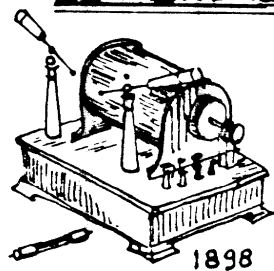


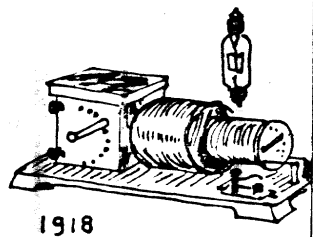
JAARGANG : 5 sept: 82 NR : 3

INHOUD

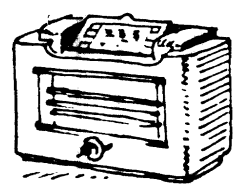
De drie-elektrodenbuis in opkomst	B. Mulder	blz. 46
De Butler oscillator	W. Olthoff	blz. 51
Het snoepje van de week	H. Nater	blz. 52
Ir. Kalff	H. Gabriel	blz. 53
Radio-avontuur	D. Bonnet	blz. 54
Boekbespreking	J. Stam	blz. 58
Vader van de Televisie	J. Wildschut	blz. 59
Hoe het allemaal begon	I. Symaëys	blz. 60
De wirelesset No 18	I. Meulstee	blz. 61
Advertenties		blz. 66



1898

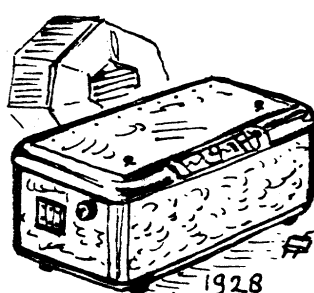
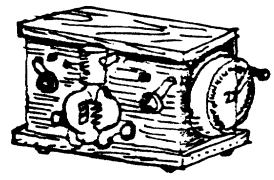


1918

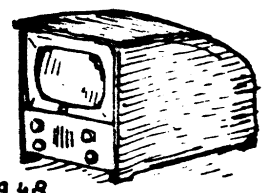


1938

1908.



1928



1948

RADIOHISTORISCH

tijdschrift

OFFICIEEL

ORGAAN van

de NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

Van de Redactie

=====

RADIOHISTORISCH TIJDSCHRIFT

officieel orgaan van de

NEDERLANDSE VERENIGING voor de HISTORIE van de RADIO

OPGERICHT OP 19 MAART 1977

-o-o-o-o-o-o-o-o-

Vereniging voor geïnteresseerden in de geschiedenis van de radio en voor verzamelaars van historische objecten op dit gebied.

VERSCHIJNT 4x PER JAAR

Contributie voor 1982: f 27.50
Inschrijfgeld: f 10.00

BESTUUR: M.F.van Donselaar, voorzitter
J.G.van Dodewaard, secretaris
H.C. Nater, penningmeester
J.van Herksen
A. Mulder
C.E. Vermeulen
E.A. Wessels

SECRETARIAAT: Maatsteeg 15 tel. 08376-3016
3911 VL, Rhenen.

BETALINGEN: Penningmeester N.V.H.R. H.C. Nater
A.van Saksenstraat 11 tel. 01828-5605
2741 VH, Waddinxveen.

POSTGIRO Nr : 442 9 508

REDACTIE: E.A. Wessels, tel. 01620-22377
Hertogenlaan 154, 4902 AV, Oosterhout, NB.

ADVERTENTIES: Opgeven bij: H.C. Nater, adres zie boven.
Voor leden: gratis tot 5 regels per nummer.

TECHN. COMMISSIE: C.E. Vermeulen, tel. 010-709918
T.Verheystraat 159, 3122 TT, Schiedam.

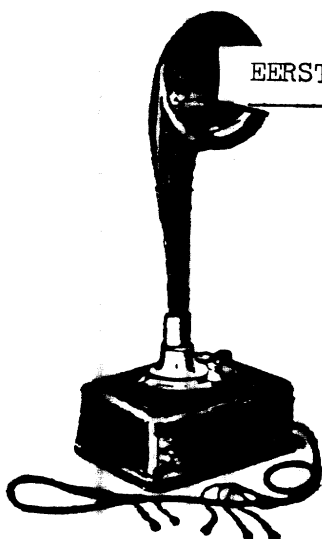
BIBLIOTHEEK: M.F.van Donselaar, tel. 03402-43796
Vredebestlaan 29, 3431 CG, Nieuwegein.

© 1982, Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van het bestuur der NVHR.

Na een lange, mooie en warme zomer is Uw redactie weer helemaal fit en uitgerust. Het resultaat vindt U in de vorm van een extra dik septemnummer. Het verenigingsleven komt ook weer op gang en zo houden we op zaterdag 2 oktober onze derde ruilbeurs van dit jaar.

Er wordt gewerkt aan een enquête over inhoud en wensen ten aanzien van het blad. Het inzenden van copy wordt nog steeds op hoge prijs gesteld, hoewel we daarover niet ontevreden mogen zijn. Regelmatig ontvangen we interessante artikelen van U, waarvoor onze welgemeende dank.

In dit nummer treft U artikelen aan over 'antieke' militaire apparatuur. Het verzamelen en bestuderen daarvan is vooral uit constructief oogpunt de moeite waard.



EERSTVOLGENDE RUILBEURS

De voorjaarsbeurs zal worden gehouden op Zaterdag 2 okt. 1982 aanvang 11 uur.

in de "SPIJKERZAAL" naast de Autovakschool Buntlaan 2 te Driebergen.

De spijkerzaal is als volgt te bereiken :

a.per auto vanaf de snelweg Utrecht/Arnhem afslag Driebergen. Vanaf de afslag richting Driebergen aanhouden, op 2,2 km van de afrit is aan Uw linkerkzijde de Buntlaan.

b.per trein uitstappen in Driebergen. Vanuit het station linksaf over de overweg vindt U de bushalte richting Driebergen. Uitstappen halte I.V.A. (Instituut voor de autohandel). Vanaf het station en vanaf de snelweg vindt U de Buntlaan op het punt waar U duidelijk de kom van het dorp verlaat.

Uw tafel gaarne tijdig liefst schriftelijk reserveren voor 28 sept. bij de secretaris van de NVHR maatsteeg 15 3911 VL Rhenen. De kosten van de 1e tafel bedragen F 10.- voor eventuele volgende tafel F 25.-. Deze kosten gaarne voor aanvang van de beurs bij de receptie betalen. Vanaf half elf is er gelegenheid Uw tafel in te richten.

20 en 21 november: verzamelaarsjaarmarkt , zie blz. 54

27 november: ruilbeurs N.V.H.R.

DE DRIE ELECTRODENBUIS IN OPKOMST.

2

Matthias Heussen en het audion

Van de vele fabrikanten die zich gedurende de periode 1918 - 1930 met het produceren van radiolampen bezig hielden, is de naam van de "Gloeilampenfabriek M. Heussen & Co, destijds gevestigd te Arnhem, niet geheel onbekend.

De fabrikant Heussen mag een der pioniers genoemd worden, die in het begin van de 20 er jaren grote bekendheid genoot, vooral om zijn dubbelroosterlampen.

In 1893, bijna 13 jaar oud, kwam hij in dienst van de "Gloeilampenfabriek Pope" te Venlo, waar hij zich bekwaamde als glasblazer. Hierna vertrok Heussen naar Oostenrijk. En was hij bij dat bedrijf aangesteld als Vice-meister der Glasbläserei der Glühlampenfabrik Westinghouse te Wenen.

Na terug gekomen te zijn in Nederland, was Heussen bij diverse gloeilampfabrikanten werkzaam. Tijdens zijn werkzaamheden bij de fabrikant Henke te Roosendaal, kwam Heussen in contact met een medewerker van Philips, die hem vertelde over het nieuwe product: het audion.

Heussen heeft hieruit de nodige lering getrokken, wat hem later van pas kwam.

In de loop van 1918 vestigden de gebroeders Heussen zich te Arnhem, en werd door hen de "Gloeilampenfabriek M. Heussen & Co opgericht. Het kleine bedrijf was gevestigd in de stadswijk st Marten no 9-11. In de loop van 1920 werd een aanvang genomen met het vervaardigen van radiolampen.

Gedurende de 20 er jaren zijn er door Heussen diverse lampen vervaardigd, w.o. verschillende types, met Latijnse benamingen o.a. FAMA AURORA enz. Na een serie accu en wisselstroomlampen, gebracht onder het handelsmerk "Radio-Heussen", werd de produktie omstreeks 1930 stopgezet.

Het bedrijf ging zich hoofdzakelijk toeleggen op het fabriceren van kleine verlichtingslampen voor het gemotoriseerde verkeer (Mirador). In 1966 werd de productie door "n.v. Splendor Nijmegen" overgenomen.

Matthias Heussen overleed op 5 jan. 1969 na een arbeidzaam leven, op 89 jarige leeftijd te Arnhem.

De eerste publicatie van de door hen vervaardigde buizen, verscheen in Radio-Nieuws op 1 jan. 1921. Heussen was de vierde fabrikant die een buislamp in de handel bracht, uitgevoerd met een spoelvormig rooster en een cilindrische anode.

Aan alle leden van de Nederlandse Vereniging voor Radio-telegrafie, werd tegen een gering bedrag een buislamp aangeboden. De N.V.v.R. telde toen ca 1650 leden ! !

DETECTORLAMPEN.

Aan alle Amateurs en Lezers van het „Radio-Nieuws” zenden wij tot en met 1 Maart 1921 **één detectorlamp** tegen den prijs van fl. 1.50 per stuk. Ieder koper van een detectorlamp, welke bij gebruik niet voldoet, kan deze lamp weder inleveren vóór 15 Maart 1921 en ontvangt daarna het geld terug. Ieder koper wordt verzocht zijne bevindingen over de kwaliteit der lamp aan onderstaand adres schriftelijk mede te deelen, welke berichten door ons zullen worden verzameld, en den geachten schrijver in het „Radio-Nieuws”, den heer J. C. worden toegezonden.

Bestellingen worden aangenomen door de

GLOEILAMPENFABRIEK M. HEUSSEN en Co.

St. Marten 9—11, Arnhem.

In april 1922 verscheen een door Heussen uitgegeven zakboekje, er zijn zes verschillende lampen leverbaar, naar keuze met Franse-Telefunken- of Siemens-Schottky stekerpennhuls.

Het grote succes van deze lampen was het type V.E. (vier-electroden) tetrode, beter bekend als dubbelroosterlamp, die deze fabrikant, als eerste in Nederland, op de markt bracht. Opmerkelijk is het gedicht, dat op de omslag van het boekje te vinden is:

Audion is de naam
Groot is de faam
Wat niemand had verwacht
Werd hiermede volbracht.

