

Vereniging voor Experimenteel
Radio Onderzoek in Nederland



MEDEDELINGENBLAD

VAN DE VERON

AFDELING LEIDEN

ACHTTIENDE JAARGANG

1991 NUMMER 1

J. SCHAART

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk.
Telefoon (01718) 15708. Giro-nr. 109831

ELECTRONICA B.V.

Katwijk,

Beste YL/OM,

Wist u dat wij naast KENWOOD een groot assortiment andere producten voeren. Zoals:

YAESU apparatuur,
TEN-TEC apparatuur,
FRITZEL HF antennes,
TONNA VHF/UHF antennes,
HY-GAIN antennes,
HY-GAIN/CDE rotoren,
DATONG filters, enz,
DRESSLER antennes,
DAIWA Linears,
BENCHER paddles,
ETM keyers,
JUNKER seinsleutels,
VIBRIPLEX Keyers,
COMET antennes,
PAKRATT PK-232,
TELEREADER decoders,
ANNEKE tuners, FEEDER,
enz.,enz.

Met vriendelijke groeten,
J. SCHAART ELECTRONICA BV.

TELEX hy-gain
cushcraft CORPORATION
The Antenna Com...
48 Perimeter Road, P...
Manchester, NH ...

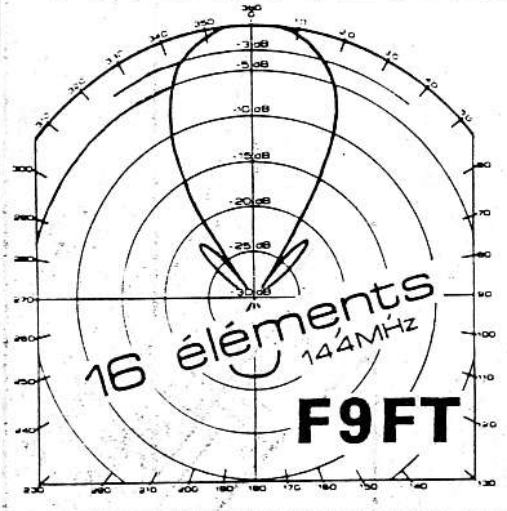
DAIWA
Hirschmann
JRC

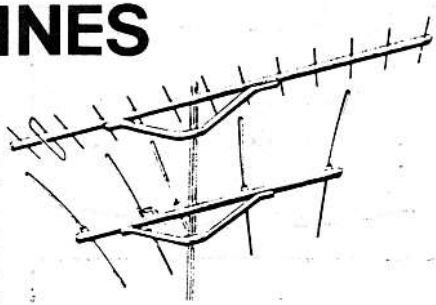
Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00 - 12.30 uur en 13.30 - 18.00 uur, zaterdag 9.00 - 16.00 uur, koopavond donderdag 19.00 - 21.00 uur.

DE GROOTSTE SORTERING HAM-RADIO IN NEDERLAND!

KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER!

TONNA ANTENNES





Nu 32 soorten in voorraad.
NIEUW is de uitvoering met N-connector en bijgeleverd kabeldeel.
Roestvrij montage materiaal.

Voorbeeld:

145 MHz 9-elem. N-conn.	ƒ 158,–
145 MHz 16-elem. N-conn.	ƒ 268,–
435 MHz 9-elem. N-conn.	ƒ 158,–
1296 MHz 23-elem. N-conn.	ƒ 158,–
1296 MHz 55-elem. N-conn.	ƒ 248,–

Prijzen onder voorbehoud.
Ook in "ATV" uitvoering.

TONNA

ALLEEN VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND

J. SCHAART
ELECTRONICA B.V.
Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk.
Telefoon (01718) 15708. Giro-nr. 109831

LEIDS NIEUWS

Officieel mededelingenblad van de Veron afdeling Leiden.

ACHTTIENDE jaargang 1991 No. 1
Verschijnt minstens vier maal per jaar.
Oplage 500 exemplaren

Redactie: Ida Olievier PE1IIT,
Mirtebes 1, 2318 AW Leiden tel. (071) 220308.

Afdelingssecretaris: A.B. Fluitsma PA3BRW,
Bosrode 13, 2317 BM Leiden tel. (071) 213965.

Overname van artikelen en schema's is slechts toegestaan met bronvermelding.

BIJEENKOMSTEN

De bijeenkomsten van onze afdeling beginnen om 20.00 uur op elke DERDE DINSDAG van de maand (behalve in juli) in het gebouw van de speeltuinvereniging "Het Morskwartier", Lage Morsweg 14a te Leiden. Telefoon (071) 761494 of 768212 (alleen tijdens de bijeenkomsten).

REGIONAAL QSL BUREAU

Het QSL-bureau van onze regio (R28) wordt beheerd door Joce van Lit PDoNTB, Willem de Zwijgerlaan 6, 2316 GB Leiden. Telefoon (071) 214554.

INHOUD

Pagina

2 Bestuur afdeling Leiden, Welkom nieuwe leden
3 Gefeliciteerd, vossejachten, bijeenkomsten
4 Friese Radio Markt, geen bijeenkomst in juli
7 PI4NAF, Gezocht I en II
8 Wet Persoonsregistraties
9 1500e uitzending van PI4AA
10 Het Zuster Buitenhuis-effect door PAoSE
11 Van de redactie PE1IIT
12 Een handig doosje door PAoWRL
13 Mechanisch Werk deel II door PA3ACJ
14 PI4LDN, Verslag lezing "Coherer en Vonkzender"
17 Mechanisch Werk deel III door PA3ACJ
19 Schema's uit 1924 met commentaar van PE1NHE (deel 6)

Bestuur VERON afdeling Leiden

Voorzitter:	PA3BGP	Piet de Bondt
Secretaris:	PA3BRW	Ton Fluitsma
Penningmeester:	PAoDER	Kees Gozeling
Vice-voorzitter:	PA3ACJ	Jos Disselhorst
2e-secretaris:	PE1IIT	Ida Olievier
Lid:	PAoABU	Arie Buurman
Lid:	PE1CCG	Theo van Werkhoven

