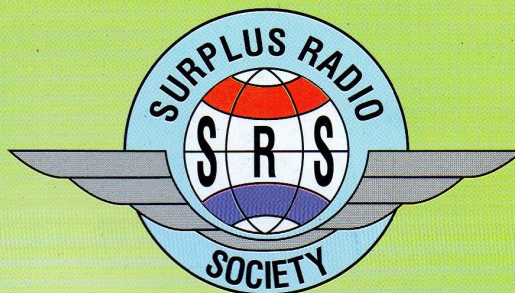


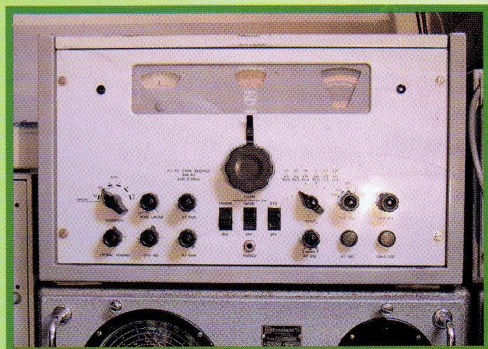
SURPLUS RADIO BULLETIN



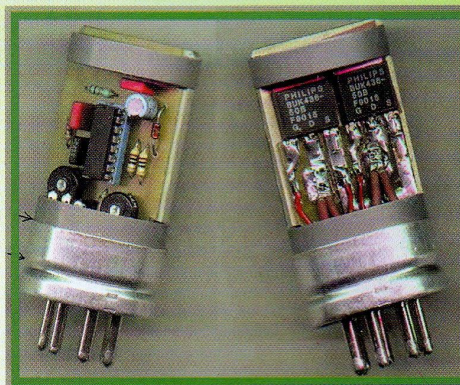
nr. 45 - december 2006

officieel orgaan van de S.R.S.

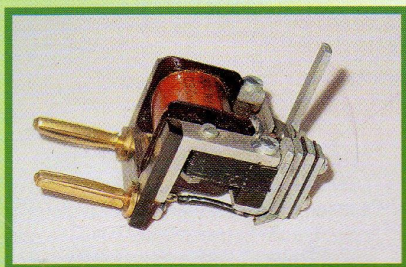
ISSN: 1384-0827



De Philips 8RO-501 ontvanger
Frans Koop, PA1SR



Trillervervanger voor de BC-1000
Bert Biermans, PAØHBB



De kleinste zender uit WO2 ?
Anton Steenbakkers, PAØAST



**Ervaringen met het Moduleren
van de T1154 met een
dynamische microfoon**
Peter Zijlstra, PAØPZD



SEM-90 Frans Veltman



**Unimog-team
actief bij 49e Jota**

Jaap van Gulik, PDØJVG



De Surplus Radio Society (SRS) is opgericht op 18 december 1994 te Apeldoorn.

De SRS is ingeschreven in het verenigingsregister van de Kamer van Koophandel te Utrecht onder nr. V 482979.

Website SRS: <http://www.pi4srs.nl>

BESTUUR

Voorzitter: Dick van den Berg, PA2DTA tel.: 0595-572066
Secretaris: Roel van Gulik, PA3DXI tel.: 023-5295851
Penningmeester/
Ledenadm.: Hans Muijser, PAØMJW tel.: 010-5215915
Lid: Jan Wassink, PAØHCO tel.: 0575-561821
Fred Jacobs, PA1FJ tel. 0182531385

SECRETARIAAT Roel van Gulik, PA3DXI, W. de Zwijgerlaan 36,
2012 SC Haarlem. Tel. 023-5295851.
E-mailadres: rvgulik@dds.nl

Lidmaatschap:

Voor het gehele jaar 2005 bedraagt de contributie € 29,- (voor leden met een postadres in Nederland), of hiervan een evenredig deel indien men tussentijds lid wordt. Het lidmaatschap gaat in zodra de verschuldigde contributie + een éénmalig inschrijfgeld van € 5,- is ontvangen op gironr. 223855 of bankrek. nr. 42.17.19.710 t.n.v. penningmeester Surplus Radio Society te Bleiswijk.

Informatie over of aanmelding voor het lidmaatschap van de SRS, dient contact te worden opgenomen met de secretaris:
Roel van Gulik, Willem de Zwijgerlaan 36, 2012 SC Haarlem.
tel. 023-5295851 e-mail adres: rvgulik@dds.nl

For information about the SRS membership, contact the secretary of the SRS: Roel van Gulik, address: Willem de Zwijgerlaan 36, 2012 SC Haarlem, Netherlands, tel. 0031(0)23 5295851 e-mail address: rvgulik@dds.nl

The yearly subscription for members having their residence outside the Netherlands is € 35,- New members pay an once-only enrolment fee of € 5,-. Payments can be transferred in 3 different ways: (money transfer between EU-countries is free of charge, check with your bank)

1. ABN-AMRO IBAN: NL 21 ABNA 0421719710 BIC: ABNANL2A

2. Postbank: IBAN; NL 89 PSTB 0000223855 BIC: PSTBNL21

3. Put € 40,- banknotes on an envelope and mail this to the treasurer, addressed as follows: J.W. Muysen, Koperwiekdreef 20, 2665 VE Bleiswijk, the Netherlands.

Conceal the note between pieces of paper or carton.

COMMISSIES

Evenementen:

Fred Marks PAØMER: verenigingsdagen, velddagactiviteiten, wedstrijden.

Frans Veltman: contactpersoon Koninklijke Landmacht.

Radioamateurbeurzen:

Piet Anders PA3FGM en Fred Jacobs PA1FJ.

Techniek:

Ruud van Lambalgen PAØRVL,
Mark Roubos PH9GRC,

AM en CW net:

Jan Wassink PA3HCO AM-net
Piet van Veen PAØCWF CW-net.

Op zondagochtend is er vanaf 9.15 uur lokale tijd het CW-net op 3575 kHz, onder leiding van Piet van Veen PAØCWF. Elke eerste zondag van de maand gaat het CW-net onder de verenigingscall PI4CWF de lucht in.

Het AM-net begint elke zondagochtend om 10 uur tot ongeveer 12 uur lokale tijd, op 3705 kHz. Het AM-net draait onder de verenigingscall PI4SRS, behalve op de eerste zondag van de maand. Het AM-net wordt door verschillende net-leiders geleid, zie hiervoor het netschema elders in dit Bulletin. Vaak wordt een telefoonnummer bekend gemaakt waarop luisteraars zich kunnen inmelden.

Elke eerste zaterdag van de maand (behalve de zomermaanden) is er vanaf 15 uur lokale tijd een testnet op 3705 kHz onder de verenigingscall PI4SRS.

Het testnet wordt geleid door Ruud van Lambalgen PAØRVL.

Activiteiten buiten deze officiële netten op genoemde frequenties worden aangemoedigd. Bij voorkeur in de modes AM en CW.

Let ook op de frequenties 29.2 MHz en 50.4 MHz; daar zijn heel goed in de avonden verbindingen te maken.

Surplusradio Email Groep (SEG):

Voor snelle berichtgeving aan de leden van de SRS door middel van e-mail-berichten. Aanmelden via:
r5schaft@yahoo.com

Rob Vijfschaft: PA3EQB (beheer)

Redactie

Hans Muijser PAØMJW

Roel van Gulik PA3DXI

Gerrit Siebers PAØGSB

Bennie Emaus (grafische redactie)

Frans Veltman (fotografie)

Dick van den Berg PA2DTA (techn. vert.)

REDACTIESECRETARIAAT:

Hans Muijser, PAØMJW, Koperwiekdreef 20,

2665 VE Bleiswijk. Tel. 010-5215915.

E-mail: hmuijser@xs4all.nl

Surplus Radio Bulletin verschijnt 4 maal per jaar.