De fabrikant Heussen was geen natuurkundige. Hun bedrijf kende geen wetenschappelijke medewerkers. In die periode was de theoretische kennis omtrent de radiolampen gering. Men was, gezien de mechanische uitvoering van het electrode-systeem, vaak aangewezen op buitenlandse fabrikaten.

De Heussen-lampen hebben een inwendige gelijkenis met de Franse lampen, van het fabrikaat Compagnie des Lampes (Metàl).

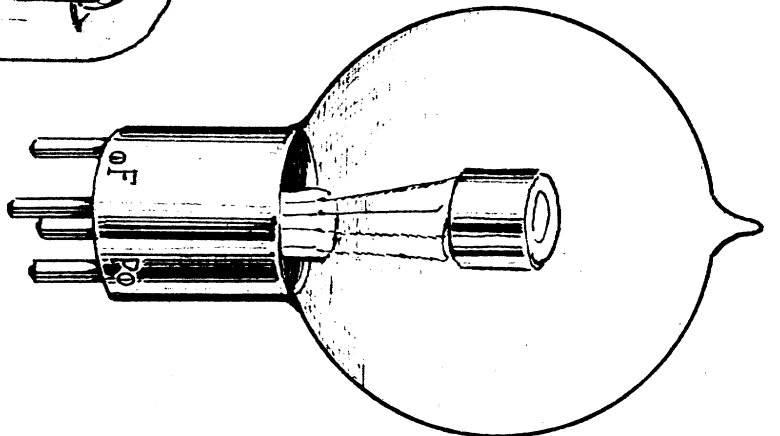
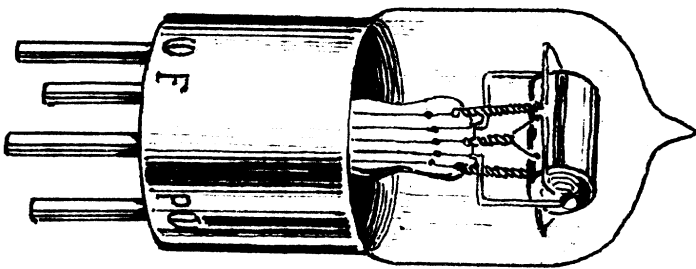
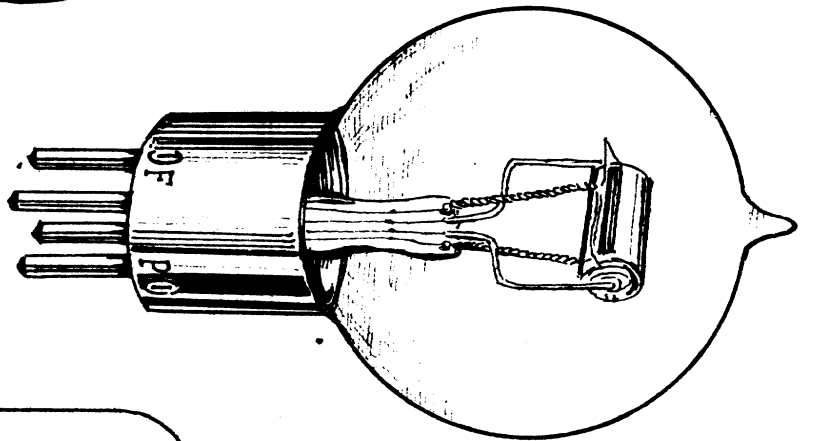
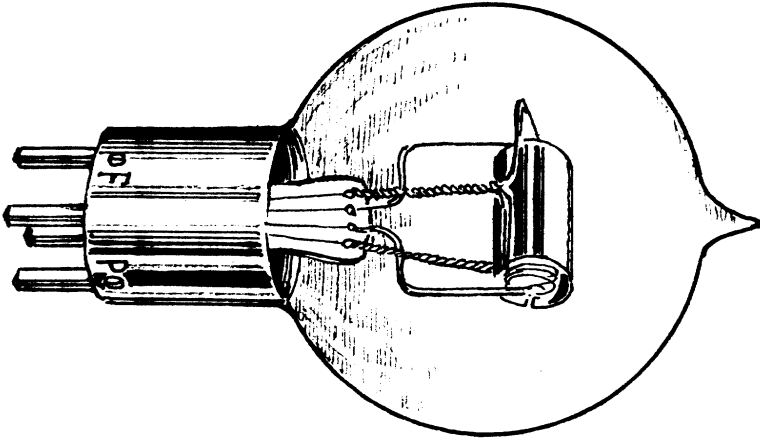
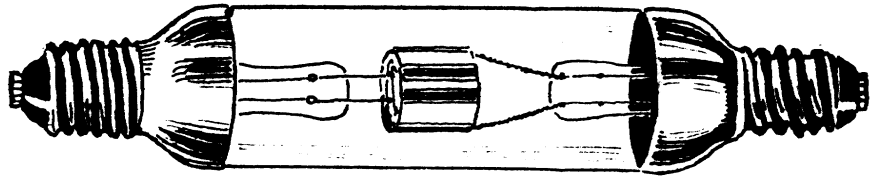
Vrijwel de meeste helgloeiers zijn verschillend, in diameter van rooster en anode en de onderlinge afstanden hier tussen, wat bepalend was voor verschillende karakteristieken en toepassingen.

Aan de hand van het zakboekje waren de afgebeelde lampen te identificeren:

v.l.n.r.

Buislamp type L.V.B. (laagvacuum buislamp) detector.
,,,, H.V.L. (hoogvacuum) versterker.
,,,, L.V.L. (laagvacuum) detector.
,,,, V.E. (hoogvacuum) Tetrode.
,,,, L.V.S. (laagvacuum) detector.

GLOEILAMPENFABRIEK M. HEUSSEN en Co.
Arnhem.



Al deze helgloeiers bezaten een wolfram-gloeidraad, en werden voorzien van een degelijke messing huls.

De eboniet isolatie in de huls werd met schroefjes bevestigd. Later werd de huls gerild.

De door Heussen aanbevolen gloeispanningwaarde bedroeg 3,5 à 3,8 volt, anodespanning laagvac. 30 volt en de hoogvac. lampen ca 50 volt. Het type V.E. werkte uitstekend met een anodespanning van ca 8 volt.

Opmerkelijk is de bovengenoemde type aanduiding; waarvan de laatste letter aangeeft hoe de anode rooster en gloeidraad zijn opgesteld, n.l. L. liggend S. staande t.o.v. de kneep.

Tot omstreeks 1923 werd de witte kit gebruikt, dit gaf problemen met de doorvoerdraden zoals aantasting en overgangsweerstanden. Vrijwel de meeste Heussen-lampen zijn voorzien van een prop vliesdoek-weefsel, die de doorvoerdraden in de kneep op hun plaats hield.

De witte kit werd vervangen door pek.

Op verzoek kon de toen bestaande voetaansluiting geleverd worden zoals de Franse-Siemens-Schottky- en die van Telefunken.

De buislamp werd in twee types geleverd, n.l. met korte en lange anode. Eerstgenoemde heeft een grotere diameter van rooster en anode. De gloeidraad werd in haarspeldvorm gebogen zonder ophanging. De schroefhulzen zijn soms met 3 of 5 gangen uitgevoerd.

Alle cilindrische ballonnen werden van getrokken glas gemaakt, wat duidelijk zichtbaar is aan de strepen. Reeds in 1922 was er sprake van oxydgloeidraden, het is niet bekend wanneer hiermee een aanvang is genomen.

Wel is er een exemplaar gevonden uit eind 1924 met een thorium-gloeidraad, waaruit bleek dat tijdens het vacuumpompen het rooster werd verhit. De twee draden werden aan de roosterpen bevestigd. Deze methode bleef Heussen tot aan de wisselstroom-lampen toepassen.

In navolging van Schottky (Siemens) bracht Heussen in 1924 een drie-roosterlamp. Ondanks de vele experimentele mogelijkheden was hiervoor geen belangstelling. Ondertussen waren de werkzaamheden verplaatst naar de Molenbeekstraat te Arnhem.

Als in de loop van 1925 Philips met een ruim aantal lampen op de markt komt, geregistreerd onder het handelsmerk "Miniwatt", heeft Heussen hierop geen goed antwoord. Het bedrijf ging failliet.

oooooooooooo

Naschrift:

De Heussen buislamp, zie afb. was vrijwel identiek aan het model van de "Gloeilampenfabriek Holland" te Utrecht eind 1917, zie event. het verslag van wijlen Dhr Prinssen.

In 1922 verkreeg Heussen een zendmachtiging, voor het nemen van proeven, met een door hem vervaardigde zendlamp type Z3, een exemplaar met een anodevermogen van 3 watt.

Met dank aan de heer A.S. Paul te Rozendaal (lid N.V.H.R.) en de heer C. van Dijk te Hattem voor de realisatie van de Heussenlampen.

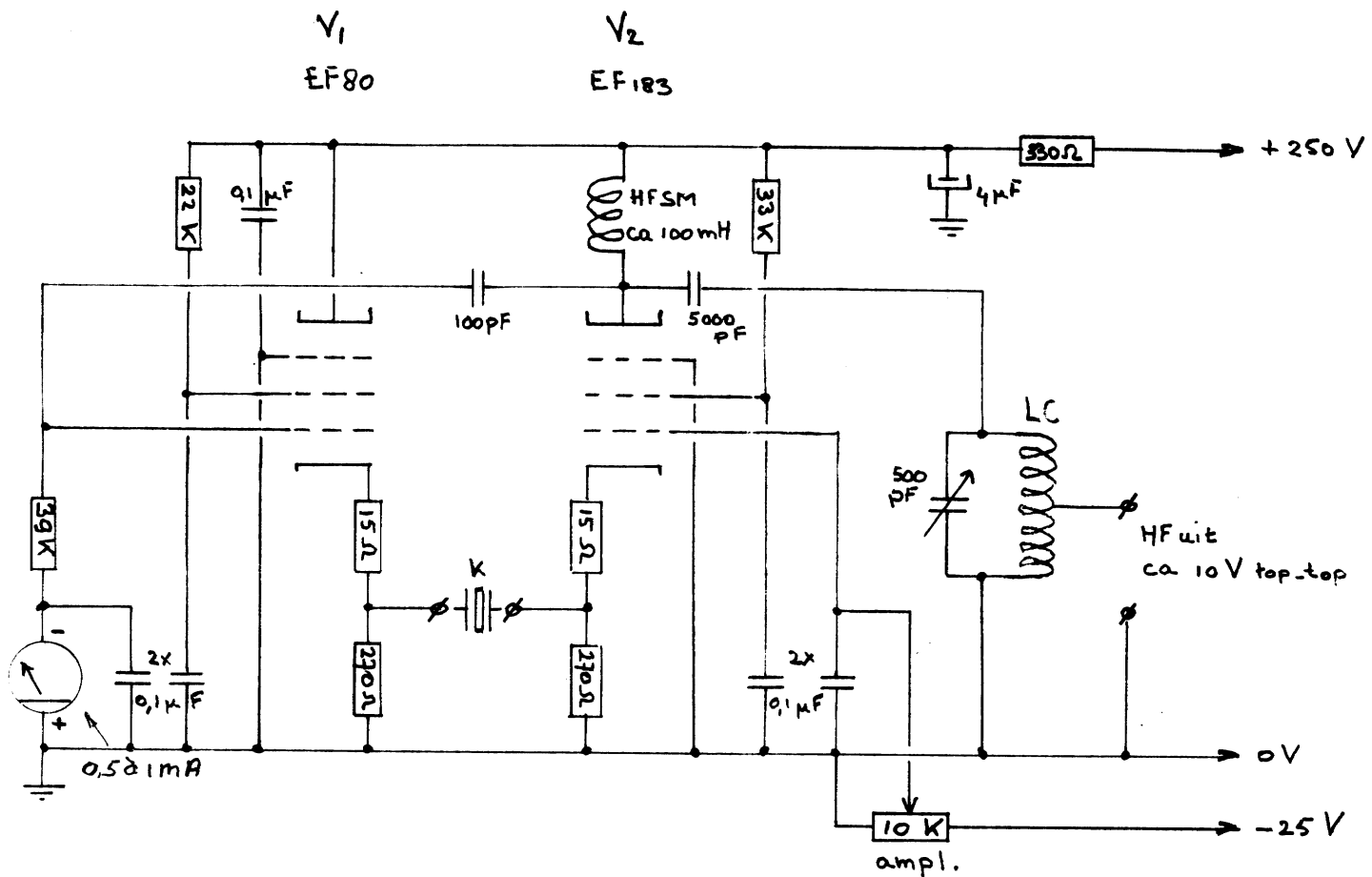
Verkorte weergave uit mijn script:

Matthias Heussen en het audion

A. Mulder
papidz.

Gloeilampenfabriek M. HEUSSEN & Co. ARNHEM.

ONTVANGLAMPEN - - DUBBELROOSTER-
LAMPEN - - ZENDLAMPEN.



Butler Oscillator 100 KHz - 40 MHz

DE BUTLER OSCILLATOR

door W. Olthoff.

De schakeling van Butler leent zich uitstekend voor het construeren van een zeer stabiele universele kristaloscillator, waarin een willekeurig kristal aan het trillen kan worden gebracht in zijn grondfrequentie, of de 3e, de 5e en soms wel de 7e harmonische hiervan.

De meest voor de hand liggende toepassing is als oscillator in de eerste mengtrap van een korte golf-ontvanger of converter, waardoor met name enkelzijbandsignalen zonder stabiliteitsverlies kunnen worden omgezet in een handzame frequentie van een paar MHz. Deze mengsystemen staan uitvoerig beschreven in het boek " Ontvangers " van F.A.S.Sterrenburg, uitg. de Muiderkring, Bussum.

Het schema is vrij simpel: stel dat het kristal K in resonantie is, dan wordt het signaal toegevoerd aan de kathode van V 2. Deze buis versterkt in roosterbasisschakeling. Wanneer de kring LC in afstemming is wordt het versterkte signaal vervolgens toegevoerd aan het rooster van de kathodevolger V 1, die op zijn beurt het kristal weer aanstuurt vanuit lage impedantie. Zodra oscilleren optreedt slaat de meter uit als gevolg van roosterstroom.

Voor de kring LC werd in het onderhavige geval gebruik gemaakt van een oud meetzenderspoelblok type " Select ", zoals een jaar of twintig geleden nog in de handel was. De aftakking zit ongeveer in het midden. Het afstembereik loopt van 100 kHz tot 40 MHz, in zes banden. De Q van de kring hoeft niet hoog te zijn. Afgestemd kan worden op de grondfrequentie van het kristal of op een oneven harmonische hiervan. Uit de meteruitslag blijkt dat het signaal zwakker wordt naarmate de harmonische hoger wordt. De gebruikte hoogfrequent smoorpoel is een oude F 4 van Amroh.

Het aantrekkelijke van deze schakeling is dat het kristal louter wordt omgeven door zeer lage impedanties. Het kristalvoetje mag dan ook rustig op het frontpaneel van de oscillator zitten, hetgeen uitwisselen vergemakkelijkt. Bovendien wordt hier gebruik gemaakt van de serie-resonantie van het kristal, waardoor de invloed van de parallelcapaciteit sterk wordt verminderd en de frequentiestabiliteit dus beter is dan bij parallelresonantie.

Door de hoge versterking is het mogelijk dat via de parallelcapaciteit van het kristal " wild " oscilleren optreedt; buiten de kristalresonantie dus. Dit oscilleren kan worden weggedrukt door via de potmeter, de buis V 2, enigzins af te knijpen. De instelling is niet kritisch en kan van kristal tot kristal verschillen.

De buizen zijn bij voorkeur steile penthodes, terwijl V 2 regelbaar moet zijn. Bruikbaar zijn o.a.: V 1: VR 65, 6 AC 7, EF 50, EF 80, EF 42, EF 91, EF 95.
V 2: 6 SG 7, EF 85, EF 89, EF 92, EF 41, EF 183.

De schermroosterweerstand moeten zodanig worden bemeten dat de ruststroom per buis buiten oscillatie 8 á 10 mA bedraagt (EF 41 = 6 mA).

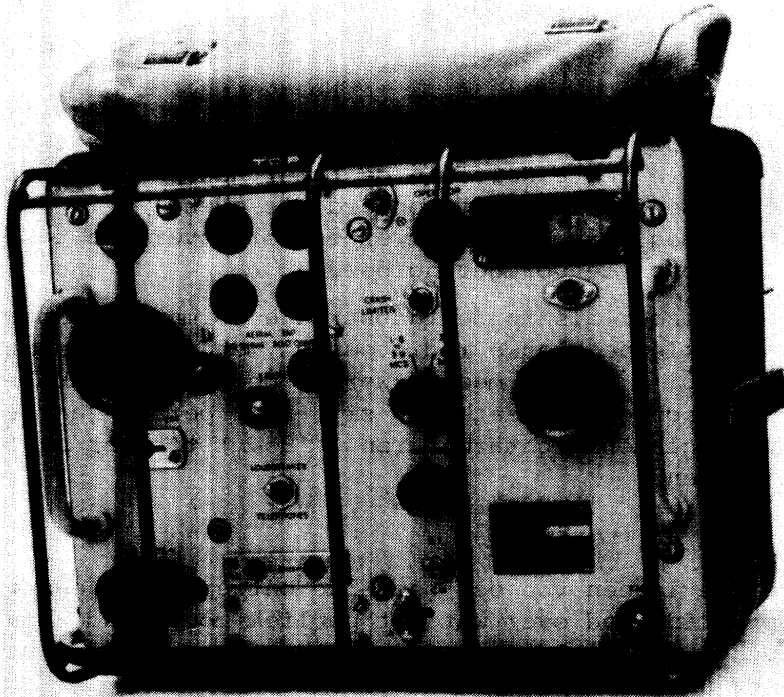
Ten overvloede zij nog vermeld dat voor optimale stabiliteit de voedingsspanningen het beste gestabiliseerd kunnen worden genomen.

Bij het werken met de Butler-oscillator blijkt dat de uitgangsspanning over het algemeen lager wordt naar mate de frequentie hoger wordt. Echter speelt ook de activiteit van het gebruikte kristal een rol. Een goed kristal geeft minstens twee harmonischen. Als er geen harmonischen te vinden zijn is de amplitude van de grondfrequentie meestal ook beneden pijl. Berucht zijn de dumpkristallen van de FT 241 serie (370-540 kHz), die het soms zelfs op de grondfrequentie niet eens meer doen. Dan zit er niets anders op dan schoonmaken en bijlijpen (zie Sterrenburg).

Een goede vuistregel voor deze oscillator is om na afstemming V 2 zover als toelaatbaar is dicht te drukken, waardoor een zo zuiver mogelijke sinus wordt verkregen.

Op mijn vraag aan Louis Meulstee uit Schiedam, (een man met ongelooflijk veel kennis over Engelse legerapparatuur "40/"45) hoe hij tot de hobby gekomen is en of daar nog een souvenir van bestaat antwoordde hij zonder twijfel, ja dat is met dit setje, deze R 109 en hij verteld U waarom.

Eind 50er jaren was mijn zakgeld niet toereikend genoeg om mijn radio-hobby op die schaal uit te voeren die door mij gewenst werd. Na enige tijd dure onderdelen gekocht te hebben bij Kontakt, werd ik door een schoolvriendje attent gemaakt op een z.g. dumpzaak waar radio-onderdelen erg weinig kosten.



Dezelfde Zaterdagmiddag mijn neus platdrukken tegen de etalageruit van deze zaak, betreurde ik het feit, dat ik in het begin van die week al mijn zakgeld in ijs had omgezet. Enfin, dat was het begin van vele gezellige en leerzame Zaterdagmiddagen doorgebracht in de winkel van A.v.d.Berg in de Rheinvis Feithstraat te Rotterdam-Spangen. Als het druk was in de winkel kwam hij soms op de proppen met een speciaal voor zo'n gelegenheid bewaarde radio-set of bijzonder moeilijk te krijgen onderdelen. Dit ging meestal gepaard met de woorden "Mannen, moeten jullie eens luisteren, ik heb nog wat heel bijzonders voor jullie kost weinig hoor (...)".

Op een Zaterdag kwam hij aanzetten met een Engelse-legerontvanger van het type R 109, een toen voor mij indrukwekkend apparaat. Omdat ik in die tijd nog niet veel verder gekomen was dan een zelfgebouwde middengolf-ontvanger met batterij-lampjes was de koop snel gesloten.

De op de foto afgebeelde ontvanger is de bewuste R 109. Ik heb vele jaren plezier van deze ontvanger gehad, thuis met een eenvoudige netvoeding en in de vacantie op de volkstuin, gevoed uit een 6 Volt accu. Een zelfgemaakte converter maakte de R 109 geschikt voor 20,15 en 10 meter.

Later, na het behalen van de zendmachtiging, werd de R 109 opnieuw gebruikt tijdens z.g. velddagen. Hierbij kwam het er op aan om gedurende een bepaalde tijd zoveel mogelijk amateur-verbindingen te maken. De voeding mocht hierbij niet uit het lichtnet betrokken worden. De R 109 was hier dus geknipt voor met zijn voor die tijd geringe stroomgebruik.

Een zelfgemaakte buizen zender, waarvoor de hoogspanning werd geleverd door een triller-omvormer van een "22 set", completeerde de installatie.

Hoewel de R 109 het niet haalt bij de meeste communicatie-ontvangers vind ik het toch nog steeds plezierig om er af en toe nog eens een halfuurtje mee te luisteren.

De R 109 is een in Engeland tijdens W.O.2 gebouwde ontvanger, werkend op een frequentie tussen 1,8 en 8,5 MHz.