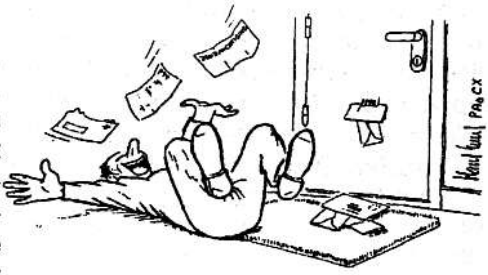
Welkom bij de afdeling Leiden

S. Badessi	IoWTD	Waterlelieweg 4	2215 GP Voorhout
A.A.F. Caspers		v. Leeuwenstraat 1	2201 PD Noordwijk
H.M.M. Caspers	PEoHCN	Bries 7	2201 WK Noordwijk
R. de Faber		Hondsdrafzoom 2	2353 RM Leiderdorp
G. Fundaro		H. Baderstraat 11	2171 XN Sassenheim
D.W. Harms	PA2DWH	De Goejestraat 29	2313 NT Leiden
P. Hof		Stuifzwam 68	2403 HL Alphen a/d Rijn
M.C. Hoornweg	NL10812	Zuiderkruis 58	2163 AH Lisse
S.G. IJskes		Groenesteeg 98	2312 SR Leiden
R.J. van de IJssel		Smaragdlaan 142	2332 JX Leiden
A.J. Jordaans		Balistraat 1	2341 XT Oegstgeest
Y.J.P. Martin		Zomerkade 6	2353 TW Leiderdorp
J.A. Nota		M.H. Tromplaan 184	2341 TE Oegstgeest
J. van Rees	PE1FYH	Ieplaan 14	2451 BT Leimuiden
G. Reudink	PE1APU	Rijnsoever 111	2221 PA Katwijk
A.T.A. Roosen		Postbus 90	2200 AB Noordwijk
C.J. Roselaar	PE1CVP	Bernardstraat 6	2382 VR Zoeterwoude
J. v.d. Schuit	NL10420	Langegracht 91-A	2312 NX Leiden
J.M.A. Verweerde	PAoPAX	Ptr. Verbiststraat 18	B-2610 Wilrijk België
H. Viele		Herculesstraat 92	2402 VT Alphen a/d Rijn
W.L.A. van Vliet	PE1MTI	van Duivenvoordelaan 50	2241 ST Wassenaar
D. Willems		Anjerhof 3	2371 NE Roelofa.veen

Welkom bij de afdeling Leiden en graag tot ziens op de bijeenkomsten.

Gefeliciteerd

N. Lindhout PA3FRA (ex PE1MVG), C.J. Roselaar PA3FUN (ex PE1CVP), P.G. Scargo PA3FQR (ex PE1EZK), P. Teske PA3FVN (ex PE1NBJ) en W.L.A. van Vliet PA3FUG (ex PE1MTI) worden van harte gefeliciteerd met het behalen van de A-machtiging. Eveneens wensen we W.C.H. Eeland PE1NSU geluk met het behalen van een C-machtiging.



We gaan weer vossejagen!

De Hemelvaartsjacht op 9 mei
Op donderdag 9 mei is de startplaats van deze hemelse jacht vanaf de parkeerplaats van de Groenoordhallen in Leiden om 14.00 uur.
Het vervoermiddel bij uitstek voor deze jacht is de fiets, maar wie genoegen neemt met een verdubbeling van de benodigde tijd (vanwege voortdurend in- en uitstappen) om de vos te vangen mag ook zijn auto gebruiken. Hoewel de fiets vaak praktischer is, wordt het gebruik van het blik op wielen niets in de weg gelegd.

De overige jachten
Verder staan er nog een paar jachten voor dit seizoen op stapel zoals: een loopjacht "de picknickjacht op het Zeehos" en in eind mei een fiets/autojacht. Na de zomer, ergens tussen half augustus en half october worden er ook nog twee jachten gehouden. Houd daarom Leids Nieuws, de afdelingsbijeenkomsten, PI4AA en de locale frequentie in de gaten!

Tot ziens in het vossehol, Robert van der Zaal PA3BHK.

De bijeenkomst van 21 mei

Op dinsdag 21 mei de dag direct na Pinksteren wordt de bijeenkomst gewijd aan onderling QSO. Onze QSL-manager is zoals gewoonlijk ook aanwezig. Het nieuwe Vademecum kunt u ook in ontvangst nemen tegen betaling van *f* 6,--. Dit geldt alleen voor de leden die zich daarvoor opgaven tijdens de bijeenkomst in maart.

De Friese Radio Markt op zaterdag 1 juni in Beetsterzwaag

In het dorpshuis "De Buorskip", Vlaslaan 26, wordt op 1 juni van 9 tot 16 uur de Friese Radio Markt gehouden. Op het programma staat o.a. een tentoonstelling van zelfgebouwde radio-apparatuur, diverse demonstraties van radio-apparatuur en packet radio-, computer-, satelliet-, en telexapparatuur. Verder zijn er ruim honderd handelaren met radio- en computerapparatuur en onderdelen. Ook is er de HDTP meetstand, een stand met de verbindingsdienst van het Rode Kruis en een stand waar u uw naam of call op een T-shirt kunt laten zetten.
De VERON afdeling Friese Wouden heeft een stand waar u terecht kunt voor informatie en voor het afdelingsblad "CQ Friese Wouden". Met uw toegangsbewijs heeft u in de verloting kans op een prachtige prijs.
Informatie bij PA2GHG, tel. (05133) 2638 (tussen 18-20 uur).

De bijeenkomst van 18 juni

Voor deze bijeenkomst worden nog afspraken gemaakt. Met het ter perse gaan van Leids Nieuws was het onderwerp en de spreker nog niet bekend. Luister naar PI4AA als u wilt weten wat we op deze laatste bijeenkomst voor de vakantie voor u in petto hebben.

****

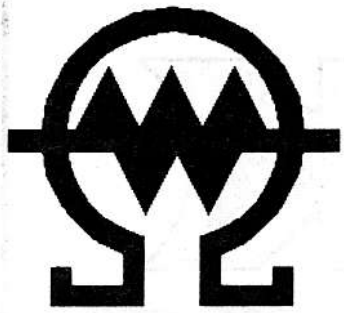
In de maand juli is er geen bijeenkomst

De volgende bijeenkomst is op 20 augustus

****

Hobby Elektronica Beurs op zaterdag 7 september

De afdeling Kagerland van onze zustervereniging de VRZA organiseert op zaterdag 7 september een Hobby Elektronica Beurs in de Ijshal aan de Vondellaan in Leiden. Aanvang 9.00 uur, toegang ƒ 2,50 voor volwassenen. Junioren tot 12 jaar en senioren van 65+ betalen ƒ 1,-. Voor inlichtingen over de huur van een stand kunt u terecht bij PA3BIZ tel. (01711)-10301 of PA2HEM (071)-891126.



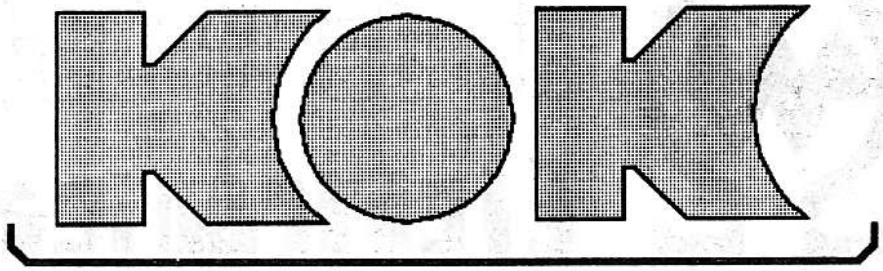
A. de Groot Elektronica

Hogewoerd 8, 2311 HM LEIDEN Telefoon (071) 130974

Voor onderdelen voor al Uw elektrische en elektronische apparatuur, elektronica komponenten, bouwkits, meet- en regelapparatuur, lektuur, antenne materialen en nog veel meer, slaagt U zeker en goedkoop bij:

A. de Groot Elektronica

Hogewoerd 8, 2311 HM LEIDEN Telefoon (071) 130974



ONDERDELENSPECIAALZAAK

Het goedkoopste adres

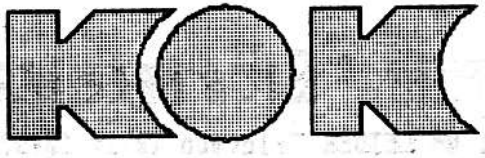
van Leiden en omstreken voor:

hobby - electronica - wasmachine-onderdelen,

antennes, ook voor radio en t.v., mengpanelen,

meetapparatuur, hobby-lektuur,

pick-upnaalden enz. enz.