Kopij liefst op email of CD aangeleverd (in WORD), tevens een uitdraai van de tekst meesturen. Digitale foto's als JPEG of TIFF apart (los van document) meesturen. Het beeldmateriaal nummeren en van tekst voorzien met een verwijzing naar de plaats in de tekst. Het materiaal wordt u zo spoedig mogelijk na verwerking teruggezonden.

De redactie houdt zich het recht voor bijdragen in te korten of te weigeren. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder schriftelijke toestemming van de redactie.

Leden kunnen buiten verantwoordelijkheid van de redactie een gratis advertentie plaatsen die betrekking heeft op onze hobby.

STICHTING LEDENSERVICE SRS (SLS)

Deze stichting is opgericht om SRS-leden zo mogelijk te kunnen helpen aan (moeilijke) onderdelen, spares, sets en operationale hulpmiddelen. De beheerder kan up-to-date melden wat leverbaar is, hij is indien mogelijk op beurzen en bijeenkomsten aanwezig.


EMAUS
drukkerij / uitgeverij



Oppassen

Dick van den Berg, Voorzitter

Regelmatig neem ik me voor om ruim voor de laatste maand van het jaar samen met de xyl het bestand aan-geleverde kranten en tijdschriften qua abonnementen eens kritisch tegen het licht te houden.

Al jaren heb ik aan een weekend niet meer genoeg om alle weekendbijlagen door te nemen; complete nummers tijdschriften verdwijnen slechts doorgezapt op de stapel oud papier.

Bij ons wordt een keer per maand door een steeds kleinere groep vrijwilligers dat oud papier opgehaald ten dienste van de speeltuinvereniging. Als de inhoud van de door en door volgepropte container door de oudpa-pierboer geheel volgens NEN en ISO richtlijnen wordt goedgekeurd kan er weer een bedragje worden gere-serveerd voor het onderhoud van speeltoestellen.

Daar moet dan altijd nog geld bij want een speeltuin open- en onderhouden valt tegenwoordig om de drommel niet mee. In het laatste nummer van een zeer grote landelijke wielerbond las ik al op de voorpagina een alarmerend bericht: " veel speeltuinen gevaarlijk." Gelukkig een nummer dat het speeltuinverenigingsbe-sturen en ouders van kinderen nog ruim in staat stelt het gehele winterseizoen maatregelen ter opheffing van een aanstaande noodtoestand te treffen. Let wel in de speelparkjes met wipkip en rubbermatten onder de Europees goedgekeurde kinderveilige roestvrijstalen miniglijbaan is al bijna geen lol meer te beleven en het vermoeden dat zelfs dat allemaal nog gevaarlijk kan zijn doet toch de deur van de speeltuin helemaal dicht. Nee dan maar gamen op de computer met de kids, dat is pas veilig. Als ik er even over nadenk is het een mirakel dat onze generatie al dat buitenspelen met voetbal, slootjesspringen, oprukkende auto's en binnen zitten met nog niet stofvrij schoolkrijt, kolenkachels, elektrisch licht, radio en slechts Swiebertje op zwart wit tv heeft overleefd.

We mogen wel oppassen dat onze binnenspeeltuin met (te) zware (Arbo-wet), accugevoede (hinderwet), lichtgevende (kernenergiewet), stralende (emc-compa-tibiliteit, volksgezondheid, milieu), vaak buitenlandse surplus (wet economische en fiscale delicten, illegalen)

niet ook tot gevaarlijk en ongewenst speelgoed wordt bestempeld. Laat staan dat de waakhond mededinging ons straks ook nog beticht van concurrentievervalsing als rijstkokerfabrikanten een stukje van hun markt afgesnoept vinden als we vinden dat we AM en CW eigenlijk alleen maar moeten plegen met onze oude toestellen.

Tja, ik probeer het te volgen en wil best met de tijd proberen mee te gaan. Maar het eerstvolgende num-mer van een amateurradioblad dat geheel gewijd gaat worden aan software defined radio en koopdozen van tienduizend euro en meer en waar alleen nog efficiënte computerlogs ingezonden mogen worden loopt een dikke kans als eerste in aanmerking te komen om echt opgezegd te worden.

Van de Redactie

De Redactie heeft in de maanden november/december een redelijke hoeveelheid kopij van de leden ontvan-gen, onze dank hiervoor. Dit houdt echter niet in dat de behoefte aan kopij tot het verleden behoort, blijft u inzenden! Hopelijk zijn sommige inzenders niet teleur-gesteld dat hun artikel niet direct in dit bulletin is ver-schenen. Hebt u geduld, uiteindelijk verschijnt alles in de volgende bulletins!

De oproep van de Redactie voor een schematekenaar heeft helaas nog geen reacties opgeleverd. Natuurlijk kunnen wij m.b.v. een Geodriehoek ook wel een sche-ma met de hand tekenen, maar een dergelijk fröbel-werkje doet echt afbreuk aan de professionele uitvoe-ring van ons fraaie bulletin. Vandaar dat wij de oproep nogmaals plaatsen:

Oproep van de Redactie

Wij zoeken op korte termijn een lid dat handgetekende schema's m.b.v. de pc kan omzetten in digitale vorm. Benodigde tekensoftware wordt door de SRS vergoed.

Rectificatie van artikelen in bulletin nr.44.

Louis (PAOLCE) meldt de Redactie: In het laatste/nieu-we SRS-bulletin staan de resultaten van de Midwinter-wedstrijd. Bij mij staat de voorgestelde frequentie 10.216 kHz te verkrijgen door verdubbeling van de x-talfrequentie 5063 kHz.

Dit is fout. De frequentie v/h x-tal is 5068 waardoor je uitkomt op 10136 (de freq. van de CORMMA).

Nu zul je denken: wat maken die paar kilohertzen nou uit? Weinig natuurlijk, maar voor die 10126/5063 is geen x-tal te koop. Wel te koop is 5068 kHz voor 69 cent, ja 0,69 Euro, bij Conrad of te slopen uit een oud P.C.-moederbord. Ga bij Conrad (internetsite) in de lin-ker kolom naar: Elektronica componenten-->passieve componenten-->kwartsen + oscillatoren. Na een blad-zijde of 4 scrollen kom je dat kristal tegen.

Door ons oplettend lid Willem Breij werd de Redactie attent gemaakt op een fout in het schema van de kristaloscillator op bladzijde 19 van het vorige bulletin. Deze kan zo niet functioneren omdat de kathode van de EF80 niet met aarde is verbonden, er kan zo geen anodestroom vloeien. Wat ontbreekt, is een smoor-spoeltje tussen kathode en aarde:

Hans Muijser

INHOUD

	pagina
Van de redactie	1
Agenda	2
Ervaringen met het moduleren van de T1154 met een dynamische microfoon	3
Koude drukte om warme modulatie	5
Trillervervanger voor de BC1000	7
De SEM 90 (deel 1)	9
De Philips 8RO-501 ontvanger	11
De AN?PRC 119 (deel 1)	13
De oorlog van Frits Philips	15
Unimog-team actief bij 49e JOTA	18
Verslag Najaarsweekend 2006	19
100 Jaar Garnizoen Ede	23
NLVL Lustrum	24
Repararietips voor radiolampen	26
De Volunteer Interceptor en de Enigma	28
De kleinste zender uit WO2	30
Wie weet wat?	31

Achterzijde omslag: Fotoimpresso Americahal Apeldoorn

Agenda

2006/2007

28-29 december

SRS Mid Winter Rendez-Vous.