De voeding voor de 8 batterij-buizen wordt betrokken uit een 6 Volt accu; een ingebouwde trilleromvormer zorgt voor de benodigde 150 Volt hsp. R 109 ontvangers zijn in 1944 gebruikt voor verbindingen tijdens de slag om Arnhem. De geringe selectiviteit van deze ontvanger was de oorzaak dat een aantal verbindingen naar Engeland niet slaagden.

Er valt omtrent de R 109 nog heel wat meer te vertellen evenals van de WS 76, een bij deze set behorende zender.

Ik kom hier graag nog eens op terug met een uitgebreid artikel verlucht met actie-foto's en schema's.

IR. KALFF, VORMGEVER OUDE PHILIPS TOESTELLEN, VERGETEN ?

door Hans Gabriël, Ede.

Lo Kalff, meer officieel Ir. Louis Christiaan Kalff, is op 16 September 1976 gestorven, op 20 September in vrijwel alle stilte te Heeze gecremeerd. En toch telt men de Nederlanders, die een echte Kalff in de kamer hadden staan of aan de muur hangen niet bij de duizenden maar bij honderdduizenden.

Want Kalff was ontwerper, men mag zeggen: de ontwerper-vormgever die tussen 1926 en 1962 bij Philips Eindhoven de vormgeving deed.

Smaken veranderen en nergens zozeer als in de industriële vormgeving, maar ook nu nog mag men zeggen dat het kleine blauwe radiotoestel met de twee schaalvenstertjes en het hefboompje (2501) tot de meesterwerken der nieuwe zakelijkheid behoorde, dat het peervormige scheerapparaat 1935 zijn tijd dertig jaar vooruit was en dat zijn kogelronde matglazen lichtarmaturen (1930) tot het beste behoorden dat in die tijd verscheen.

MEESTERZANGER

In het spanningsveld tussen de ideeën van een bezielde ontwerper en een industrie, die zo haar eigen opvatting had over wat het publiek mooi vond, heeft Kalff ongetwijfeld de beruchte concessies aan de smaak gedaan, die aan Philips produkten toen nogal eens de naam salonmeubelen bezorgden.

Zijn luidspreker uit 1926 (2003 schaal) en de hele serie die toen volgde tot de Meesterzanger uit 1929, op vier slanke pootjes los in de kamer staande, waren van het bekende gewolkte bakeliet en hadden niet meer de zichzelf wegcijferende schoonheid van het radioapparaatje.

Maar zowel de ietwat weemoedig terugblikkende Meesterzanger als de eersteling waren in hun soort meesterwerken en de 2003 schaal uit 1926 zou het in ander materiaal vandaag nog kunnen maken.

Kalff diende zijn tijd in een periode waarin Philips met grote lichtprojecten de meeste internationale evenementen opluisterde en zo is zijn naam verbonden met de Wereldtentoonstelling in Antwerpen (1930) en in Luik (1939), lichtwerken in Groningen en Antwerpen (beide in 1930) en zo meer.

Ir. Lo Kalff was eigenlijk architect. Het laatste van betekenis, dat hij voor Philips ontwierp, was het Evoluon (1962).

Ir. Kalff werd op twee maanden na 79 jaar. Zijn grote tijd ligt lang achter ons, al staan nu zijn ontwerpen weer in de antiekwinkel-tjes of bij de verzamelaar omdat ze als weinig andere de wereld tussen 1926 en 1962 in gedachten roepen.

Vrijwel vergeten en tegelijkertijd midden in de belangstelling, dat is (was) wellicht typerend voor hem.

Dit verhaal is ontleend aan krantenknipsels, met toestemming van Mevr. Kalff. Overname zonder toestemming van Hans Gabriël is niet toegestaan.

TOESTEL-BESCHRIJVINGEN

door B. Bonnet.

DE KRISTAL-ONTVANGER, schema I.

Is zeer compact opgebouwd. De twee spoelen zijn naast elkaar op een houten kern gewikkeld en met de variabele, vanaf de voorkant bedienbare condensatoren, opgeborgen in een mahoniehouten kistje. De bovenkant is van zwart eboniet.

Het grootste deel wordt ingenomen door schakelaars van messing en stekerbussen. De stekerbussen AL; AC en AD maken vele soorten antennekoppelingen mogelijk. T betekent terre (= aarde). De bussen D zijn voor de Potycontact Détecteur. Dit is een vrij groot kristal waarop tien verende draadjes drukken die stuk voor stuk door een schakelaar gekozen kunnen worden op zoek naar een plekje met goede gelijkrichtende eigenschappen.

De bussen E zijn voor de hoofdtelefoon.

Na een kleine reparatie en lang zoeken naar de beste schakelwijze en stand van schakelaars en condensatoren werkte de ontvanger goed.

De kristal-ontvanger is een compact, goed doordacht, stuk instrumentmakerswerk van waarschijnlijk vóór 1926.

REACTION ET DETECTION AUTODYNE, schema II.

We zouden deze schakeling een roosterdetector met dempings-reductie noemen. De ontvanger is opgebouwd uit modulen met elk een standaard stekerlijst. Daarop past een transformatorgekoppelde l.f. versterker met standaard stekerlijst. Het is dus mogelijk nog meerdere l.f. trappen achter te schakelen. Een moduul is een ebonieten plaatje met aan de bovenkant stekerbussen en aan de onderzijde rechthoekige getordeerde draad. Na insteken van de afstemcondensator, het plaatsen van de t.o.v. elkaar beweegbare mandbodemspoelen P (primaire); R (réaction = terugkoppeling); S (syntonie = afstemming) en de lampen is de ontvanger compleet.

De voeding is door mij zelfgebouwd en levert 4W-0,5 A gestabiliseerd en 80 V. Met een 5,5 m. lange antenne, aarde en de NORA luidspreker is een redelijk hoorbare ontvangst van diverse zenders mogelijk.

Het toestel moet waarschijnlijk rond 1926 gedateerd worden. Indien iemand meer weet over Horace Hurm, bel dan tel. 01742-4123.

MICRODION MODULATEUR, schema III.

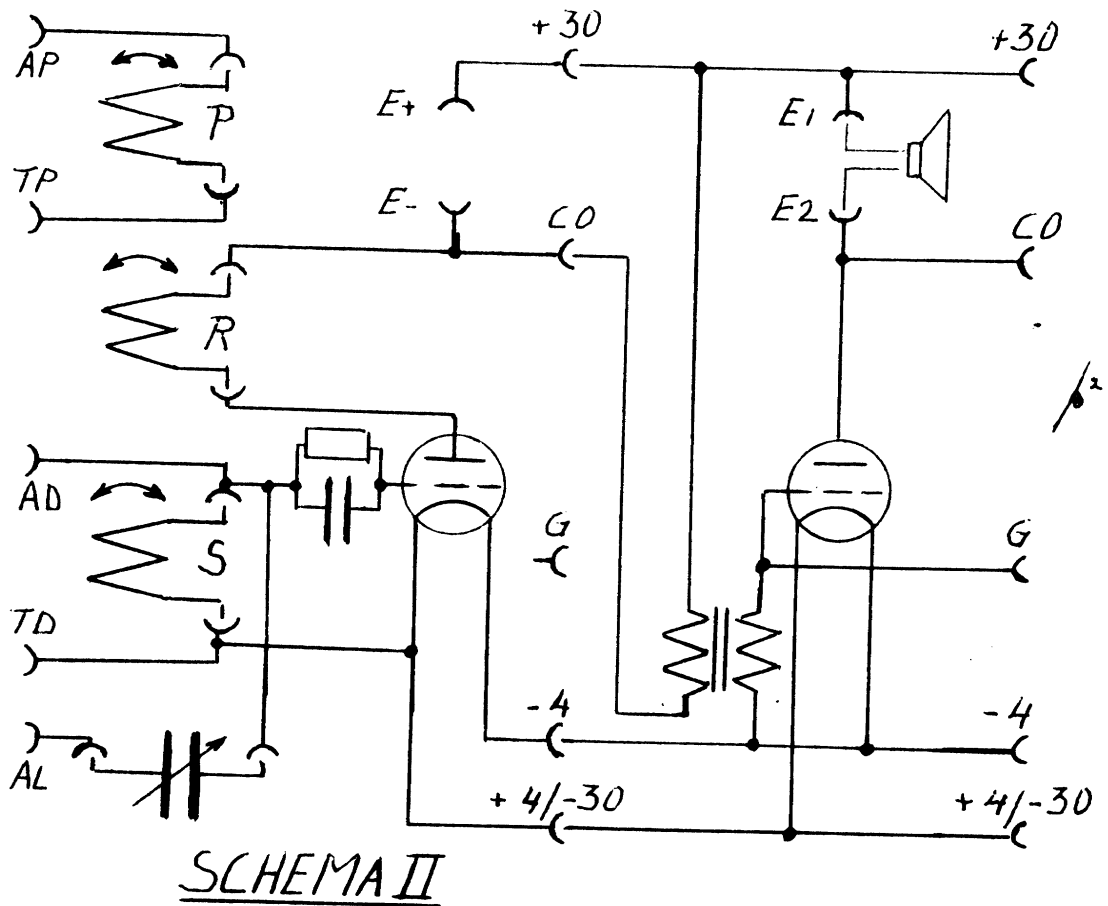
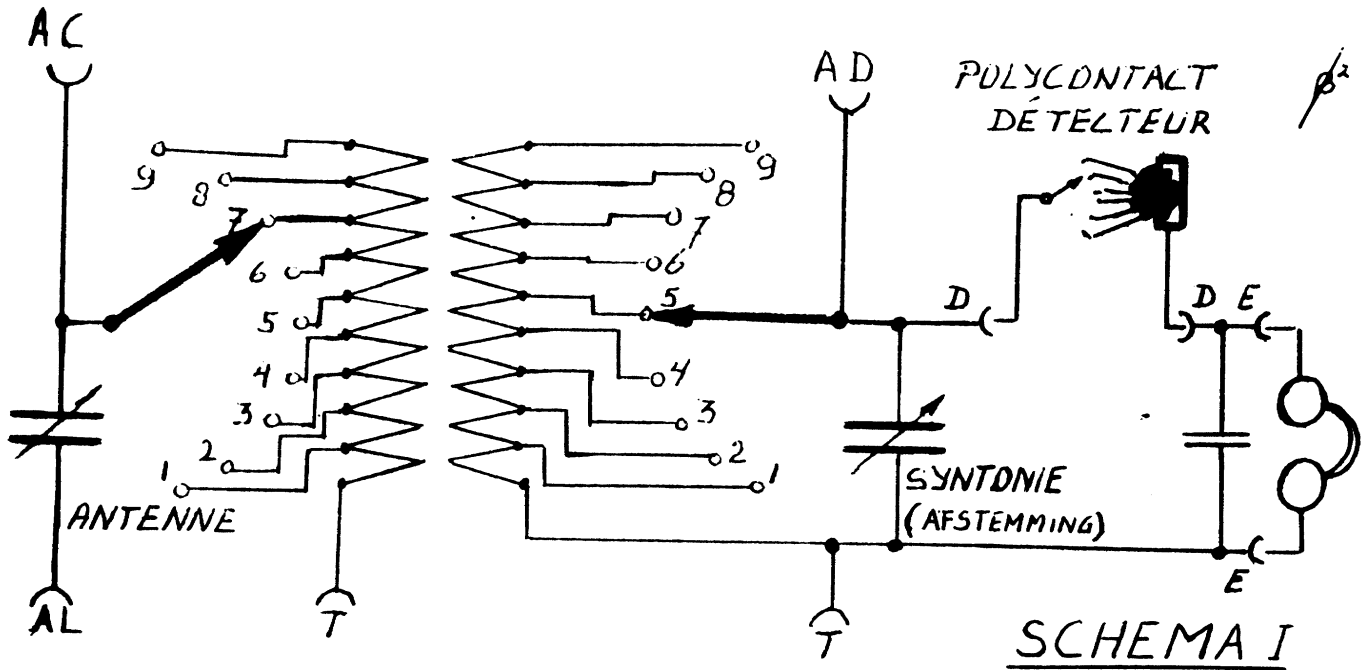
Wij zouden de schakeling een superheterodyne met zelfoscillerende-mengbuis noemen. Het principe was in Frankrijk al omstreeks 1926 bekend. Het toestel is op één ebonieten plaat gebouwd. Lamp BG 4 vormt met een schijf-vormige trafo a de zelfoscillerende mengtrap. Er is keuze uit twee trafo's a: n.l. één voor grandes ondes (lange golven) en één voor petites ondes (korte golven). Bij b zien we een vaste midden-frequent (m.f.) trafo (60 kHz?)