NIEUWE BEESTENMARKT 20-22
bij Molen "de Valk" LEIDEN
Telefoon (071) 149345
maandagmorgen gesloten

PI4NAF

Op 25 mei 1991 zal de Nafras haar medewerking verlenen aan de vliegshow op het vliegveld Lelystad, die wordt georganiseerd door de Fokker Friendship Association.
Gedurende deze show zal de roepnaam PI4NAF/FFA gebruikt worden. Het station is geldig voor vijf punten voor het Nafras award. Ook tijdens de open dagen op de Vliegbasis Twente waar deze roepnaam gebruikt wordt, zal het station geldig zijn voor vijf punten. Nadere bijzonderheden volgen in ELECTRON.

Chris Fraikin PAoCJN.

Gezocht I

De VERON Bibliotheek zoekt ten behoeve van de tijdschriftenservice een ruimte van ongeveer 6 m^2 of eventueel meer in Alphen a/d Rijn of omgeving

waarin op veilige wijze tijdschriften, een kopieermachine en een frankeermachine kunnen worden ondergebracht. Deze ruimte zoeken we ten behoeve van ons commissielid G.J. Kijff PAoYF, die zich met de tijdschriftenservice zal gaan bezighouden. Wij denken hierbij aan een vergoeding op basis voor onkosten aan electra, verwarming en dergelijke.

Mocht u de VERON bibliotheek kunnen en willen helpen dan verzoeken wij u contact op te nemen met: Voorzitter Bibliotheekcommissie, G.G. d'Arnaud, PA3BIX, Leliestraat 13-B, 3812 VD Amersfoort, tel. (033) 616484.
of met: G.J. Kijff PAoYF, Klaproosstraat 64, 2403 EZ Alphen a/d Rijn tel. (01720) 43506.

Gezocht II

Medewerkers voor de redactie van uw afdelingsblad Leids Nieuws.

Leids Nieuws gaat u toch ook ter harte? Wilt u meewerken om uw afdelingsblad regelmatig te laten verschijnen? Het afdelingsbestuur wil dan graag van u horen.
U kunt daarvoor contact opnemen met Piet de Bondt PA3BGP tel. (071) 890674 of met de afdelingssecretaris Ton Fluitsma PA3BRW tel. (071) 213965.

Wet Persoonsregistraties

(overgenomen uit een brief van het VERON Hoofdbestuur)

De Wet Persoonsregistraties regelt de aanleg en het gebruik van bestanden met persoonsgegevens. Deze wet is ook van toepassing op de ledenadministratie van de VERON. Het bestaan van onze ledenadministratie, het doel daarvan en de daarvoor geldende gebruiksregels zijn geregistreerd bij de Registratiekamer. Een afschrift van het aanmeldingsformulier ligt voor een ieder ter inzage op het Centraal Bureau van de VERON te Arnhem. Inzage kan worden verkregen op schriftelijk verzoek met opgaaf van telefoonnummer voor het maken van een afspraak.

De wet maakt onderscheid tussen de **houder** van het persoonsregister en **de organisatie van de houder**. Houder van het persoonsregister is de VERON. Als organisatie van de houder wordt aangemerkt: de houder zelf en alle personen die binnen die vereniging werkzaam zijn in het kader van de vervulling van de taak ten behoeve waarvan de registratie is aangelegd.

Voor de praktijk houdt het bovenstaande in dat:

- binnen de organisatie van de houder slechts gegevens mogen worden verstrekt aan personen die deze gegevens voor de vervulling van hun taak nodig hebben.
- aan derden (dat wil zeggen personen of instanties buiten de organisatie van de houder) slechts gegevens mogen worden verstrekt wanneer dit voortvloeit uit het doel van de persoonsregistratie.

  Dit betreft voor de VERON: de BDU (ten behoeve van de verzending van ELECTRON), het DQB (t.b.v. de QSL verzending) VRZA inzage onder toezicht (ter controle op de verdeelsleutel financiële bijdrage in DQB), HDTP.

Afdelingsbesturen is het toegestaan:

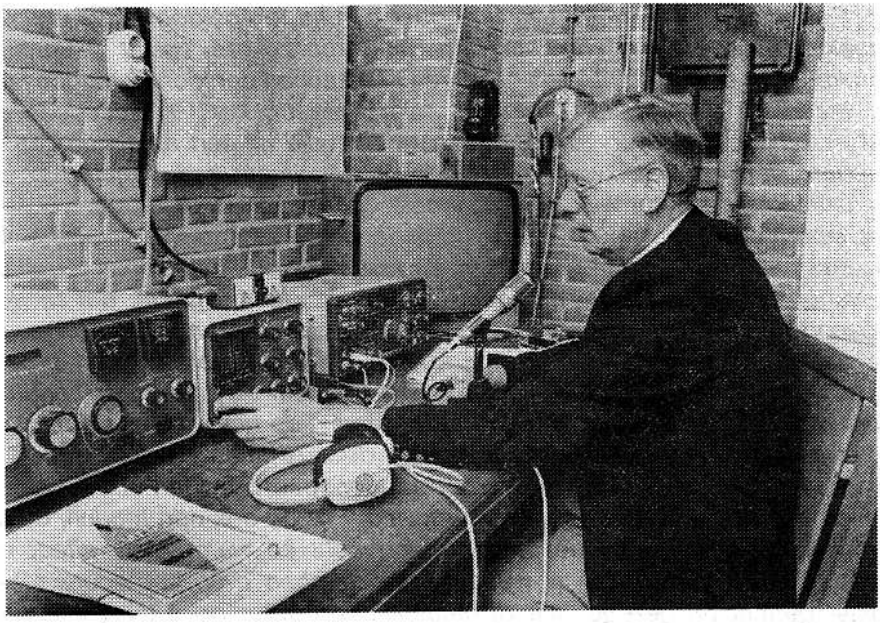
- een lijst te verstrekken van leden zend- en luisteramateurs in de regio van de betreffende RQM, vermeldende naam, adres, woonplaats en roepletters of NL-nummer.
- Het periodiek (bijvoorbeeld in Leids Nieuws) opnemen van een ledenlijst, vermeldende naam, adres, woonplaats en roepletters of NL-nummer van de afdelingsleden. Wel dienen de afdelingen er op te letten dat deze ledenlijsten uitsluitend aan leden worden verzonden.

In andere gevallen mogen gegevens slechts worden verstrekt met schriftelijke toestemming van de geregistreerde.

Ton Fluitsma PA3BRW, secretaris

De 1500e uitzending van PI4AA

Op vrijdagavond 12 april zond het VERON verenigingstation PI4AA voor de vijftienhonderdste maal uit. Het station deed in 1929 met de roepnaam PAoAA de eerste uitzending vanuit Den Haag. Sinds de laatste dertig jaar vinden de uitzendingen vanuit de toren van AKZO Coatings (vroeger de Sikkens Lakfabrieken) in Sassenheim plaats. Vooral omdat nagenoeg de gehele crew en de technische ploeg sinds jaar en dag uit onze afdeling komt, schenken we in Leids Nieuws aandacht aan dit jubileum. Kees Gozeling PAoDER, die al vanaf 1969 lid van de crew is, volgde vijf jaar geleden Piet van Weerlee PAoYZ als first operator op.