30 december Militariabeurs Duiven Zalencentrum Duiven Kastanjelaan 2 6921 ES Duiven Gelderland
Aanvang 9:45 Info: 0570 618335 / 026 4428031 / 0573 257595

25 t/m 31 december 2006 - De BTTF-luisterwedstrijd in de periode 25 t.e.m. 31 december 2006 is een luisterwedstrijd met ontvangers welke niet uit het elektriciteitsnet of batterijen mogen worden gevoed. Hieraan is trouwens ook een zelfbouwwedstrijd verbonden. Info is beschikbaar op:

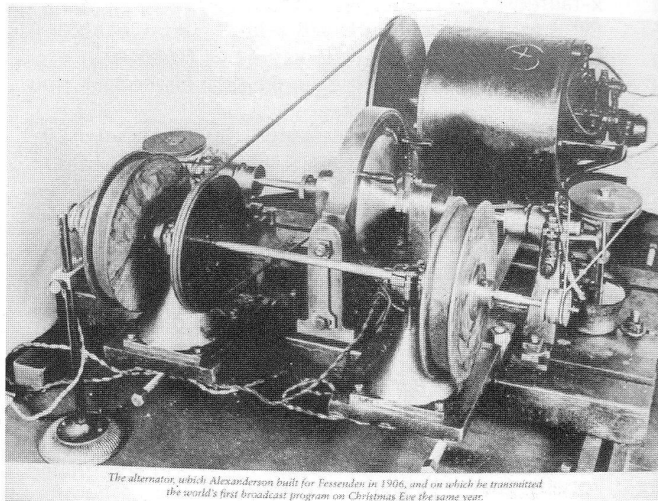
http://www.veron.nl/afd/amstelveen/bttf/bttf_main.htm of via <http://www.veron.nl/cie/nl/swlcontest>

29-30 december Herdenking eerste radiotelefonisch contact over de Atlantische Oceaan.

100 jaar geleden probeerde de Canadese radiopioneer, Reginald Fessenden, vanuit Brant Rock Massachusetts een verbinding te leggen met Machrihansih, Schotland. De poging mislukte omdat een storm de antenne in Schotland omver blies. Fessenden besloot daarop Kerstgroeten en muziek uit te zenden naar schepen op de Atlantische Oceaan. Het werd de eerste omroepuitzending en een groot succes toen de radio-operators op de schepen voor het eerst een menselijke stem uit de luidsprekers hoorden! De foto toont de zender.

Radioamateurs uit Engeland en de Verenigde Staten gaan op 29 december van 20:00 utc tot 20:00 utc op 30 december ter herinnering drie speciale stations in de lucht brengen. Er wordt in alle modes (ook Echolink/IRLP) gewerkt en er worden speciale QSL kaarten verspreid.

Zie voor meer info: www.hello-radio.org/event



The alternator, which Alexander built for Fessenden in 1906, and on which he transmitted the world's first broadcast program on Christmas Eve the same year.

2007

13 januari SPAR Winter Field Day - De Society for the Preservation of Amateur Radio zal op deze dag een zgn. Winter Field Day houden. Het is hun bedoeling om een field day te organiseren onder minder goede condities dan de in Amerika gebruikelijke field day's in de zomer.

Misschien zijn er SRS-ers die vanuit hun tuin mee willen doen om zo de stations wat punten toe te kennen. Meer info over deze club is te vinden via de volgende link; <http://www.spar-hams.org/>

Aanvullende info over de Winter Field Day staat ook op de QRZ.com site en is te lezen via deze link; <http://www.qrz.com/bin/ikonboard.cgi?act=ST&f=3&t=137317>

20 januari Radiomarkt Apeldoorn, voorheen in de Kayersheert, maar nu in de Stolp te Apeldoorn! Zie <http://www.radiobeursapd.nl/>

17 februari Algemene ledenvergadering SRS te Kootwijkerbroek, na afloop beurs

24 februari 31ste Noordelijk Amateurtreffen (N.A.T.), locatie Martiniplaza te Groningen

maart KTR ruilbeurs in Utrecht, exacte datum nog onbekend

17 maart 32ste Landelijke Radio Vlooiemarkt in het Autotron te Rosmalen, zie <http://www.radiovlooiemarkt.nl>

14 april 22e Radiovlooiemarkt Tytsjerk, zie <http://www.pi4lwd.nl/>

17 mei Radiomarkt Jutberg op Hemelvaartsdag, zie ook <http://www.radiokampweek.nl/markt.html>

26 mei 29ste Friese Radio Markt Beetsterzwaag de Buorskip aan de Vlaslaan te Beetsterzwaag

23 t/m 26 augustus DNAT Bad Bentheim - Dld. september KTR ruilbeurs in Utrecht, exacte datum nog onbekend

22 september Radio Onderdelen Markt Meppel "De Lichtmis", zie <http://www.stichtingrom.nl/>

3 november Dag voor de Radioamateur - Apeldoorn

Informatie over Belgische radiobeurzen, zie http://www.uba.be/actual/activities/activities_nl.html

Informatie over militariabeurzen, zie o.a. ; <http://www.tweede-wereldoorlog.nl/agenda.asp> (WWII beurzen en WWII herdenkingen).

<http://www.miniatuurstad.be/beurzen/militaria/militaria.htm> (Antwerpen België elke 1e zondag v/d maand).

<http://www.militaria.nl/home.php?page=2> (info over militariabeurzen in Nederland en België).

Informatie over Belgische radiobeurzen, zie http://www.uba.be/actual/activities/activities_nl.html

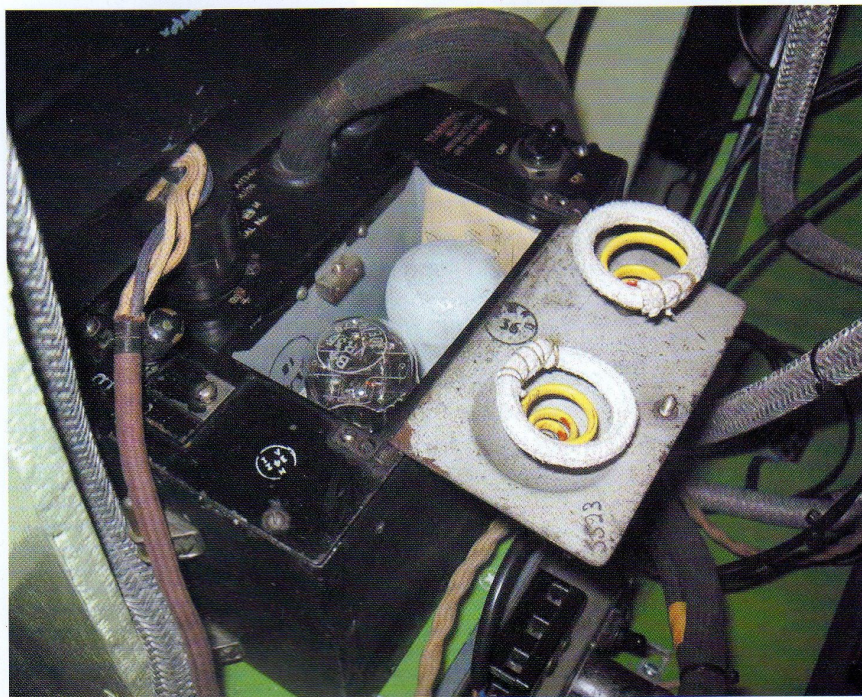
Aanvullingen zijn altijd welkom via email. Gaarne zoveel mogelijk informatie vermelden, zoals locatie, tijden, route, etc.

73, Rob Vijfschaft - PA3EQB

Ervaringen met het moduleren van de T1154 met een dynamische microfoon

Tekst en foto's: Peter Zijlstra, PAØPZD

In een vorig nummer heb ik een artikel geschreven over deze vorm van moduleren m.b.v. de originele intercomversterker type A1134a. Zie foto 1 met een zicht op de buisjes in de versterker. Links de VR35



eindversterker, rechts de VR 21 voorversterker. De versterker A1134a met het microfoon- en telefoon-verdeelaansluitbordje type 192, was toevallig al in mijn bezit. Echter in feite zijn deze moeilijk te verkrijgen onderdelen niet specifiek nodig om een T1154 te moduleren m.b.v. een dynamische microfoon. Een simpele voorversterker zelf bouwen met wat modernere buisjes zal net zo goed werken. Echter als je de originele delen hebt, dan is het een uitdaging het op die manier te doen. Ik heb nog nergens een beschrijving gezien van iemand die het al geprobeerd had. Allen gebruikten de koolmicrofoon, met mee- en tegenvallend succes. Er zit nogal wat verschil in die "krenge".