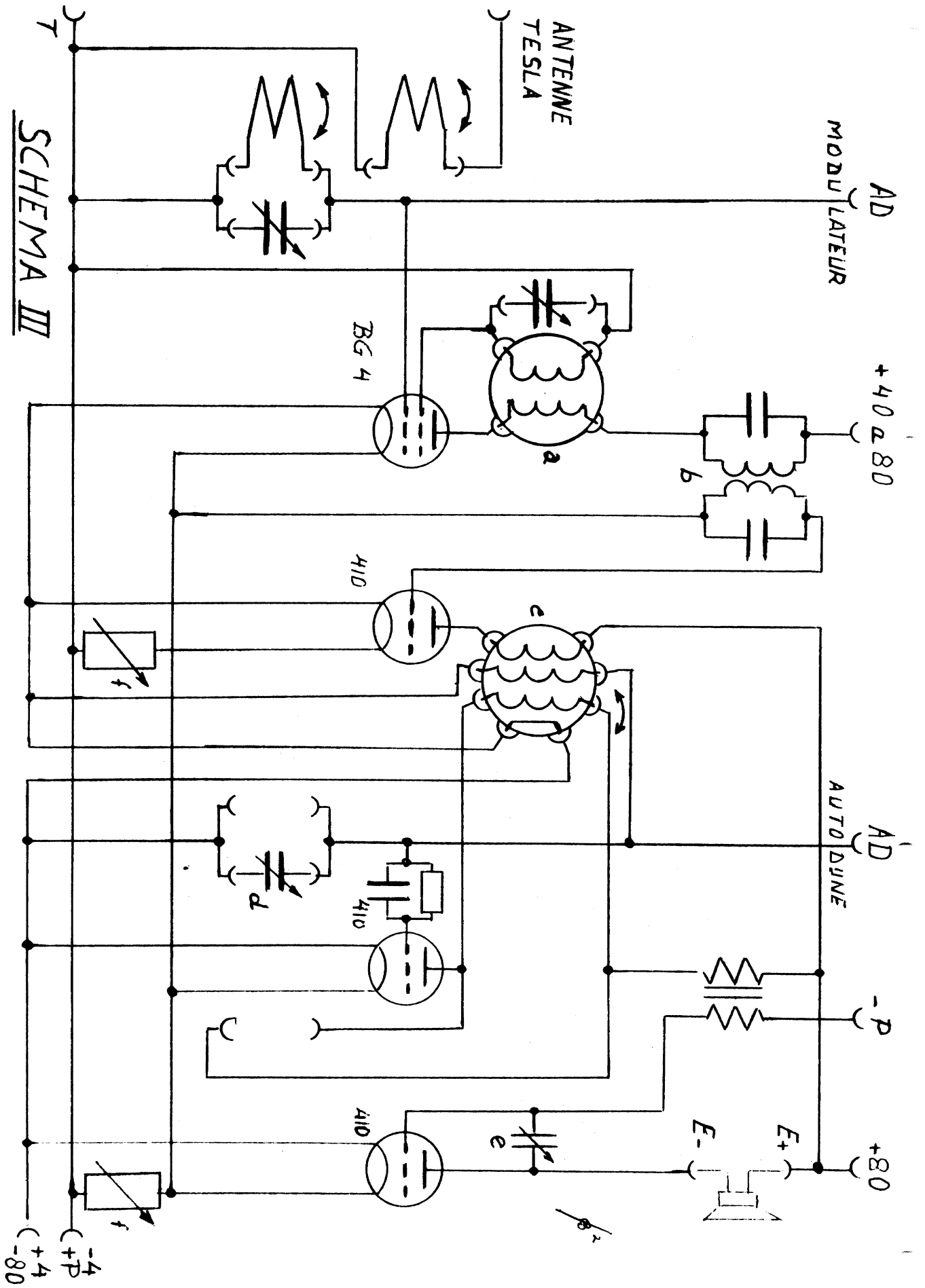
Schijftrafo c vormt met condensator d een m.f. trafo die zelf afgeregeld moet worden en bovendien door een erbovenop geplaatste beweegbare spoel nog van meekoppeling kan worden voorzien.

Het signaal wordt verder nog gedetecteerd en versterkt. Bij e zien we de épurateur (zuiveraar) een hogetonen-regelaar. Met de variabele weerstanden f kan de gloeistroom regelen.

Het is een hele klus om het toestel stabiel te maken door het veranderen van de stand van spoelen, condensatoren, gloeistroomregelaars en de grootte van de hoogspanning. Als dat lukt is het toestel hoorbaar gevoeliger dan schema II. Door het verwijderen van schijftrafo c en het plaatsen van spoelen op de open plaatsen kan dit toestel getransformeerd worden naar schema II en wordt tegelijk de gloeistroom naar de eerste twee lampen verbroken.

Misschien is het toestel van vóór 1930. Beschikt U over meer gegevens, bel dan, tel. 01742-4123.





SCHEMA III

BOEKBESPREKING

EEN NIEUWE RUBRIEK VAN J. STAM

In gesprekken met enkele leden van het bestuur en in een gesprek binnen de Technische Commissie werd het zinvol gevonden, aandacht te gaan schenken aan de vele boeken, cursussen enz. die in de jaren na de uitvinding "radio" verschenen zijn.

De hierna te bespreken lektuur is aanwezig in mijn persoonlijke "radio-bibliotheek" zodat geïnteresseerden desgewenst inlichtingen bij de schrijver hiervan kunnen inwinnen.

Ondanks een tamelijk grote variatie aan grote en kleine boekwerken is deze bibliotheek natuurlijk bij lange na niet compleet maar meer een doorsnede van de tot nu toe verschenen radio-lektuur, zodat ook bijdragen aan deze rubriek vanuit de leden bijzonder welkom zal zijn! Vanuit de Technische Commissie wordt verwacht, dat deze nieuwe rubriek aan een behoefte zal beantwoorden en dat vooral de jongere leden hieraan een leidraad zullen hebben om op zoek te gaan naar de bij hen passende radio-lektuur.

"HET NIEUWE HANDBOEK DER RADIO-TECHNIEK"

Schrijver A. Dominicus van den Berg, uitgave N.V. Gebr. Grauw - Amsterdam.

Een omvangrijk werk, 968 bladzijden dik, met meer dan 900 duidelijke afbeeldingen in de tekst, dat in 9 hoofdstukken op zeer uitgebreide wijze de stand van de radiotechniek weergeeft tot ca. 1932.

Dit boek, dat eigenlijk als naslagwerk moet worden beschouwd, is "populair bevattelijk" geschreven, zoals in het voorwoord wordt vermeld en is vooral waardevol voor de niet-technisch geschoolde radio-hobbyist.

Het is daarnaast theoretisch verklarend en praktisch toelichtend op datgene, dat ca. 1932 door de Europese radio- en onderdelenfabrikanten op de markt werd gebracht. Veel aandacht wordt geschonken aan praktische zaken zoals antennebouw, behandeling van de accu, de diverse ontvangstschakelingen, lampentypen en lampendata, enz. enz.

Verschillende van de behandelde onderwerpen worden door praktische voorbeelden toegelicht en berekeningen, voor zover noodzakelijk, in grafische voorstellingen in tabellen samen gevat.

In het eerste hoofdstuk (ca. 300 bladzijden) wordt de radiotechniek aan vooral de niet-ingewijden aanschouwelijk gemaakt, de daaraan volgende hoofdstukken behandelen de praktische toepassingen der radio-techniek en is vooral bestemd voor de gevorderde hobbyist en vakman, terwijl het laatste gedeelte van dit naslagwerk bestemd is voor de daartoe opgeleide technicus.

Dit uitvoerige en omvangrijke werk leent zich niet "als boek" te lezen, maar is bijzonder waardevol per onderwerp te worden geraadpleegd.

Zowel de niet-technisch geschoolde hobbyist als de meer wetenschappelijk geïnteresseerde kan hierin veel van zijn gading vinden en is daarom een waardevol werk om in de radio-bibliotheek te worden opgenomen.

"HET NIEUWE HANDBOEK DER ELECTRICITEIT"

636 bladzijden. Schrijver Eduard Welter, uitgave N.V. Gebr. Grauw-Amsterdam.

Dit boek, dat eveneens in 1932 verscheen, is in de band en in de redactionele layout identiek aan het bovenomschreven werk.

Echter, een niet onbelangrijk deel van de inhoud is ook voor de radio-hobbyist waardevol. Meer nog dan in het boven omschreven werk, wordt aandacht geschonken aan de verschijnselen en de leer der electriciteit, de inductie-verschijnselen, magnetisme enz. Maar zoals de titel aangeeft wordt in dit werk alle aandacht besteed aan electriciteit in het algemeen en aan elektrische installaties in het bijzonder. De laatste hoofdstukken van dit eveneens omvangrijke boekwerk worden gewijd aan de ontwikkeling van de telefonie, aan zendinstallaties en radio-ontvangers.

Een boek, eveneens waard in de boekenkast te hebben!