Kees PAoDER in de radioshack van PI4AA.

Het komt door een crew van dertien enthousiaste radiozendamateurs dat elke vrijdagavond PI4AA in de lucht is op vier verschillende frequenties met nieuws in het Nederlands, in het Engels en de bekende morseoefeningen. Ook de technische ploeg die elke keer weer wonderen verricht als er eens een keer wat stuk is gegaan of als de antennes door een storm te lijden hebben gehad, mag wel eens genoemd worden!
Bravo Old Men! We hopen nog lang op vrijdagavond naar PI4AA (met de S-meter in de hoek) te kunnen luisteren.

Het Zuster Buitenhuis-effect

Eén van de kwalen waar kortegolfontvangers van het "rechte" type vroeger vaak aan leden was het zogenoemde "handeffect". Wanneer de hand in de buurt van de afstemknop of de spoelen kwam veranderde de afstemming. Een gevolg van onvoldoende afscherming. In oude radioliteratuur wordt dat handeffect vaak het "**Zuster Buitenhuis-effect**" genoemd. Wie was die Zr. Buitenhuis? Het antwoord vinden we in *Radio-Nieuws* No.3 van 1 maart 1922. Daarin schrijft redacteur J. Corver iets dat me de moeite waarde leek om letterlijk, in de oorspronkelijke spelling, over te nemen. Hier komt het:

"*Radio-acrobatiek Geestelijke acrobatiek dan....*

Onze aandacht werd erop gevestigd door een lid te Apeldoorn, die ons een uitgeknipte advertentie zond: te Den Haag zou zekere "zuster Buitenhuis" spreken over psychrometrie en het verband tusschen persoonlijk magnetisme en draadlooze telegrafie. Daar zijn we op afgetrokken! 't Bleek één der helderziende juffrouwen in Den Haag te zijn, die er een spreekuur op na houden. Na de pauze kwam de draadlooze. Daarvoor had de juffrouw een medewerker: den heer Witkamp, die vroeger een tijdje assistent is geweest op het laboratorium der Ned. Radio-Industrie in Den Haag (het bedrijfje van Idzerda - *SE*). *Hij had een groot raam opgesteld en een toestel met terugkop-pelvariometer en een paar lampen. De "zuster" deelde mede, dat zij door ingaande proeven in samenwerking met den heer Witkamp het bewijs had gevonden, dat het "fluïdum, dat straalt uit de menschelijke hand precies dezelfde electro-magnetische golven verwekt, die ook de draadlooze berichten door de muren heen doen komen". Dat "bewees" de heer Witkamp (**den** heer Witkamp, zei de geleerde zuster aldoor) door te laten hooren, dat in de telefoon van zijn ontvangtoestel toonveranderingen optraden als hij, of een ander, met de hand bij de variometer kwam. Hij zou ook nog toonen, dat de nabijheid van een glas met heet water (vocht en warmte) dit effect **niet** had....Maar 't was òns nu al welletjes! We hebben even het woord tot de zuster gericht en gezegd, dat zij natuurlijk van draadlooze telegrafie geen draad afwist en dus ook niet van bewust bedrog kon worden beschuldigd, maar dat het optreden van den heer Witkamp, die zeer goed weet, dat het vertoonde capaciteitsverschijnsel niets te maken heeft met een "fluïdum" of met "persoonlijk magnetisme", hoogst laakbaar was en schandelijk. We vernemen, dat dit paar van plan was om met dezelfde vertooning een kunstreis door het heele land te gaan maken. Men weet dus nu, hoe laat het is, als ze hier of daar opduiken. En als men menschen tegen komt die het "experimenteel bewijs" voor den samenhang tusschen draadlooze en persoonlijk magnetisme" toch zelf hebben bijgewoond, dan weet men, waar ze dien hocuspocus vandaan hebben."*

Kort daarop is voorgesteld om het handeffect het "Zuster Buitenhuis-effect" te noemen en dat idee is kennelijk aangeslagen.
Toen ik in 1961 ging werken bij het Telecommunicatielaboratorium van Van der Heem in Den Haag werd de uitdrukking "Zuster Buitenhuis-effect" daar vaak gebruikt. Maar niet voor handeffect, want daarvan was bij de zwaar afgeschermde apparatuur waar wij aan werkten, geen sprake. Maar wel voor allerlei onbedoelde en onverwachte neveneffecten die zich bij de ontwikkeling van radioapparatuur voordeden. Harry Grimbergen, PAoLQ, die ook op het lab werkte, gebruikt de uitdrukking "Zuster Buitenhuis" nog vaak.

Dick Rollema PAoSE.

Van de redactie

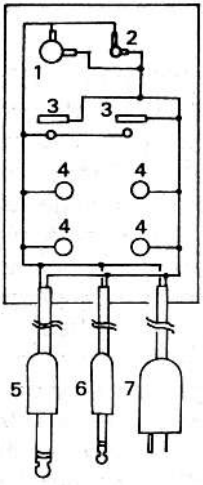
Toen ik begin 1983 het redactieschap van ons afdelingsblad op mijn schouders nam, was de thuiscomputer nog geen gemeengoed. Ik was in de gelukkige omstandigheid dat Kees PE1AIO zijn eigen 6800 computersysteem had gebouwd. De PC was nog lang niet in zicht en van Word Perfect had nog niemand gehoord. Toch lukte het aardig om met een eenvoudige tekstverwerker Leids Nieuws uit te brengen. Eind 1984 schafte ik me een Acorn BCC computer aan, een vooruitgang waarmee het mogelijk was met een speciaal door PE1AIO voor Leids Nieuws geschreven desktop publishing programma tekst proportioneel af te drukken. Dat kon toen alleen door heel dure en professionele systemen of door de tekst door een drukker te laten zetten (geen goedkope oplossing). We waren voor die tijd al aardig geavanceerd bezig met Leids Nieuws! Een aantal jaren, en generaties computersystemen en vele Leids Nieuwsen later, is het helemaal niet meer zo'n kunst om een afdelingsblad uit te brengen, want iedereen heeft toch ergens wel een PC tot zijn beschikking.
Het is echter wel een kunst om aan kopij te komen. Iets waar enthousiaste afdelingsleden een heleboel aan kunnen doen en gelukkig ook deden. Ik dank jullie daar hartelijk voor. In de gevallen dat er weinig kopij was werd er zelf wat geschreven. Een bezigheid waarvoor ik door andere functies bij de VERON steeds minder tijd kreeg.
Nu is het zelfs zo ver gekomen dat ik er helemaal geen tijd meer voor heb en ik genoodzaakt ben na acht jaar mijn redacteurschap van Leids Nieuws de komende maand neer te leggen. Ik neem afscheid met een "bloedend hart", want ik heb altijd met veel plezier aan elk nummer gewerkt.
Mijn wens is dan ook, dat mijn opvolgers er net zo'n plezier en voldoening van zullen hebben als ik al die tijd gehad heb en dat Leids Nieuws een afdelingsblad blijft waar we trots op kunnen zijn.