In dit artikel heb ik ook aangegeven, dat e.e.a. nog niet verwezenlijkt was, het moest kunnen werken, daar in oorlogstijd het ook werkte in die vliegtuigen zoals Lancaster, Halifax etc. Bovendien was het een idee om het eens zo te proberen. Welnu, eindelijk heb ik de A1134a dan aangesloten, en kan ik de installatie laten werken zoals in de beschrijving van mijn vorige artikel. Tevens kan de "crew" ook mee moduleren of, buiten de "radio operator" om, communiceren met elkaar via de intercom.

De uiteindelijke resultaten zijn erg goed te noemen, te weten:

1. Meer dan voldoende modulatie diepte (wel oppassen voor overmodulatie)

2. Kwaliteit is goed, beter dan met de koolmicrofoon.

Het laatste punt heeft wel wat hoofdbreken gekost, waarop ik nader zal ingaan.

De modulatie was wel goed en zuiver, ook de modulatie diepte meer dan voldoende, maar er zat vreselijk veel hoog in. Voor zwakke signalen wel goed, erg zuiver en niet vervormd.

Ik gebruikte daarvoor een originele losse dynamische microfoon, welke ook in het originele zuurstofmasker had gezeten (zie ook afbeelding in mijn vorig artikel). Het aansluiten van de originele vliegerkap, type "C-type helmet 1943" met ingebouwde microfoon in het zuurstofmasker gaf veel beter laag in de modulatie en klonk harder. Dat terwijl de microfoons dezelfde originele types waren. Dit n.a.v. diverse rapporten van verbindingen. Die rapporten verschillen soms nogal.

Uiteindelijk ben ik er wel achtergekomen waar dit aan zou kunnen liggen.

Allereerst moet je de situatie in een vliegtuig bommenwerper (vier motoren, zoals een Lancaster) voorstellen: Een kleine ruimte met een hoop motorgedreun, waarvan het lawaai echt heel veel in het lage frequentiespectrum ligt. Ook het praten in een afgesloten zuurstofmasker bevordert ook al het laag. Dit masker is uiteraard noodzakelijk i.v.m. de ijle atmosfeer op grote hoogtes. Verder trilt en schudt alles, er zijn soms statische storingen vanwege onweerontladingen etc.

De ontwerpers hebben daarom enkele maatregelen getroffen om de verstaanbaarheid en signaalruisverhouding voor de communicatie te verbeteren, dus meer hoog erin, maar ook niet te veel! Het laag op de achtergrond.

Als we het originele schema van de versterker bekijken, dan zien we een aantal van die maatregelen. Dit heb ik apart uitgetekend in figuur 1.

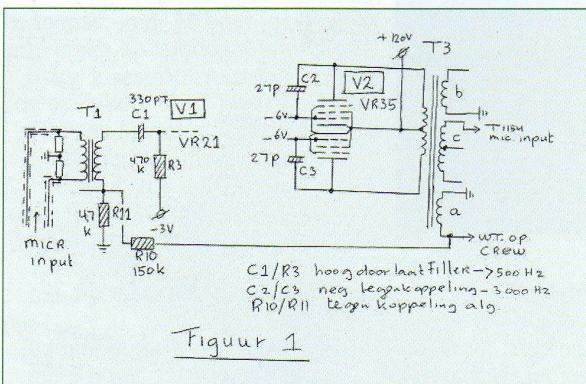
Er zijn een aantal negatieve tegenkoppelingen toegepast welke frequentie gevoelig zijn. Ook een hoogdoorlaatfilter is toegepast.

Deze zijn:

1. Condensator 1 en weerstand R3 vormen een hoogdoorlaatfilter. Frequenties onder 500 Hz ondergaan een sterke verzwakking. Dit mede door de lage capaciteit van C1, zijnde 330 pF.
2. De condensatoren C2 en C3 van elk 27 pF, welke tussen het stuurrooster en de anode zitten van de beide buishelften van de VR35, vormen een negatieve terugkoppeling die frequenties boven de 3000 Hz afzwakken (lage waarden).
3. Ook nog een tegenkoppeling wordt gevormd door de potentiometerschakeling R10 en R11, welke tussen de ingang en uitgang van de versterker zit.

Dus kan men stellen dat het frequentiespectrum van de versterker een bereik heeft van ongeveer 500 Hz tot 3000 Hz. Dus een voorkeur voor hoge tonen. Bovendien past dit spectrum goed aan op de in die tijd toegepaste dynamische microfoons bij de RAF.

Het lage gedreun van motoren en andere factoren, ook het praten in die zuurstofkap (lage tonen bevoordeling) werd zodoende op de achtergrond geschoven, waardoor de verstaanbaarheid duidelijk verbeterd werd.



Nu naar mijn situatie:

Ten eerste gebruikte ik een los kapsel, een losse originele microfoon, de lage tonen waren daardoor niet veel aanwezig, wel veel hoge tonen. Dan ook nog een versterker die in het hoge spectrum bevoordeeld is. Dus het kon niet uitblijven dat de modulatie (te) hoog klonk. Door in de microfoon van de afgesloten zuurkap te praten ging het goed, immers al het laag wat verloren ging bij de losse microfoon, kwam nu op het element terecht met als resultaat dat de modulatie een stuk beter of liever aangenamer ging klinken volgens vele rapporten.

Je kunt wel zeggen dat de ontwerpers er over nagedacht hadden.

Om mijn losse microfoon heb ik nu tijdelijk een kunststof kapsel of tuit heen gemaakt. Je zit net als bij de WS19 microfoon a.h.w. in een toeter te praten, de



lagen tonen komen beter tot hun recht. Hoewel de microfoon in het masker toch meer laag geeft. Ook zou ik de hoogdoorlaatfilter om zeep kunnen brengen door die waarde van C1 een veel hogere capaciteit te geven. Ik had de indruk, dat dit een gunstige invloed op de modulatie had.

Verder nog een paar aanvullingen op mijn vorig artikel. Ik had het daarin over telefoonelementen van lage- en hoge impedanties. Een lage impedantie wordt voor het type A1134a gebruikt. Een hoge impedantie voor het oudere type A1134. Ik vermeldde dat die lage impedantie een waarde van 600 ohm zou zijn, in werkelijkheid is dit 150 ohm per paar. De hoge impedantie heeft een waarde van 25000 ohm per paar. In de praktijk zal 600 ohm en 5000 ohm waarschijnlijk niet zo merkbaar zijn, hoewel...?

De lage impedantie-elementen zijn te herkennen aan een wit kruis of vlak op de zijkant van het telefoonelement van de kap. Zie ook foto 2.

De voeding voor de A1134a is een netvoeding met loodaccu's. Een ongestabiliseerde gelijkspanning van 120 - 125 volt voor de anodes. Een tweetal loodaccu's van 2 volt - 2,5 Ah. Deze accu's zijn van het type Cyclon van Hawker. Er zijn er twee geplaatst, welke d.m.v. een schakelaar, dubbel om, ieder apart doorgeschakeld kunnen worden naar de gloeidraden van de buizen. Zodanig dat in de ene stand bijv. accu 1 als voeding wordt gebruikt, tegelijkertijd accu 2 via een laad-aansluiting op het front van de voeding opgeladen kan worden, in de andere stand omgekeerd.

Net als in het vliegtuig, als de ene accu onderweg leeg raakt, kan men overschakelen naar de andere. Je hebt altijd een volle accu tot je beschikking. Bij gebrek aan signalering vergeet je soms de versterker uit te schakelen met als gevolg een lege accu.