WIST U DAT

- er in Duitsland een firma is die knopjes op bestelling maakt !!!
- ook één stuks - het adres is: Fa. O.K.W. Friedrichs Listzstr.1
1280 B 6967 Bochum - Odenwald
tel. 06281 - 566.
- de goedkope, zes kantige, doorzichtige "Bic" ballpennen van "trolituul"
gemaakt zijn. (Gehoord op 80 Meter band !!!)
- een min of meer ouderwetse drogist " De Pappilon " Choorstraat 58,
2611 JH Delft, te vinden is.
- en een dito ijzerwinkel " De Spijker", gevestigd is, Stratumseind 17
5611 EN Eindhoven, tel. 040 - 444724.
- er een graveer-inrichting in Eindhoven is n.l. de fa. Bosman,
Willemstraat 85, en deze ook perspex verkoopt van 3 m.m. dik in div.
kleuren (zwarte frontplaten). tel. 040 - 517102.
- er ook gegraveerd wordt in de hakkenbar van V. & D. in Eindhoven.
- er te koop is, alle metalen plaat en profiel, o.a. voor modelbouw, en
schroefjes vanaf 1 m.m. ook in messing, in de " Metaalwinkel "
Conradstraat 26, 3013 AP Rotterdam, tel. 010 - 119533 - 124955.
(Pal naast het Centraal Station.)
- en dat Hr.v.d.Drift onderzoek is naar perspex van 5 m.m. dikte!!! Wie weet
waar ??? en belt hem, tel. 04138 - 73167.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

VADER VAN DE TELEVISIE

=====

door J. Wildschut.

Vladimir Kosma Zworykin, geboren 30/7- 1889 in Rusland, was techniker in het toenmalige Petersburg, nu Leningrad en studeerde er electrotechniek. Hij diende in de Eerste Wereldoorlog als zendofficier in het Tsaristische leger. Dan, in 1919 ging hij naar Amerika. Het electroconcern Westinghouse verzekerde zich van zijn medewerking en liet de Russische uitvinder in haar laboratorium werken. Daar verdiepte Zworykin zich verder in het geen hem al in Petersburg gefascineerd had n.l. "de betekenis der kathodestrallen voor ontwikkeling van de televisie!" Met twee uitvindingen, een met foto-electrische voeding werkende beeldopnamebuis en de iconoscoop, de daartoe passende ontvanger, stelde hij het eerste elektronische televisiesysteem in werking. Het patent er voor dateert uit 1923. Later, intussen was Zworykin Amerikaans staatsburger geworden en naar het concern RCA overgegaan, vond hij het eerste elektronische microscoop uit: ontwikkelde (1934) een geleide systeem voor torpedo's en hield zich bezig met het probleem van het elektronisch besturen van voertuigen door het stratennet. De ontwikkeling van de televisie, aan welke verbreiding hij zoveel heeft bijgedragen, beoordeelde hij o.a. door op zijn 92ste jaar te zeggen: "De techniek is schitterend. De kleur overtreft mijn verwachtingen!" Maar zijn mening over de programma's? "Ik wil mijn kinderen niet in de buurt van dat ding laten komen", zei hij. "Het is verschrikkelijk wat ze uitzenden". Zworykin overleed op 92 jarige leeftijd Augustus van dit jaar. Maar zijn uitvinding heeft de wereld een ander beeld gegeven.

HOE HET ALLEMAAL BEGON!!!

Deze hoofding zal velen onder U het voorhoofd doen fronsen met de bijgedachten van wéér iemand die over zijn "lieverdjes" wil schrijven. Doch om de vraag naar copy te voldoen kruip ik maar eens in m'n pen

Hoe het allemaal begonnen is weet ik niet meer maar ik denk dat de vonk tot verzamelen van ontvangstoestellen overgeslagen is bij het verkrijgen van een STEVER SA. Dit toestel uit ca.1926 (natuurlijk volgens de eigenaar één van de eerste radiotoestellen....) is inmiddels reeds lang ter ziele gegaan omdat als beginnend A2..er afbraak het ordewoord was. De lampen (A 441 - R 406 - G 411) en enkele plug-in spoelstellen heb ik nog wel maar dat is dan ook alles wat ervan overblijft.

In die jaren (ca.1970, ik was toen 14 jaar) aanvaarde ik alles zodanig dat na een tijdje m'n kamer volstond met een stuk of tien vooringestelde radio's. (Jaren -50 modellen.) Zodat ik te kiezen had welke zender, dus die radio, ik wou ontvangen. M'n eerste mooie toestel kwam van een C.V.installateur die de radio ergens op zolder gevonden had. En zo zat ik met m'n eerste oude Ph 620 A, met ditmaal het goede voornemen hem te restaureren i.p.v. af te breken. Dat toestel heb ik hersteld met als hulpmiddelen een oude universeelmeter (waar je nu en dan eens op moest kloppen) en een Ge-diode met een weerstand in serie naar de P.U.ingang van een Ph. BX 740 A Bi-Ampli. Dus maar zoeken waar er signaal-verlies was en dan meten, alhoewel we op school niets leerden over buizen (we zaten toen in het transistor en pre-Ic tijdperk!). En ja hoor, zelfs met ECC 83 en EL 84 (i.p.v. E 428 en C 453), gesoldeerd op kleine stekkertjes heb ik dat toestel doen werken.

Later heb ik dan originele lampen gevonden doch deze zijn met het aantal toestellen die erbij gekomen zijn mee verhuisd. Het toestel heb ik nog zonder lampen, maar ik beschouw het voorlopig als "op rust" tot er een werkelijk werk van gemaakt wordt.

Het vervolg is simpel: veel en nog meer rommel die erbij kwam met tussendoor een paar lichtpunten zoals: Ph. 638 A; Ph. 640 A; een Lumophone (zonder typenummer ca. 1930); een ICA superSix, een 5 lamps (+ gelijkrichter) ca.1933 rechtuit met een bijna Gotische kapelvorm; Zenith "Zenette" 210-5; volksontvanger VE 301; Dyn Mende; Ph. l.s. 2113 (Meistersinger); Ph. 830 A; Ph. 2531 + 2019; Marconi 55 F met V 24 en Q buisjes ect... en als huwelijks geschenk een mooie 932 A.

Verder zijn er een paar toestellen die voor mij een grote waarde hebben maar die door financiële, technische en andere problemen (zoals gebrek aan schema) wel lang zullen moeten wachten op restauratie.

Vooreerst bv. een Philips 3716/25 dit is a.h.w. een disco-bar uit de 30-er jaren (ca.1932). Deze combinatie wordt in reclamefolders aangeschreven als de oplossing voor sonorisatie van dancings, golfsterreinen, hotels e.d.

Het is een metalen kast met twee elektrische P.U.'s en een 720 A ontvanger. Helaas ontbreekt er de versterker (waar geen gegevens en zeker de versterker zelf niet te vinden is) en de microfoon 4210.

Verder bezit ik nog een Frey-Radio type 550 Auditor uit Berlijn met een meervoudige buis 2 NF (geen merk maar waarschijnlijk Loeuwe) en een gelijkrichtlamp 2.5 V. 8 NG. De 2 NF versterkt nog wel L.F. signaal (P.U.ing.) doch de H.F. trap schijnt dood te zijn. Ik kan er ook weinig aan doen zonder schema van ontvanger en lamp daar er verschillende draadgewikkelde weerstanden doorgebrand zijn. Doch het is een zeer mooi toestel met een front in de vorm van een zon en de weinige bedieningen zijdelings. Als je niet weet dat het een radiotoestel is zou je denken aan een gewone l.s. kast.

En wat een enorm mooi toestel had kunnen zijn, ik heb alleen de subliem mooie kast in bakeliet, is de Telefunken T 346 WL/GL. Helaas, een chassis voor zo'n toestel vind je ook zomaar niet in één, twee, drie...

Momenteel ben ik bezig met de restauratie van een Ph.2601. Oh, jongens, als je zo eentje open doet zinkt de moed in de schoenen. De blokken-condensatoren zitten praktisch onbereikbaar, ze zijn dan ook nog met een soort klinknagels vastgeklonken aan het chassis evenals het merendeel der grote glazen buisweerstandden. Doch niet wanhopen en het zaakje kalm en beredeneerd punt voor punt oplossen is de boodschap. Een dezer dagen zal ook dit toestel terug tot de levende behoren en een plaatsje krijgen in de woonkamer met een mooi beeldje, antenne of plant erop (zoals in oude reclames). Daarna wachten er nog vele, zoals de 2553, een Técalemit Atlantis, een EKCO AC 77 enz.....maar dat zijn zorgen voor later.

Terloops zou ik er willen opdrukken dat ik een groot aantal schema's bezit, (ik heb delen I, II, III en V van Brans en een lijvig deel door Ir.P.v.Dijk). Ik heb ooit een lijst daarvan opgestuurd naar de N.V.H.R. Indien U een schema nodig heeft schrijf dan. Ik heb dezelfde lijsten opgestuurd naar Tudor Rees, (Vintage Wireless Compang, Bristol) waarvoor er regelmatig aanvragen binnen komen. Van de meeste toestellen 1930 - 1940 heb ik wel een schema!

Sijmaeijs Ivan, Schapenstraat 112 B 3000 Leuven, België.

-0-

-Wireless Set No. 18- door L.Meulstee.

Voor de herbewapening in 1936 bezat het Engelse leger zeer weinig en slecht bruikbare radioverbindingstoestellen. Het merendeel van de apparatuur was zwaar verouderd en sedert het eind van WO I in gebruik.

Bij de ontwikkeling en spaarzame productie van nieuwe apparatuur had de RAF en de R Navy een grotere prioriteit vanwege het feit dat zelfs in vreedetijd de vliegtuigen en schepen niet goed hun taak konden vervullen zonder radioapparatuur.

Het leger mocht deze prioriteit niet stellen en kwam hierdoor op de laatste plaats.

De herbewapening had voor het leger veel grotere gevolgen op verbindingsgebied dan bij de andere diensttakken.

Er kwam nu geld beschikbaar voor ontwikkeling en productie van radioapparatuur.

Al in Mei 1936 kwam het prototype gereed van een draagbare kortbereik zend/ontvanger, bedoeld voor de infanterie.

Aan het ontwerp waren drie hoofdeisen gesteld: 1. Draagbaar door een man, dus licht van gewicht. 2. Laag stroom verbruik (Voeding uit droge batterijen). 3. Eenvoudig te bedienen en te repareren.

Het eerste proefmodel was de WS 13, een op 5 meter golflengte werkende zend/ontvanger.