Ida Olievier PE1IIT.

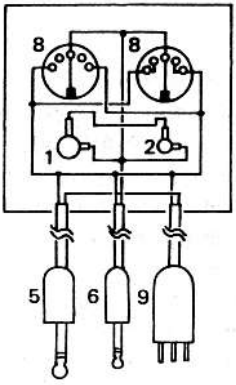
Een handig doosje

Een handig doosje, dit zei mijn 13-jarige neef, toen ik op zijn verzoek enige "onderzoekingen" verrichtte, aan zijn audio-apparatuur. Omdat ik dat wel kom beamen en de redactie van Leids Nieuws bovendien altijd verlegen zit om kopy, volgt hier een beschrijving van het handige doosje.

Wat heb je er voor nodig?
Shassisdelen: 1 x mono 6,3 mm (1), 1 x mono 3,5 mm (2), 2 x LS (3), 4 x banaanstekkerbus (4). Stekkers: 1 x mono 6,3 mm (5), 1 x mono 3,5 mm (6), 1 x LS (7).



Figuur 1. Mono.



Figuur 2. Microfoons Mono.

Montage
Monteer de chassisdelen volgens het schema (figuur 1) in een metalen doosje en verbind de aansluitingen zodanig dat alle chassisdelen parallel geschakeld zijn. Voer de aansluitsnoeren (± 30 cm) via tules naar buiten en sluit de stekkers aan. Klaar is het. Met dit handige doosje kan van alles op elke LF-uitgang worden aangesloten, zelfs een oude (LS) luidsprekerstekker op een klankbord en als de stekkerbussen een hartafstand hebben van 19 mm dan kunnen ook nog de "ouderwetse" luidsprekerstekkers worden aangesloten.

Andere toepassingen
Hetzelfde is natuurlijk uitvoerbaar voor STEREO maar dan moeten de schakelcontacten in de chassisdelen worden gepasseerd of kortgesloten. Zo

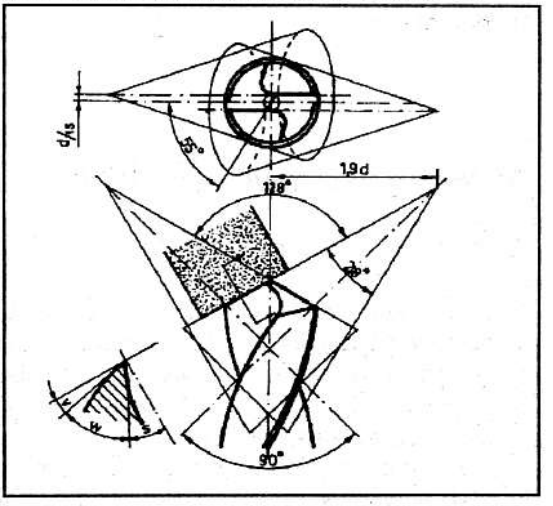
valt er ook te denken aan het aansluiten van een microfoon met 3- of 5- polige DIN-plug (8) aan een 6,3 mm (5) of 3,5 mm plugingang (6) van bijvoorbeeld een cassetterecorder (zie figuur 2). We kunnen natuurlijk alle systemen (twee of drie) in één flinke doos stoppen, maar de ervaring leert dat aparte doosjes prettiger in het gebruik zijn.

Een klusje voor een regenachtige middag voor diegenen die er iets in zien. Veel succes en genoegen bij het gebruik!

Wim Rijnsburger PAoWRL.

Mechanisch Werk II

Vroeg of laat is er wel eens een spiraalboor bot. Van goed snijden is dan geen sprake meer, om van de ergernis en teleurstelling maar niet te spreken. De boor dient eigenlijk geslepen te worden. Dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan. Soms zie je "nageslepen" boren die, al draaien ze verkeerd om, nog niet willen snijden. De oorzaak ligt in het feit dat het naslijpen mislukt is.



Kijk eens heel goed naar de hier afgebeelde figuur. In het bovenste gedeelte van de afbeelding kijkt u recht boven op de boortop. Dan pas ziet u hoe ingewikkeld zo'n boorpunt eigenlijk is. De snijvlakken vormen twee kegelvlakken waarvan de kegelassen iets ten opzichte van elkaar zijn verschoven. Hierin zit nu het geheim van de smid. Zorg er voor dat u de punt van de boor ook weer zo na slijpt. Het is bijna onmogelijk om de beweging die men met de boor moet maken te beschrijven. Proberen, doen en nog eens doen, dan gaat het steeds beter.
Onthoud het plaatje wat bij dit artikeltje staat.

Jos Disselhorst PA3ACJ.

PI4LDN is elke vierde dinsdag van de maand in de lucht

Ons afdelingsstation PI4LDN is in 1991 **elke vierde dinsdag** van de maand in de lucht op 145,475 MHz om 20.00 uur lokale tijd.
Radiozendamateurs uit de Leidse regio bent u ook de vierde dinsdag QRV om punten uit te delen voor het **Regio 28 Award**?

Het Regio 28 Award is een fraai award in kleurendruk, waarin de sleutelstad Leiden centraal staat. Voor het verkrijgen van dit award moeten er 20 punten gehaald worden op VHF of 10 punten op HF. Stations uit de regio 28 moeten 30 punten op VHF of 15 punten op HF verzamelen. PI4LDN moet altijd gewerkt worden. Op Leidse hoogtijdagen zoals tijdens de Lakenfeesten (begin juli) en Leidens Ontzet tellen de punten dubbel. Verbindingen met de crew van PI4AA na de uitzending op vrijdagavond tellen ook mee voor het award. Mode- of bandbeperkingen zijn er niet, wel zijn repeaterverbindingen uitgesloten.

De awardmanager is Cor van Lit PEoCVL, Willem de Zwijgerlaan 6, 2316 GB Leiden. Telefoon (071) 214554. De kosten van het award zijn *f* 7,50. Een aanvraag dient vergezeld te gaan van geldige valuta, cheque of girobetaalkaart en een uittreksel van het logboek ondertekend door twee mederadiozendamateurs.

De lezing van november 1990

"Coherer en vonkzender, een passend paar."
Dit was de titel van de voordracht die Dick Rollema PAoSE op deze avond hield. Bij het werken aan het boek over de geschiedenis van het radioamateurisme verdiepte Dick zich in een aantal technische onderwerpen uit de oude doos. Hij vond deze onderwerpen zo interessant dat hij er een lezing uit samenstelde. Begonnen werd met het schema van de Ruhmkorff, die Dick een kruising tussen een deurbel en een "uit zijn krachten gegroeide ontstekingsbobine" noemde. De eerste vonkzenders die met een Ruhmkorff werkten konden er vonken mee opwekken van ongeveer vijftig centimeter. Dick had berekend dat daar een spanning van minstens 200 kV voor nodig is. Er waren dus grote problemen met de isolatie van de windingen van de spoel. In 1895 deed Marconi proeven met dit soort vonkzenders en de afstand die hij er mee overbrugde was maar enkele meters. Later was de ontstekingsbobine uit de T-Ford een populair instrument bij de vroege radioamateurs. Een berekening

SARCOS LUIDSPREKER MET 3 LAMPS WISSELSTROOM ONTVANGER EN GRAMOFOON AANSLUITING

BIJPASSENDE TELEFUNKEN LAMPEN **f 38.50**

van den Radiodokter.