De keuze voor de accu is gedaan vanwege de rimpelvrije spanning voor de direct verhitte katodes van de buizen.

Samenvattend kan ik zeggen, dat dit experiment met de dynamische microfoon een goede verbetering heeft gegeven. Het is even experimenteren met het type

microfoon, een origineel of een ander type. Voor de originaliteit kies ik de eerste.

Ik kan het een ieder aanbevelen, ook m.b.v. een eigengebouwd versterkertje. Als trafo zou je mijn inziens de trafo's uit de WS19 kunnen gebruiken.

Op foto 3 ben ik geheel standby voor het zondagochtendnet! Foto 4 geeft nog een aardig beeld van de Lancaster inside.



foto 3

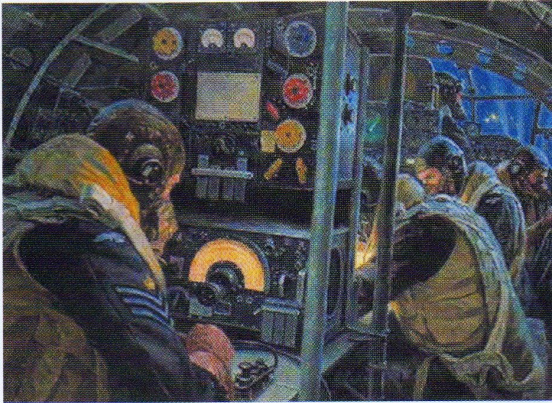


foto 4

Koude drukte om warme modulatie

Tekst: Dick van den Berg, PA2DTA

Internet en telefoon vormen een bedreiging voor de radiohobby. Efficiënter, beeld en geluid tegelijk, selectief, storingsvrij. Om de hobby nog enigszins te redden worden nog, maar voor hoelang, nieuwe en dure kant-en-klaar spulletjes op de markt gebracht vol met digitale snufjes en software.

Enkele technenuten en radiowhizzkids kunnen met een mix van oud spul en steeds meer zwarte doosjes proberen zelfbouw nieuwe stijl nog enigszins levend te houden.

Nog kan radio in de praktijk worden gebracht, temidden van steeds meer storing en gestoorden.

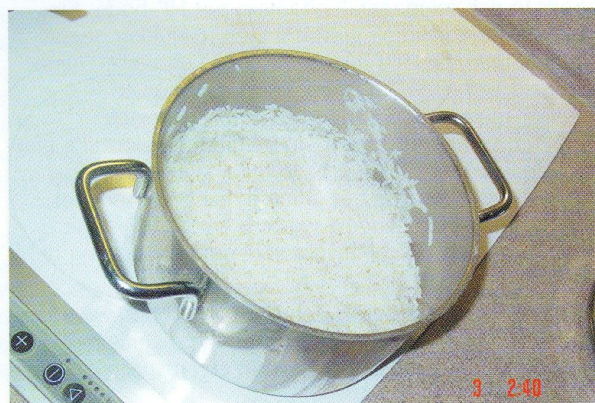
De amateur-gemeenschap beleeft moeilijke tijden en probeert met alle middelen zich staande te houden. In dit geweld proberen ook nog een paar honderd gehandicapten te overleven. Ze hebben zichzelf uit eigen vrije wil de beperking opgelegd om zich alleen maar met erg oude, vaak ouder dan de eigenaar, radiospullen bezig te houden. Verzamelen, restaureren, showen, gebruiken, wegzetten.

Omdat alleen het bezit van de zaak het eind van het vermaak is als er ook niet operationeel gebruik van kan worden gemaakt hebben deze lieden afgesproken met zijn allen lol te gaan maken met hun en elkaars spullen. Door erover en ermee te praten. Ze zijn zelfs bereid het zware spul mee te zeulen naar bijeenkomsten, velddagen, zelfs sneeuwdagen, etc.

Vanoudsher staan er deze lieden dan drie methoden ter

beschikking: onderling qso, continuous wave (CW) en amplitudemodulatie (AM). Onderling qso kan slechts gestoord worden door koffie, thee, bier, fris of andere versnaperingen. CW is moeilijk te storen, maar is bij velen niet meer voldoende "gestored" om nog te gebruiken, zodat voor de meesten dan AM overblijft. Mooi, net ouderwetse radio, ook de simpele luisteramateer komt eenvoudig aan zijn trekken. Zelfs voor gemankeerde piraten is het een fluitje van een cent om zulke uitzendingen te verstoren, leve de lol.

Om de pret erin te houden wordt uit het midden van deze radioantiquairs een handjevol (bijna) beroepsliedhebbers geacht de rest steeds te vermaken met nieuw bedachte spelen. Slapeloze nachten krijgen ze er soms van. Maar OK, als het volk tevreden is is Caesar tevreden, Caesar sprak deze woorden al, en ook brood en spelen komt uit dezelfde bron. Tegenwoordig is het "in" om in het kader van teambuilding, saamhorigheid, ergens gedropt te worden. Het kon dus bijna niet uitblijven dat ook wij eraan moesten geloven; maar hulde aan de lieden die het bedachten: wij hoefden alleen maar te worden gedropt in ons warme hokje omringd met onze kostelijke knopparia die om het knus te maken ook nog gedempt licht en warmte uitstralen. En



AM natuurlijk en om alle elementen van de dagelijkse ratrace er helemaal uit te laten géén radiowedstrijd – contesten natuurlijk geheel conform de wedstrijdregels houden gewone amateurs al genoeg – maar een sociaal gebeuren, voor de gezelligheid. En om het een speciaal tintje en een beetje spanning te geven wel graag met de oude speeltjes waarmee die vrijwillig gehandicapten ook nog willen laten zien dat de oudjes, de spullen en zichzelf, het nog goed doen temidden van het door koopdozen van modernere snit veroorzaakte hoogfrequent van divers allooi. De Nacht van de AM was geboren. De boreling werd wel wat geplaagd door volwassen contesters die op jacht naar een nog hoger puntentotaal alle schakelaars op "on" hadden gezet om niks te missen behalve in veel gevallen medeleven met asociale veel te brede indringerige antieke modulen die in spaarzame gevallen ook nog niet eens een puntje wilden weggeven door gewoon even met de tijd mee te gaan en hun Japanse loldoos op SSB te zetten. Ze schamperen maar wat over ricecookers not allowed of gelijksoortige onzin. Zelf werken met een spaghettikoker, pardon Geloso, of een zoute scheepsdoo van het merk Sailor. Alsof romantische zeevaart nog steeds bestaat. Dat moest toch allemaal verboden worden. Stilstand is achteruitgang.

Toch volhoudertjes, want de zaak gaat op herhaling, hardleers dus. Eerst ook nog jaren het zondagochtend CW en AM-net volhouden. Regelmatig ondanks alles vijftig deelnemers en een plaats waar ook luisteramateurs en anderen mee kunnen doen. Graag zenden in AM, als het kan draaggolf en twee zijbanden, of EZB met beetje draaggolf en als het niet anders kan anders. Leuk dat je meedoet, probeer ook eens echte AM, bouw zelf een simpel zendertje, jammer junkbox opgeruimd, nooit een gehad.....Dit AM-net (en andere netten) is nergens goed voor behalve voor de lol. Meestal is dat goed te horen aan het enthousiaste praten en ook te merken aan steeds opnieuw nieuwe inmelders of een topscore zomaar. Een reden om door te gaan, de reden ook dat er tot nu toe steeds weer mensen opstaan om geheel uit vrije wil met opoffering van eigen tijd en met de beste bedoelingen iets te organiseren en eraan mee te doen ook. Met regels, bonus en malus, eigenwijs, geen correspondentie vooraf en over de uitslag. Puur voor ieders plezier. Take it or leave it.