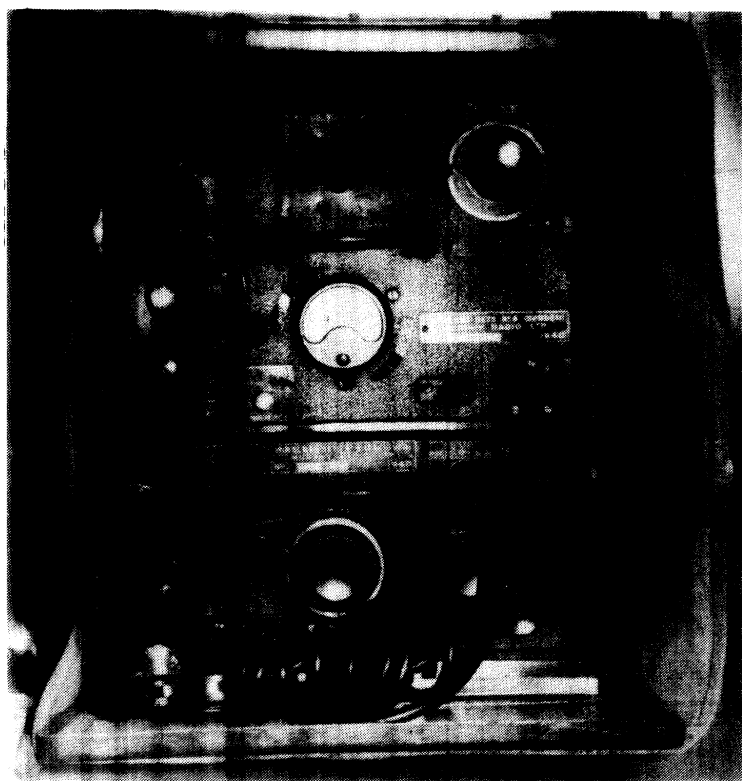
Al spoedig bleek dat deze golflengte nogal ongelukkig gekozen was.

Bovendien ging veel tijd verloren met pogingen dit apparaat in productie te brengen.

Deze teleurstellende resultaten op 5 meter golflengte zijn vele jaren van invloed geweest bij de ontwikkeling van nieuwe kortbereik radioapparatuur.

Indien men indertijd 9 meter had gekozen, dan was waarschijnlijk de geschiedenis van de kortbereik radioapparatuur heel anders.

Uiteindelijk werd een geheel ander ontwerp op stapel gezet -de WS 8- een door het Signals Experimental Establishment (S.E.E.) ontwikkelde korte golf set, die veelbelovend leek.



Afbeelding 1.

W(ireless) S(et) No 8.

De eerste infanterie manpackset, ontwikkeld in 1939.

Bereik: 2-7 Km, afhankelijk van de gebruikte antenne.

Frekwentie: 6-9 MHz.

Aileen geschikt voor telefonie.

Gewicht: 23 KG.

Eind 1939 was deze set gereed voor productie, doch op het laatste moment werd de voorkeur gegeven aan een verbeterde versie van de WS 8, die kleiner en veel lichter was.

De WS 18.

De verbeterde versie van de WS 8, WS 18 genaamd, werd de standaard infanterie manpack set van de Engelsen. Deze set is gebruikt in de woestijn van N. Afrika, de modder van N. Italië, de jungle van Z.O. Azië, door de para's en airborne troepen in Normandië, Arnhem en Duitsland, bij landingsoperatie's in Salerno, Frankrijk en Walcheren; kortom, bij iedere belangrijke operatie heeft de WS 18 een belangrijk deel van de verbindingen verzorgd. De "18 Set" is tot ver in de '50 er jaren in gebruik geweest en, ironisch genoeg, uiteindelijk vervangen door een op 9 Meter werkende zend-ontvanger, de WS 31. De eerste WS 18 werd in begin 1940 afgeleverd, doch niet aan de Army, waarvoor de set ontwikkeld was! Men besloot op een gegeven moment dat het verspillend was als Army, RAF en R Navy ieder voor zich, een bepaald apparaat ontwikkelden en produceerden, welke dezelfde specificaties had.

Per apparaat werden wensen en specificaties samengevoegd en (in dit geval een draagbare kort-bereik zend-ontvanger) viel de keus op de WS 18, juist op dat moment juist in productie genomen.

Bij gereedkomen van de eerste sets waren de claims van RAF (vliegveld bewaking) en R Navy (kustwacht) zo groot zodat de onfortuinlijke infanterie, waarvoor de set was ontworpen, moest wachten tot de andere diensten voorzien waren!

Totaal zijn er gedurende de oorlogsjaren 76000 "18 set's" geproduceerd. In het topjaar 1943 werden 2310 stuks per maand afgeleverd.



Afb. 2 WS 18 MkIII

Bereik 2-15 KM, afhankelijk van gebruikte antenne. Werkfrequentie 6-9 MHz, geschikt voor telefontie en telegrafie. Wordt gedragen door 1 man, gewicht 16 KG compleet.

CONSTRUCTIE.

De WS 18 bestaat uit een aparte zender en ontvanger, geplaatst in een van geperste verstevigingen voorziene plaatstalen kast.

De kast heeft een frame voor vervoer op de rug.

De voorzijde van de kast wordt afgesloten door twee metalen hangluikjes en een canvas kap.

Deze canvas kap en de luikjes zijn geopend tijdens het afstemmen van het apparaat.

Een van de geperste vakken op de bovenzijde van de kast is geschilderd met een (mosterdkleurige) gasdetectieverf.

Het bovenste vak in de kast bevat de ontvanger, die verbonden is d.m.v. een kabel met de in het onderste vak geplaatste zender.

De z.g. "battle" batterij wordt in de ruimte onder in de kast geplaatst, vastgezet met twee canvas riempjes en aangesloten op een in de kast liggende plug.

In een aantal rekjes, aan de zijkant en de achterzijde van de kast, worden de 1 voet lange antenne secties van het type "Antennae Rods B" vervoerd.

12 van deze in elkaar gestoken secties vormen een ongeveer 4 meter lange staafantenne die geplaatst wordt in de antennevoet.

De aan de zijkant geplaatste antennevoet is draaibaar om de antenne verticaal te kunnen plaatsen als de operator een liggende positie heeft.

De z.g. grondantenne werd veel gebruikt door vooruitgeschoven posten en patrouilles omdat de staafantenne te opvallend was. (Zie afb. 11)

Het bereik met de grondantenne, 25 voet geïsoleerd draad uitgestrekt op de grond, is natuurlijk niet zo groot (ongeveer 2-4 km).

Na 1943 is de "F" antenne, een uit 3 delen bestaande 3,40 M lange staafantenne, veel gebruikt. Deze "F" antenne is oorspronkelijk gemaakt voor gebruik op tanks en andere voertuigen.

Met behulp van "Aerial Adaptor No. 6" kan deze antenne in de WS 18 antennevoet worden gestoken.

Deze adaptor is bij de WS 18T en WS 68T niet nodig omdat op deze modellen een gewijzigde antennevoet is geplaatst.

Bij niet draagbare uitvoering, het z.g. "Ground Station", wordt de "F" antenne geplaatst in een antennevoet ("Aerial Base No. 11"), die op een in de grond gestoken "Aerial spike" wordt geschroefd.

De antenne wordt met de set verbonden via "Aerial Leads 2 Ft No. 4" (een kort stukje geïsoleerd draad), met de set antennevoet. (Zie afb. 3 en 4).

Het bereik met de "F" of "B" antenne is met telefonie 8-10 KM.

Met telegrafie (Morse) kan ongeveer 15 KM worden overbrugd. Genoemde afstanden gelden alleen onder goede omstandigheden, maar indien deze slecht zijn (b.v. atmosferische storingen) of wanneer de werkatstand groter is, kan gebruik worden gemaakt van een z.g. draadantenne.

De draadantenne werd soms vervaardigd van een op maat geknipt stuk veldtelefoonkabel.



Afbeelding 3.

Een verbindingsman van het Corps Commando's maakt bij de haven van Breskens verbinding met de landingstroepen in Vlissingen.

De WS 18 wordt hier gebruikt als "Ground Station".

Duidelijk is de "F" antenne en de in de grond gestoken "Aerial Base No 11" te zien.

Op de grond, rechts van de operator ligt een "Satchel Signals" (canvas tas met toebehoren zoals microfoon en seinsleutel) en een op een houten plankje gewikkelde "grond antenne".

Toebehoren.

De microfoon, hoofdtelefoon, seinsleutel, grondantenne, reserve onderdelen en extra batterijen worden door de operator meegenomen in twee canvas tassen (Satchel Signals No.1 en 2).

De "F" antenne wordt vervoerd in een smalle canvas tas.

Lezing van de Heer Ir.W.Hummeling Sr.

Na afloop van de algemene ledenvergadering hield Ir.W.Hummeling een uiterst interessante lezing over zijn werkzaamheden rond 1930 eerst bij de NSF in Hilversum en daarna in het laboratorium van de lampenfabriek van van Heussen in Arnhem. Spreker gaat uitvoerig in op zijn ontwikkeling van een Multiprogramma systeem voor radiocentrales en toont daarbij zijn daarvoor, ruim vijftig jaar geleden, geconstrueerde lampen.

De redactie overweegt deze lezing al dan niet verkort in ons blad op te nemen.

Nogmaals veel dank aan de Heer Hummelink, evenzo aan de Heer C. van Driel die het contact met de Heer Hummelink tot stand bracht.

De ruilbeurs van 26 Juni 1982.

Ondanks dat deze ruilbeurs vlak voor en voor sommigen zelfs midden in de vakantie viel, was het aantal bezoekers ongekend groot. Het is een moeilijke zaak op te noemen wat er zo aangeboden werd, maar zeker is dat de verzamelaar van naoorlogse buizenradio's voor weinig met een auto apparaten huiswaarts kan gaan. Ook uit de periode 1930-1940 is er altijd wel wat aanbod. Wie beslist iets zoekt uit de twintiger jaren zal meer moeite hebben om zijn verzameling aan te vullen.

Het belangrijkste is misschien wel, dat in de afgelopen vijf jaar de ruilbeurs tevens een gezellig ontmoetingscentrum van de vereniging is geworden.

De eerstvolgende ruilbeurs zal zijn Zaterdag 2 October 1982 natuurlijk ook weer in de Spijkerzaal in Driebergen.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

-- vervolg advertenties --

Te koop gevraagd: Schema of copy Cossor radio model 234, voedingstrafo + l.f. trafo Philips 820. W.Maas, Haagstraat 29, 5552 HJ Valkenswaard. 04902-40501.

Gevraagd: Goed werkende Philips zakradio b.v.b. type 90 RLO47/00F, afstemschaal Erres KY 488, schema Telefunken Dacape 818562, voedingstrafo voor Ph. BX 631 A uit 1953.

H.Bollen, Ringovenstraat 4-a, 7531 ZN Enschede, tel.053-358819.

Gevraagd: Bouwtekening van de Varadyne, origineel of copy. Voedingsblok voor Varadyne defect geen bezwaar. Afstemschaaltje bruin en Philips Luistervink type 37 A. J.Karel, Fregatstraat 3, 3534 RA Utrecht, tel.030-941816.