Vervangt U eens den door U gebruikten lekweerstand door een Dralowid van 2 Meg Ω Dan zult U beslist betere resultaten bereiken!

DRALOWID

LEKWEERSTANDEN

EN BLOKCONDENSATOREN

FALEN NOOIT. RAMIE UNION ENSCHEDE

CEB

LORENZ

LORENZ VOLKENBOND

4-LAMPS WISSELSTROOMTOESTEL f 310.—

LORENZ GOUDTOON LUIDSPREKER

NORMALE UITVOERING . . . f 40.—
LUXE UITVOERING . . . . . f 65.—

BTH

BTH-R.K. ELECTRODYNAMISCHE LUIDSPREKER

TYPE A
VOOR 6 V. BEKRACHTIGING } f 90.—
TYPE B
VOOR 200 V. BEKRACHTIGING
(INGANGSTRANSFORMATOR f 11.—)

COMPLEET MET BEKRACHTIGING EN INGANGSTRANSFORMATOR, IN GROOTE, SIERLIJKE KLANKKAST

HOOG: 76 c.M.
BREED: 57 c.M.
DIEP: 40 c.M.

A VOOR AANSLUITING OP 125 V. WISSELSTROOM } f 175.—
B VOOR AANSLUITING OP 220 V. WISSELSTROOM

BTH PICKUP

MET DRAAI-ARM (VERGULD) f 30.—
ZONDER DRAAI-ARM (NIKKEL) f 18.50

HYDRA

BLOKCONDENSATOREN

IN ALLE VOORKOMENDE CAPACITEITEN.

TELEFOON 35277 CEB LAAN VAN MEERDERVOORT 36

DEN HAAG

VAN DER GREFT televisie service
Gerrit Doustraat 4a, 2311 XP LEIDEN
Telefoon (071) 120310

leerde ons dat dit soort zenders een vermogen uitstraalde van 4,4 megawatt. Ongelofelijk grote vermogens waren dat dus, maar er moet bij vermeld worden dat dit vermogen maar gedurende zéér korte tijd aanwezig was, het dempt zeer snel na de vonk uit, zodat het gemiddelde vermogen gelukkig op redelijke waarden uitkomt. Verder behandelde Dick de ontwikkelingsgang van de vonkbrug. Men liet de vonk tussen platen mica overspringen zodat er een groot aantal vonken ontstond, de zogenaamde "bluschvonk" om een betere energieoverdracht naar de antenne te krijgen. Ook kon men hierdoor de vonken op een hogere frequentie laten overspringen zodat een fluitvonkzender werd verkregen. Er werden een aantal schema's vertoond van vonkzenders en Dick legde uit wat voor slimme bedenksels achter de schakelingen zaten.

Na de pauze behandelde Dick de andere partner van het passende paar, namelijk de coherer. Dit met metaalpoeder gevulde glazen buisje waarin twee electroden zijn gestoken werd door Marconi verder ontwikkeld. Het maken van een goede coherer was helemaal niet eenvoudig. Ze werden gemaakt met verzilverde elektroden en met een mengsel van een niet al te fijn poeder van nikkel, zilver en een klein beetje kwik. Dit mengsel zit tussen de elektroden en geleidt niet goed. Als er een hoogfrequente spanning op komt te staan dan gaan de metaaldeeltjes aan elkaar klonteren. Daardoor daalt de weerstand tussen de elektroden aanzienlijk. Van een paar megaohm tot een paar honderd ohm of wel minder. Maar de metaaldeeltjes bleven aan elkaar geklonterd zitten ook als het hoogfrequentsignaal verdwenen was. Daarvoor werd een soort elektrische bel uitgevonden die een tik tegen de coherer gaf als er een hoogfrequent stroom doorheen gegaan was, zodat de metaaldeeltjes even door elkaar geschud werden en weer klaar waren voor een nieuwe HF-stroom. Zo waren er zeer vele slimme uitvindingen die Marconi gedaan heeft en Dick wees ons er steeds op.

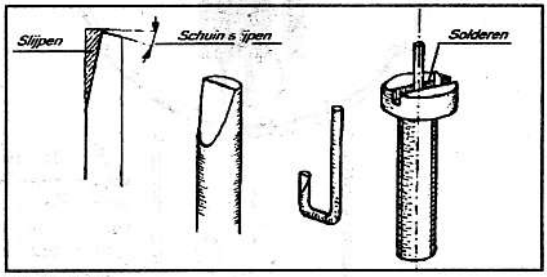
Dat de vonkzender en de coherer zo goed bij elkaar pasten kwam doordat de vonkzender een groot piekvermogen had per vonk, daarna zakte het vermogen zeer snel in elkaar. Dat was nu precies waarom deze zender bij de coherer paste, die kon daar uitstekend gebruik van maken voor zijn werking, want bij het begin van de vonk liep er een grote HF-stroom door de coherer, waardoor het bel-mechanisme een rammel tegen de coherer kon geven, maar die HF-stroom nam zeer snel af, zodat het metaalpoeder weer uit elkaar viel en de coherer weer klaar was om de volgende HF-stroompuls (vonk) te ontvangen. "Het was een toevallige gelukkige omstandigheid dat de beide apparaten zo goed bij elkaar pasten!" Met ongeveer deze woorden besloot Dick zijn boeiende lezing voor een volle zaal.

Redactie Leids Nieuws.

Mechanisch Werk III

Eilandjesfrees

Als we weer eens een simpele print nodig hebben is het gemakkelijk wanneer er op een eenvoudige manier even een soldeereilandje gemaakt kan worden. PAoWES heeft hier een slim stukje gereedschap voor bedacht. Het hart hiervan wordt gevormd door een stukje draad van verenstaal met een diameter van ongeveer 1 mm. Eventueel kan er ook een oude veer voor gebruikt worden.

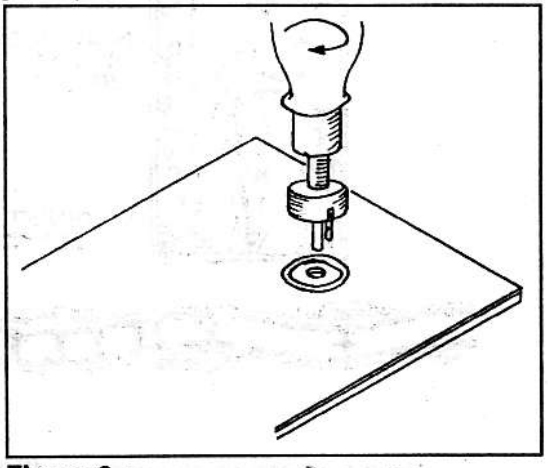


Figuur 1

Met een **oude** tang wordt de draad in een U-vorm gebogen. De maat tussen de benen is de straal van de te frezen eilandjes. Slijp het U-tje vervolgens ongelijkbenig af en slijp een snijkant aan het korte been (zie figuur 1). Soldeer het daarna zodanig in de sleuf van een lange cylinderkopschroef, dat het lange been in het hart van de schroef zit (zie figuur 1 laatste tekening). Schroef dan het geheel in het handvat van een oude vijl.