Mis! Het blijkt dat er steeds meer mensen mee willen doen, het recht hebben daarop, maar wel onder geheel eigen voorwaarden. Het is evident dat de "organisatie" uit volslagen minkukels moet bestaan die de amateurgemeenschap op deze manier geheel te gronde richt, nog afgezien van al het persoonlijke leed dat individuele loepzuivere zielen wordt aangedaan. Gelukkig is men ten volle bereid om per telefoon en e-mail, desnoods in een middagvullend relaas per HF-bode, fijntjes op de tekortkomingen te wijzen. Gelukkig begint niet iedereen die zich met de discussie en welles-nietes bemoeit een eigen HF-toko, want dan was er nog meer qr-mens op de banden te horen. Hoewel? Proberen sommigen ook in anonimiteit hun irritatie niet te "kanaliseren" soms op bezette kanalen? Gelukkig ook dat redacties nog het ultieme recht hebben niet alles op te nemen. Anders was er vermoedelijk ook nooit meer een kruimeltechniek in amateur-bladen te vinden.

Ondanks het betrekkelijk kleine aantal schatbewaarders van oude communicatieapparatuur van diverse herkomst en leeftijd met elk vaak hun eigen specialisme is

er in ruim tien jaar een AM-revival opgetreden die velen niet voor mogelijk hadden gehouden. Er wordt zelfs gebruik gemaakt van een nieuwere stroom surplus-, dump- en zelfbouwapparatuur. In die tien jaar zijn qso's en activiteiten op de vaste AM-frequenties een ontmoetingsplaats geworden waar nu kennelijk voor anderen ook een bepaalde aantrekkingskracht vanuit gaat. Zeker als er ook nog een soort competitie is, en er een vaantje of certificaat mee te veroveren valt. Bij liefde, oorlog en (semi)-contesten schijnt alles toegestaan. Dat er in de spelregels een min of meer rationele achtergrond zit wordt maar al te vaak vergeten; in elk geval steekt er geen moedwillige kwade trouw achter. Veel enthousiasme, wrevel, agitatie, gevoeligheden..

Het is jammer dat emoties zo hoog kunnen oplopen dat alle media worden ingezet om elks gelijk te bevechten (motto: de pot verwijt de ketel...) dat alles ten koste van het radioplezier dat men ook had kunnen hebben. Plus een boel frustraties, minus de animo om weer eens iets te organiseren. Veel koude drukte om warme AM. Door een paar querulanten.

Jammer!

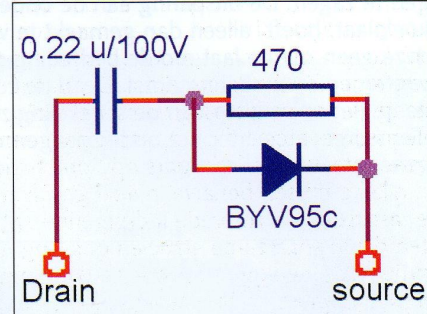
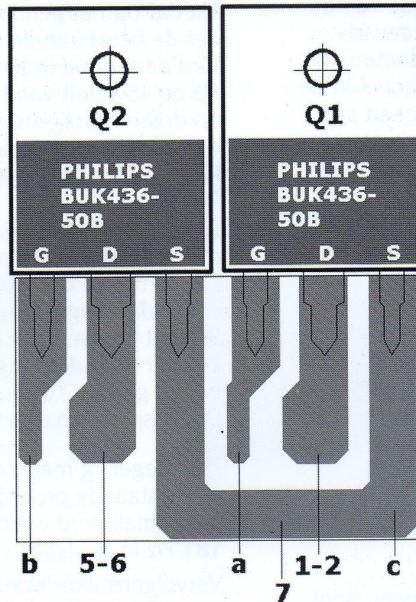
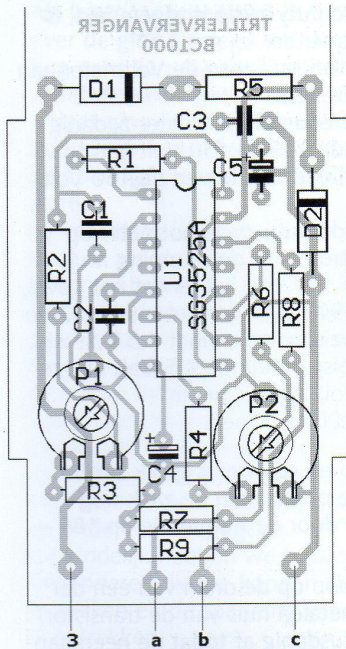
NETLEIDERS

van 24/12 t/m 29/4

Datum	Gebruikte call	Naam	Eigen call netleider
24/12	PI4SRS	Piet	PA3FGM
31/12	PI4SRS	Tjerk	PA1SBV
7/1	Bestuur SRS		
14/1	PI4SRS	Hans	PA0HWL
21/1	PI4SRS	Jan	PA3HCO
28/1	PI4SRS	Fred	PA1FJ
4/2	Eigen call	Stein	PE1RKS
11/2	PI4SRS	Henk	PA3HDW
18/2	PI4SRS	Dick	PA2DTA
25/2	PI4SRS	Fred	PA0MER
4/3	Eigen call	Roel	PA3DXI
11/3	PI4SRS	Cor	PA0AM
18/3	PI4SRS	Gert	PA3EJB
25/3	PI4SRS	Piet	PA3FGM
1/4	PI4SRS	Jan	PA3HCO
8/4	PI4SRS	Fred	PA1FJ
15/4	PI4SRS	Hans	PA0HWL
22/4	PI4SRS	Tjerk	PA1SBV
29/4	PI4SRS	Stein	PE1RKS

Trillervervanger voor de BC-1000

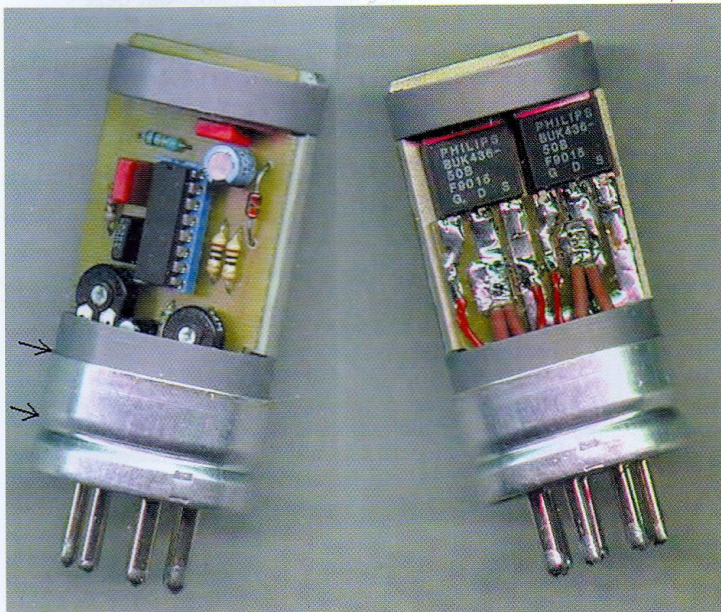
(tekst, schema' en foto's: Bert Biermans, PAØHBB)



Het bovenstaande filter wordt direct op drain en source van transistor Q1 en Q2 gemonteerd. Denk er aan dat elke transistor zijn eigen filter krijgt.

Dit filter dient ter bescherming van de beide transistoren gezien er nogal wat piekspanning ontstaat.

Dit filter houdt dit binnen de perken en draagt er tevens toe bij dat er geen storende pulsen in de omgeving ontstaan waar anderen last van zouden kunnen ondervinden. In de component opstelling is een 50 Volt buk type te zien echter het 60B Volt type is ook goed. Het rechter deel van foto 1 laat de transistoren zien zonder dat het bovenstaande filter is aangebracht.