Gevraagd: Schema's voor Kolster Brandes KB 830, Philco 537, Waldorp 74 A. Voedingstrafo voor - Stassfurt - Imperial 53 en Telef. 349 WL. Achterschot voor - Stassfurt - Imperial 53 en Philco 537. Kast en l.s. voor Mende 242 GW. L.s. voor Waldorp 74 A. Brands buizen Vad. Aangeboden: Kast en l.s. 711 A. A.Mulder, Gorthoek 9, 7948 LP Nijeveen. tel.05229-1382.

Te koop: Ph.461 A (1937) f.50.-. Ph.789 (1940) f.35.- (werkt niet). Telef. T 876 GWK (1937) f.35.- (werkt niet). Aetherkruiser 40678 (1940) f.50.-.

Barco A 682 (1939) f.50.-. Gevraagd: Voet / achterwand Ph. luidspreker 2109. A.Cramwinckel, Diabolo 18, 5683 LA Best. tel.04998-95425.

Soms lukt het me om advertentie's die te laat binnenkomen toch nog mee - te nemen. Helaas is die kans voor de volgende nummers uiterst klein. H.N.

ADVERTENTIES

Gratis voor leden van de N.V.H.R. Voor het volgende nummer inzenden vóór 21 Oktober aan H.Nater, Anna v.Saksenstr.11 2741 VH Waddinxveen tel.01828-5605. Als lid kunt U in elk nummer van ons Historisch Tijdschrift één advertentie plaatsen steeds met 'n maximum grote van 5 regels.

Aangeboden: Radio SNR ca.1939, BX 490 A zonder kast, Freischwinges luidspreker in staande kast en diverse lampen nieuw in doos. Lijst op aanvraag.Gevraagd: 2514 of 836 A. P.J.van Schagen, tel.072-610216.

Te koop gevraagd: Een plaatstroom apparaat Frans type. Diverse onderdelen van Ducretet, geeft niet wat en schema's. Ruilen één spoel Engels (één pen, één bus) no. 125 voor no.50. S.van Seijen, Dijkstraat 38, 3231 CB Den Briel.

Wie kan mij helpen aan: Ph. antenne-veiligheid type 4382, deksel voor Ph.2511, 2 knoppen voor Ph. 461 A, 3 knoppen voor Ph. 525 A, 9 knoppen voor Ph. 518 U, achterkant voor Ph. 518 U, schaal voor Ph. 750 A, luidsprekerhouder, doek, luidspreker voor Ph. 836 A. M.v.d.Smeede, tel.070-687648.

Aangeboden: Nora S 30 w- Waldorp 46 a- Philips 910 a- 796 a- 456 a- 650 a.
Gevraagd: Chassis 2553- Elgraphon van N.S.F. Microfoons en versterkers van voor 1930. N.Vollebregt, tel.070-633775-467825.

Gevraagd: De laatst ontbrekende jaargang van mijn verzameling Radio-Expres, n.l. 1923. Verder de buizen F 215, C 142 en D 143, een losse achterkant voor Ph.796 U. Een schema en achterkant en zijplaatje van Kolster-Brandes type K.B. 321, voor Ph. "Luistervink" 37 A een gelijkricht-cel en uitgangstrafo. C.d.Vries, Stellingmolen 102, 3352 BL Papendrecht. tel.078-155606.

Ruilen: Stoomlocomotief voor huis en tuin schaal 1:22 N.S. 5700 spoorbr.64 mm. voor Ph. 2511 goed uitziend en goede lampen en Ph. schaaluidspr. type 2007. Een gloed-nieuwe zaagmach. Flottjet 2000 op kastvoet geh.compl. 220/380 V. winkelw. f.3600.-, ruilen voor een in prima staat verk. Ph.2511 met meesterz. en schaaluidspr. type 2007. Adr.A.Cloos, tel.04456-571.

Te koop: Philips Radio's type: 638 U, 522 A, 836 A, 640 A, 535 A, 582 LU, BX 390 A. S.B.R; radio's type: 345, 636 U, 635 A. Radiomeubel ca.1934- Nora radio 1930- Ormond speaker 1930- Philips batterylader compleet ca.1935- Ph. dicteerapparaat ca.1950- diverse andere radio's. Sierra SS 6, ong.v. 200 radio lampen.div.merken. C.Verhoeven, Humboldtstr.12, 5621 AC Eindhoven.

Gevraagd: Novocon-afstemschaal type 4023 (o.a. gebruikt in Amroh-ontv. MK 4346) en m.f.trafo's Amroh type 31/32. Verder gezocht div. Duitse militaire buizen (RD, RV, RG, RL, RS, LS, LV, LG, LD, etc.) J.Wolthuis, Stationslaan 5, 9503 CA Stadskanaal. tel.05990-14051.

Te koop: Brons antenne draad, porseleinen eieren, afspanners en antenne-aarde schakelaars. C.Plukker, Annastraat 7, 2611 VV Delft. tel.015-120476.

Kan iemand mij helpen aan het kastje van de 2514. Of alleen de bakelieten zijkanten is ook goed.

I.Voogd, Velgersdijk 189 Rotterdam. tel.010-826824.

Te koop: Het eerste grootbeeld van Philips type 21 TX 100 A. Gevraagd: Een regeltransformator en beeldbuis type MW 36-44.

R.Guttges, tel.05270-15918.

Gezocht: Kast voor de N.S.F.4, alsmede de knoppen voor dit toestel.

W.v.d.Zalm, Krimpen a/d IJsel. tel.01807-16443.

Gevraagd: Afdekplaat v.d. lampen van een 2511. Kast 634 A, 525 A, "Lissen" u.k.g. spoel 6 kantig met 3 ber, Gen.radio var.cond. in ronde bus. Ph.203 U.

Ruilen: Sinus h.spoel 75 en 100 voor 35 en 50 of 150 of 300 of 400.

A.R.Woudsma, Zwaluwenweg 6. 1261 GJ Blaricum. tel.02153-15319.

Gevraagd: Complete set Honingraat spoelen; de buizen A 415, A 442, B 443, E 446, E 447 en E 463 en bijbehorende buisvoeten voor bodemmontage; laagfrequent trafo; het boek " Zo werkt de radio " door Aisberg; principe- zo mogelijk ook bouw-schema van Grundig type 5040 W.

L.Kivit, Watermunt 8, 2811 SN Reeuwijk. tel. 01829-4019.

Gevraagd: Erres KY 158; Ph.681 X of 900 X. Aangeboden: Enkele nieuwe kasten voor Ph.826 A en 836 A. Tijdens de komende beurs een aanbieding van een grote partij nieuwe en oude buizen. J.Post, tel. 05486-55784.

Aangeboden: Nieuwe Rectron beeldbuizen, RT 31 B 4, A 41-120 W, MW 43 / 20 / 61 / 64 / 69 / 80 / 88 / MW 53 / 20 / 21 / 80 / 88. AW 59 / 91, A 59 / 106 C en MW 61 / 88.

f.40.- per stuk, drie voor f.100.-.

J.v.Dodewaard, Maatsteeg 15, 3911 VL Rhenen. tel. 08376-3016.

Aangeboden: Replica van Engelse kristalontvanger met glijspoel, model + 1922 prijs f250.-. Gevraagd: De Muiderkring uitgave; bouwontwerp, schema en chassieconstructie, oscillograaf. (Eventueel copy)

A.v.d.Drift, Graaf-Arnulfstraat 10, 5491 GL St.Oedenrode. tel.04138-73167.

Te ruil: Loewe-Radio Aida A; Ph.2553; Ph.BX 740 A; Ph.L 3 X 72 T 07; B.O.Ph.EL 3510 / 900; afbraak Ph.EL 3541 D / 00 F w; Ph.2109. Gezocht: lampen 2 NF & 8 NG; versterker ged. Ph.3716 / 50; binnenwerk Telef. T 346 WL / GL; Ph.microfoon 4210. Symaëys Ivan, Schapenstraat 112, B 3000 Leuven, België.

Aangeboden: Wie mist nog een Philips type 2534 in zijn verzameling? In ruil voor bijv. een Telefunken Arcolette, een pracht exemplaar beschikbaar. Tevens gezocht 2 spoelen voor Ducretet bouwj. 1924; Radio Nieuws, jaargangen 1919 t/m 1923 en van Radio Expres de nummers 1 t/m 23 (1e kwartaal) jaargang 1923.

J.Stam, Siriusstraat 16, 1974 AB Ljmuiden. tel.02550-10712.

Ruil aangeboden: Philips 2511, tegen chassis en gram. van 572 A of chassis voor 2634 of 2636. J.Gabriël, tel.08380-35078, Ede.

Aangeboden: Partij diverse stationsnamenschalen (ook op komende ruilbreurs); Trafo 220 V / 24 V-400 W. f.50.-; toestellen Erres KY 175, 1938 - Ph.BX 400 A "50. Ph.635 V (1938,6 V vaccuvoeding); alsmede een prof.accumulader, afm. 53x43x105 cm. twee in één resp. 60 A en 25 A regelbaar f.250.-. Eventueel ruilen tegen goede buizentester. J.Reulen, tel. 08376-6202. (Rhenen.)

Aangeboden: Swierstra-Radioontvangst (1928), dito, deel I (1937), van Zuylen-Radio Encyclopedie (1939), dito (1949), de Vries-Jongensradioboek (1941), de Boer-àSteringa Idzerda (1969); Gevraagd: Kerkhof-Moderne Grofras-tertelevisie, Koomans-Draadloze Telegrafie (1910).

D.Boon, Voorburg, tef. 070-866733.

Te koop van particulier, Ph.zeefkring type 4180. ? tel.071-122751.

Vriendelijk en beleefd gevraagd: Spoelen met, of alléén de kernen van ex.Wehrm. app. zoals van Torn. Fu. B 1. Of complete sloop sets zijn ook welkom.

H.Nater, Waddinxveen, tel. 01828-5605.

Gevraagd: Beeldbuis Philips MW 36-44 en een schema van het " Orthodyne " zeven lamps toestel te koop of te ruilen tegen buizen, toestellen, honingraatspoelen, enz. R.Sillen, Limberg 31, 3170 Herselt België. Tel. 014/54.68.89.

Aangeboden: Vóór 10- of na 20 September, Ph.525 A, BX 500 A, 745 A (Engelse uitv. 456 A) en eq. A 441 (nieuw). Gevraagd: 1018 gelijkv. buis en radio van 1930 of ouder. W.Blom, Dillenburg 25 1165 HN Halfweg. tel. 02907-5515.

Gevraagd: 5 mtr. weerstandsdraad 30 ohm.p.mtr. voor potmeter Ph.2531 of potmeter. Knop rechts Ph.2531 bruin. Knop rechts Ph.2514 zwart, beide 30 mm Ø.

Oorschelp en koelmicrofoon voor houten telefoon v.d.N.V.Nederlandse huis telefoon Maatschappij Amsterdam. Achterrand Ph.spaeker 2019 + moeren 7 hoekig.

G.Butselaar, Amersfoort tel. 033-12593.

Te koop of ruil: Ducretet van 1930. (Aanv. adv. S.v.Seyen, Den Briel.)

--zie vervolg--