Gebruik

Boor op de plaats waar het eilandje moet komen een gat van 1 mm. Plaats nu het lange been van het U-tjes in het gat en schrap door een draaiende beweging een eilandje vrij (zie figuur 2).


Figuur 2

Waarschuwing

Gebruik voor het buigen en knippen van verenstaal niet uw beste gereedschap! Een kniptang wordt al snel omgevormd tot een striptang!.

Tekeningen Piet de Bondt PA3BGP.
Tekst Jos Disselhorst PA3ACJ.

Ontvang- en Zendschema's voor den Radio Amateur

van Ir Max Polak uit 1924 (deel 6)

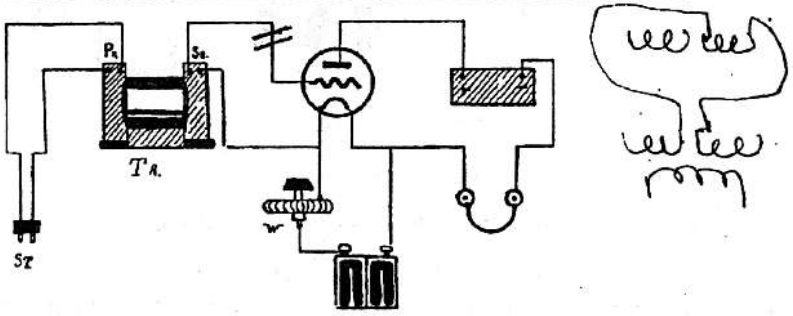
Commentaar van Rob de Winter PE1NHE

Commentaar bij schema 11

Voor het eerst een laagfrequentversterker in de reeks. Wat valt er te zien? Zowel het schema als kladjes van een amateur.

Eerst het schema zelf. De versterkertrap met de triode is al eerder in verschillende schakelingen te zien geweest (schema 4-8), zij het dat hier geen condensator over de telefoon staat. Allicht omdat er geen hoogfrequent signaal te verwachten is. Nieuw voor ons is de ingangstransformator (Tr.). Volgens de voetnoot is deze 1 : 4 of 1 : 5. Dit is de transformatieverhouding; bij een roosterweerstand van 2 MΩ (andere voetnoot) zal dit een ingansimpedantie van 80 à 125 kΩ opgeleverd hebben. Waarom een transformator? Deze doet ons zwaar en duur aan en je zou om een bepaalde versterking te bereiken naar onze moderne smaak beter een extra trap versterking kunnen gebruiken (en dan tegenkoppeling gebruiken, maar daar is in dit boekje bij AF nog geen sprake van). PA0LQ helpt ons uit de droom wat betreft de keuze van de transformator: deze was wel duur, maar buizen waren nog veel duurder (misschien mag ik nog eens een vergelijking van prijzen vroeger en nu maken?)

SCHEMA No. 11.



FUNDAMENTEEL SCHEMA VOOR EEN ÉÉN-LAMPS LAAGFREQUENTVERSTERKER.

Te gebruiken een *hoog*-vacuumlamp. Sommige lampen vereischen een roostercondensator met lekweerstand (2 Megohm).
TR. = Transformator: Meest gebruikelijke transformatieverhouding 1 op 4 of 1 op 5.
ST. = Stekker, te bevestigen in het telefoonstopcontact.

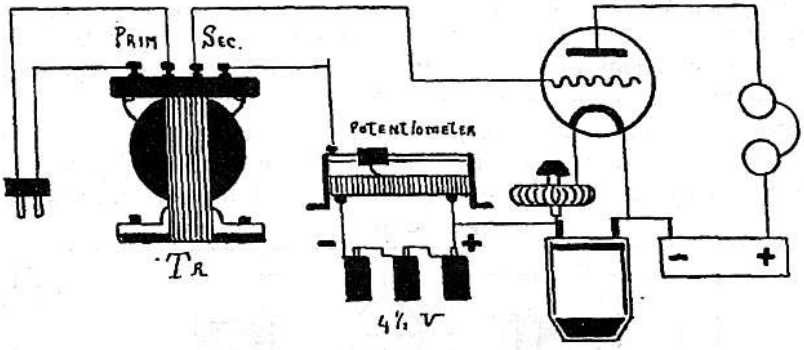
Uitgave van den Techn. Boekhandel Nederl. Persbureau Radio, Keizersgr. 562, Amsterdam.

Dan de toevoegingen. De lezer van vroeger volgde de aanwijzing in de voetnoot en wilde een roostercondensator aanbrengen. Maar hoe? Hij had een transformator met vijf wikkelingen, en hij is er niet goed uitgekomen. Hij zal er tureluurs van zijn geworden en heeft wellicht het hele project maar weer gesloopt. Een menselijke reactie.

Commentaar bij schema 12

In schema 11 wordt een eentraps AF-versterker behandeld en de schakeling in schema 12 wijkt daar weinig van af. Het verschil zit hem in een batterij plus potmeter voor het instellen van de negatieve roosterspanning. Waarom had schakeling 11 dat dan niet? PAoLQ wijst erop dat direct verhitte buizen al van zichzelf een negatieve roosterspanning hebben gelijk aan de halve gloeispanning. De voetnoot bij 12 geeft de rest van het antwoord: sommige buizen hebben extra negatieve roosterspanning nodig, andere niet. Zoiets bleek ook al bij schakeling 7: de spreiding van de buiseigenschappen was groot, heel belangrijk daarbij was de hardheid of hoogte van het vacuüm en dit maakte uit of er een afzonderlijke roosterspanning aangelegd moest worden of niet.

SCHEMA No. 12.



EENLAMPSLAAGFREQUENT VERSTERKER.
Schema volgens fig. 11.

Voor sommige lampen is het nuttig de roostercondensator te vervangen door een regelbare roosterspanning.

Uitgave van den Techn. Boekhandel Nederl. Persbureau Radio, Keizersgr. 562, Amsterdam.

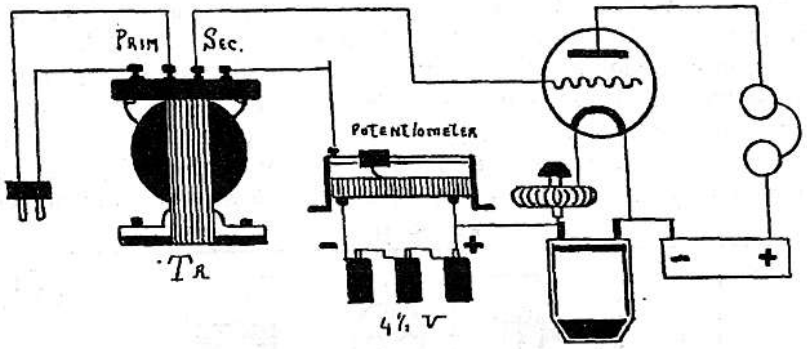
Ik dacht dat de spreiding in de eigenschappen van halfgeleiders, zeker in het begin van die technologie, ook erg groot was. Verder heb ik het vermoeden dat de spreiding van de eigenschappen van de halfgeleiders binnen hedendaagse geïntegreerde schakelingen ook wel eens aan de forse kant kan zijn, maar dat dat niet veel uitmaakt. Redenen: a) logische schakelingen werken, zolang elke transistor maar betrouwbaar in verzadiging of tot sperren te krijgen is, b) bij lineaire schakelingen zullen de afwijkingen van de halfgeleiders binnen één IC er toe neigen, elkaar op te heffen en door de grote eigen versterking kan veel tegenkoppeling toegepast worden, zodat de versterking voornamelijk van het terugkoppelingscircuit afhangt, en minder van het IC zelf. Helemaal vreemd hoeft het idee van Ug = 0V verder niet te zijn (PAoLQ): buizen kunnen in roosterstroom gestuurd worden om een hoog rendement te bereiken.

wordt vervolgd.