Voordat men de trillerschakeling in de originele behuizing kan inbouwen dient de behuizing eerst geopend te worden. Zorg dat bij het doorsnijden er vanaf de ril (zie pijlen foto 1) 10 mm blijft staan.

Na het inbouwen van de schakeling kan de kap er weer op en lijkt het als of er niets is veranderd en er een originele triller in zit.

Verder is het zaak om vooral de transistor print op eventuele sluitingen te controleren. Soms kan het voorkomen dat tijdens het op maat knippen van de print een dun lijntje koper achterblijft waardoor met name de gate sluiting kan maken. Dat betekent meestal Een overlijden van de betreffende transistor.

De schakeling zoals voorgesteld in het schema is net zo doeltreffend als simpel.

Hoewel de schakeling ontworpen is voor de BC-1000 is deze doordat de frequentie maar ook de Duty-Cycle instelbaar is, is deze in vele andere toestellen toepasbaar.

Meestal werken deze trillers tussen een frequentie van 100 en 140 Hz.

Met de toegepaste 68nF (C2) en R4 56k is de frequentie instelbaar van 140 tot 230 Hz.

C2 mag maximaal 100nF zijn waardoor de laagste frequentie ongeveer 80 Hz zal zijn.

Wil men deze omvormer gebruiken voor het produceren van 220 Volt bij 50 Hz kan R4 tot 100k verhoogd worden en C2 100nF.

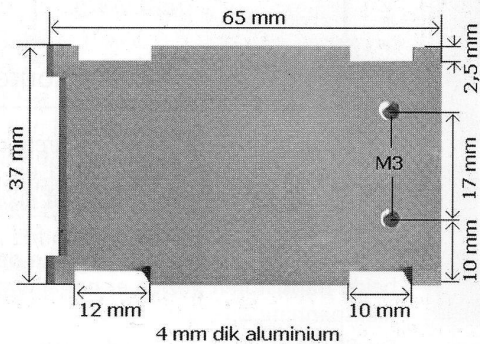
Het opbouwen van de schakeling zal geen problemen geven echter het onderbrengen van het geheel dient wel zorgvuldig te gebeuren. Bovenstaande foto's laten e.e.a. zien hoe het kan.

De enige schroeven in het geheel zijn de M3 boutjes waarmee de transistoren zijn vast gezet.

Hiertoe wordt in het aluminium koellichaam dat tevens als montage plaat fungeert een tweetal Gaatjes geboord die van m3 schroefdraad worden voorzien.

De transistoren worden geïsoleerd opgesteld middels de hiervoor geschikte isolatiesetjes. Zoals op de foto aan de rechterkant goed te zien is, worden de draden en transistoren aan de printzijde gesoldeerd.

Door de draden die dubbel op een eiland gesoldeerd worden (1-2 en 5-6) van een kabelhuls te voorzien, bespaart men zich later als het onverhoeds uit elkaar moet een hoop ellende. De eigenlijke stuurprint wordt doormiddel van pvc ringen die men van een afvoerleiding verbindingstuk maakt, vastgezet door zowel in de print als in de aluminium koel/montageplaat uitsparingen te zagen. De uitsparing aan de onderzijde van de koelplaat, hoeft alleen dan gemaakt te worden als deze geen ruimte laat om de bedrading onderdoor te voeren en of er sluiting ontstaat op de contacten in de voet. Het opbouwen van de schakeling zal geen problemen geven echter het onderbrengen van het geheel.



Denk wel aan een gedegen isolatieplaatje tussen print en koelplaat. Neem hiervoor minimaal 0.5 mm stevig kunststof of wat ook kan is zeer dunne enkelzijdige printplaat. Dit isolatieplaatje wordt op dezelfde wijze uitgeknipt/gezaagd als de aluminiumkoelplaat. De 2 pvc ringen hebben een buitendiameter van 37 mm. Deze zijn respectievelijk 10 en 12 mm hoog. Als alles de juiste maat heeft kan na montage de originele huls weer over het geheel geschoven worden en is het een onopvallend stukje moderne techniek in een op leeftijd zijnd apparaat.

Dan de afregeling;

Deze is uiterst simpel. De duty-cycle is ongeveer 32% en de frequentie is 180 Hz \pm 2 Hz.

Deze waarden hebben betrekking op de BC1000 voor ander toepassingen gelden uiteraard andere waarden en kunnen bereikt worden door in sommige gevallen C2 en R4 aan te passen.

Let wel dat C2 niet groter wordt dan 100 nF. R4 is niet zo kritisch

zolang deze niet te laag wordt. Met behulp van een counter en scoop kan men het onderste uit de kan halen maar echt nodig zijn deze instrumenten niet. Alleen een Voltmeter is dan genoeg.

De afregeling zonder instrumenten is als volgt:

Begin met de beide potmeters in de middenstand en draai de duty-cycle pot op minimaal lawaai. De trafo laat zich nog al fors horen wanneer de duty-cycle niet goed staat.

Na dat op het gehoor de duty-cycle is afgeregeld, is het de beurt aan de frequentie.

Om deze goed in te stellen sluit men de Voltmeter aan op de 150 Volt van de BC1000

En draai vervolgens de frequentie potmeter zodanig dat de spanning tussen de 140 en 150 Volt komt te liggen. Zorg dat de spanning niet boven de 150 Volt komt.

Optimeer nu nogmaals de duty-cycle potmeter op minimaal lawaai en controleer of de spanning nog steeds tussen de 140 en 150 Volt ligt. Is dat het geval, check dan nog even de 90 Volt die moet tussen 82 en 90 Volt liggen en de gloeispanning moet 4,5 Volt zijn. Zorg er voor dat de gloeispanning de 4,5 Volt niet te boven gaat 0,2 of 0,3 Volt lager is beter. De buisjes gaan dan veel langer mee.

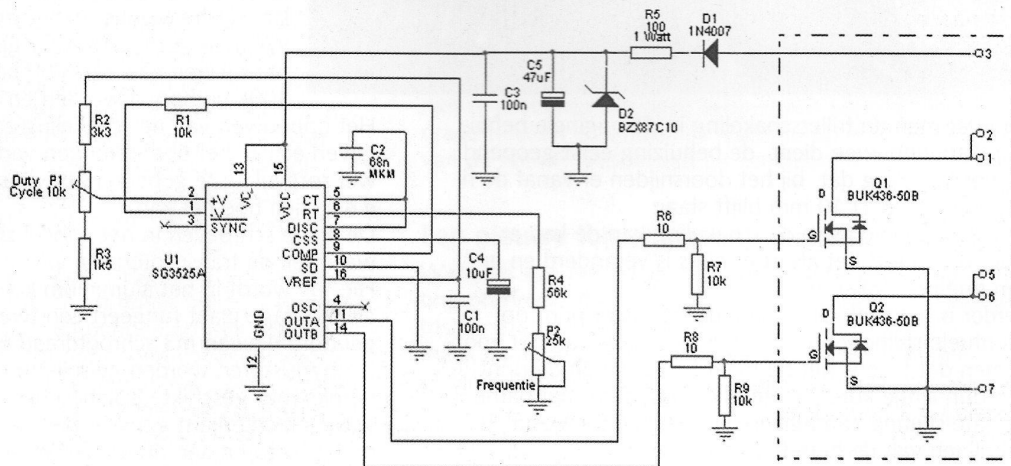
De afregeling met scoop en counter is gelijk aan bovenstaande procedure echter, kan de zaak nog geoptimaliseerd worden door de frequentie op 180 – 181 Hz in te stellen.

Vervolgens wordt de scoop op de drain van een der powerfet's gehangen (metalen huis van de transistor) en regel de duty-cycle dusdanig af totdat de neergaande flank rechts onder mooi sluit zonder dat deze omklapt. De blok golf is dan bijna recht. Is dat alles gebeurt, dan hoort de frequentie niet meer dan 1 tot 2 Hz te verlopen. Is dit echter wel het geval, dan is C2 niet goed. Let er op dat dit een MKT uitvoering is een keramisch type is hier absoluut niet bruikbaar.