Commentaar bij schema 12

In schema 11 wordt een eentraps AF-versterker behandeld en de schakeling in schema 12 wijkt daar weinig van af. Het verschil zit hem in een batterij plus potmeter voor het instellen van de negatieve roosterspanning. Waarom had schakeling 11 dat dan niet? PAoLQ wijst erop dat direct verhitte buizen al van zichzelf een negatieve roosterspanning hebben gelijk aan de halve gloeispanning. De voetnoot bij 12 geeft de rest van het antwoord: sommige buizen hebben extra negatieve roosterspanning nodig, andere niet. Zoiets bleek ook al bij schakeling 7: de spreiding van de buiseigenschappen was groot, heel belangrijk daarbij was de hardheid of hoogte van het vacuüm en dit maakte uit of er een afzonderlijke roosterspanning aangelegd moest worden of niet.

SCHEMA No. 12.



EENLAMPSLAAGFREQUENT VERSTERKER.
Schema volgens fig. 11.

Voor sommige lampen is het nuttig de roostercondensator te vervangen door een regelbare roosterspanning.

Uitgave van den Techn. Boekhandel Nederl. Persbureau Radio, Keizersgr. 562, Amsterdam.

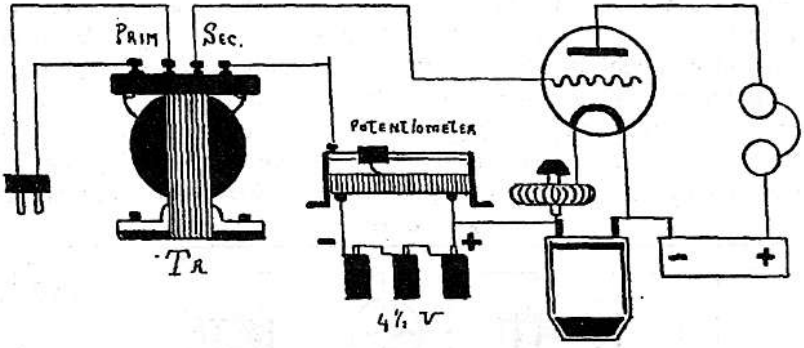
Ik dacht dat de spreiding in de eigenschappen van halfgeleiders, zeker in het begin van die technologie, ook erg groot was. Verder heb ik het vermoeden dat de spreiding van de eigenschappen van de halfgeleiders binnen hedendaagse geïntegreerde schakelingen ook wel eens aan de forse kant kan zijn, maar dat dat niet veel uitmaakt. Redenen: a) logische schakelingen werken, zolang elke transistor maar betrouwbaar in verzadiging of tot sperren te krijgen is, b) bij lineaire schakelingen zullen de afwijkingen van de halfgeleiders binnen één IC er toe neigen, elkaar op te heffen en door de grote eigen versterking kan veel tegenkoppeling toegepast worden, zodat de versterking voornamelijk van het terugkoppelingscircuit afhangt, en minder van het IC zelf. Helemaal vreemd hoeft het idee van Ug = 0V verder niet te zijn (PAoLQ): buizen kunnen in roosterstroom gestuurd worden om een hoog rendement te bereiken.

wordt vervolgd.

Commentaar bij schema 12

In schema 11 wordt een eentraps AF-versterker behandeld en de schakeling in schema 12 wijkt daar weinig van af. Het verschil zit hem in een batterij plus potmeter voor het instellen van de negatieve roosterspanning. Waarom had schakeling 11 dat dan niet? PAoLQ wijst erop dat direct verhitte buizen al van zichzelf een negatieve roosterspanning hebben gelijk aan de halve gloeispanning. De voetnoot bij 12 geeft de rest van het antwoord: sommige buizen hebben extra negatieve roosterspanning nodig, andere niet. Zoiets bleek ook al bij schakeling 7: de spreiding van de buiseigenschappen was groot, heel belangrijk daarbij was de hardheid of hoogte van het vacuüm en dit maakte uit of er een afzonderlijke roosterspanning aangelegd moest worden of niet.

SCHEMA No. 12.



EENLAMPSLAAGFREQUENT VERSTERKER.
Schema volgens fig. 11.

Voor sommige lampen is het nuttig de roostercondensator te vervangen door een regelbare roosterspanning.

Uitgave van den Techn. Boekhandel Nederl. Persbureau Radio, Keizersgr. 562, Amsterdam.

Ik dacht dat de spreiding in de eigenschappen van halfgeleiders, zeker in het begin van die technologie, ook erg groot was. Verder heb ik het vermoeden dat de spreiding van de eigenschappen van de halfgeleiders binnen hedendaagse geïntegreerde schakelingen ook wel eens aan de forse kant kan zijn, maar dat dat niet veel uitmaakt. Redenen: a) logische schakelingen werken, zolang elke transistor maar betrouwbaar in verzadiging of tot sperren te krijgen is, b) bij lineaire schakelingen zullen de afwijkingen van de halfgeleiders binnen één IC er toe neigen, elkaar op te heffen en door de grote eigen versterking kan veel tegenkoppeling toegepast worden, zodat de versterking voornamelijk van het terugkoppelingscircuit afhangt, en minder van het IC zelf. Helemaal vreemd hoeft het idee van Ug = 0V verder niet te zijn (PAoLQ): buizen kunnen in roosterstroom gestuurd worden om een hoog rendement te bereiken.

wordt vervolgd.

01718-15708

KENWOOD + YAESU

J. SCHAART ELECTRONICA B.V.

CLEYN DUINPLEIN 6-8, 2224 AX KATWIJK - ZH

HF-TRANSCEIVERS VOOR EEN REDELIJKE PRIJS EN VAN UITSTEKENDE KWALITEIT!

INRUIL MOGELIJK

KENWOOD ALTIJD UIT VOORRAAD! SERVICE IN EIGEN BEHEER!

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-16.00 uur, koopavond donderdag 19.00-21.00 uur

REEDS MÉÉR DAN 20 JAAR SPECIALISTEN IN HAM-RADIO

ETM

C-MOS-Memory-Keyer

KEYERS MET EN ZONDER MEMORY. **ETM**
ALLEEN VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND.

BEZOEK ONZE SHOWROOM.....

ALLEEN-VERTEGENWOORDIGING VOOR NEDERLAND

J. SCHAART *ELECTRONICA B.V.*

Openingstijden: dinsdag t/m vrijdag 9.00-12.30 uur
en 13.30-18.00 uur, zaterdag 9.00-16.00 uur,
donderdag koopavond 19.00-21.00 uur.

Cleijn Duinplein 6-8, 2224 AX Katwijk Z.-H.
Telefoon 01718-15708. Giro-nr. 109831