Bovenstaande procedures kunnen alleen dan goed uitgevoerd worden wanneer de belasting aanwezig is. Zonder aangesloten BC1000 of andere belasting lukt dit niet.

Inmiddels zijn er een tiental omvormers gebouwd en allemaal werkten ze zonder enig probleem direct en kan gerust gesteld worden dat ieder dit project met succes kan afsluiten.

(Redactie SRS: Deze schakeling is als bouwset verkrijgbaar bij H.A.J. E. Electronics, Oude Kerkstraat 7, 6325 EE Berg & Terblijt, tel. 043 6040138. Prijs 18,54, extra onderdelen voor bevestiging in de originele bevestiging 5,90)



De SEM-90 (deel 1)

Tekst en foto's: Frans Veltman

ALGEMEEN

Al geruime tijd zocht ik naar de opvolgers van de SEM-25 en SEM-35.

Volgens de Jane's zijn dat o.a. de SEM-90 en de SEM-190. Deze sets zijn nog in gebruik bij de Duitse Bundeswehr.

Maar zoals bij de Koninklijke Landmacht zijn ze in Duitsland ook de oude radioverbindingsmiddelen aan het vervangen en wordt de oude apparatuur afgestoten.

Zo werd mij begin 2004 een SEM-90 aangeboden maar die was niet compleet, dus maar verder zoeken.

Op een militaria-beurs vond ik wel -Das Handbuch fuer den Deutschen Soldaten! Van de 378 pagina's waren er 25 pagina's gewijd aan de Fernmeldedienst aller Truppen!

Hierin een korte omschrijving van de SEM-52A, SEM-35, SEM-25 en de SEM-70/80/90!

De summiere handleiding kon ik dus al raadplegen!

In het SRS bulletin nr.35 (bladz. 9) is door Bart B. een artikel aan de SEM-70 gewijd waarin de bruikbare aspecten van deze radioset zijn beschreven.

Er zijn SRS-leden die het Internet afstruinen naar bijzondere Surplusradio-items. Zo ook een SRS-lid die op de hoogte was van mijn wens om in bezit te komen van een complete SEM-90.

En ja hoor, begin maart 2005 kwam het verlossende bericht! Er wordt op Internet een SEM-90 aangeboden! De deal werd gesloten en de uitbreiding van de SEM-familie werd werkelijkheid.

RECYCLING

Uit vertrouwelijke bron heb ik vernomen dat nu, inmiddels einde 2006, alle radiosets waaronder de SEM-sets niet meer als surplus aangeboden worden maar gaan zij door de shredder!

Uit de shredder komen dan de kleine stukjes verschillende materiaalsoorten, waaruit de SEM was samengesteld. De materialen worden van elkaar gescheiden en voor de industrie weer gereed gemaakt voor hergebruik.

Zijn de tegenwoordige gefabriceerde moderne radiosets vervaardigd van gerecyclede Clansmans, RT-4600, SEM's etc. etc.?

TECHNIEK

De complete SEM-90 is samengesteld uit 3 hoofd delen, 70, 80 en 90.

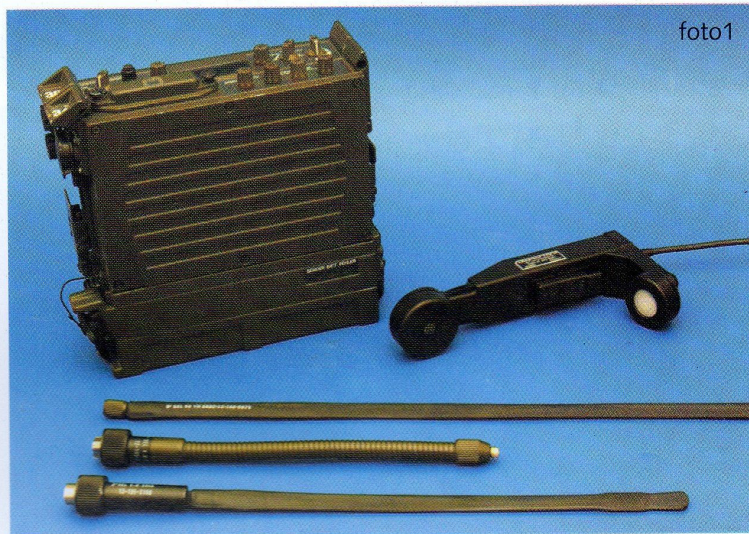


foto1

De SEM-70 is het tragbares Sprechfunkgeraet met een frequentiebereik van 30-79,975 MHz.

De kanaalscheiding is 25 KHz, dus 2.000 kanalen. De kanaalscheiding kan ook op 50 kHz ingesteld worden. Laag vermogen 0,4 Watt en groot vermogen 4 Watt. Er kunnen 2 antennes aangesloten worden: a een korte bladantenne, b een lange bladantenne.

VOERTUIG-CONFIGURATIE

De basiseenheid SEM-70 (foto 1) schuift men in het Steckrahm. Dit staat op de Grundplatte GP-80 en is voorzien van de bekende SEM-connectoren (nr.2, 51 en 14).

Als de SEM-70 in het Steckrahm is geplaatst dan wordt het een SEM-80 genoemd.

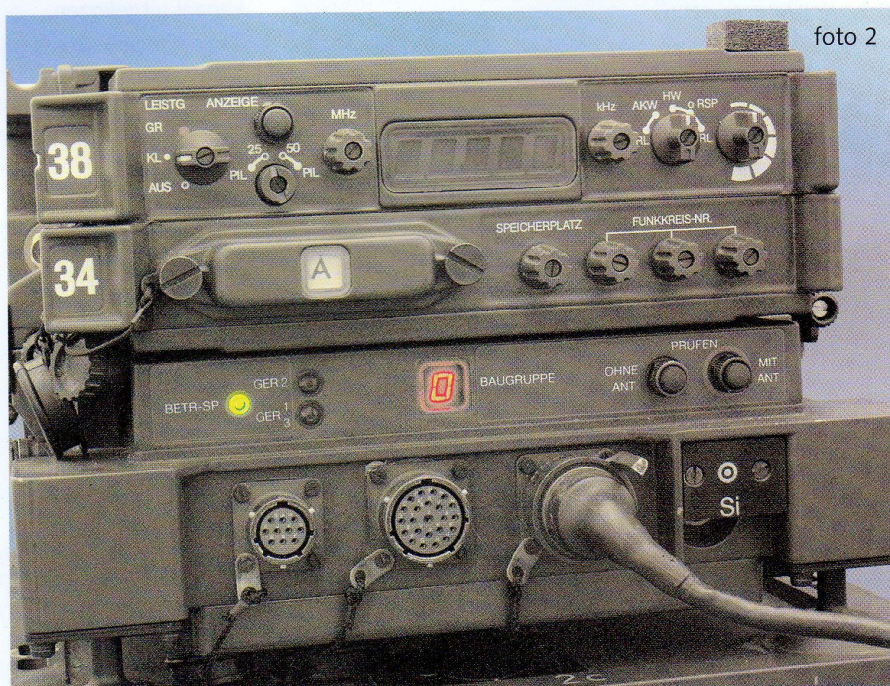


foto 2

Als achterin de SEM-80 een Leistungverstärker LV-90 wordt gemonteerd dan is het een SEM-90 en heeft de set een HF-vermogen van 40 Watt.

Omdat de bekende connectoren overeenkomen met de SEM-25/35 kan de SEM-90 in deze combinatie werken.

Uiteraard dient dan de kanaalscheiding van de SEM-90 van 25 kHz op 50 kHz worden ingesteld, de SEM-25/35 heeft n.l. een kanaalscheiding van 50 kHz.

De boordversterker van de SEM-25/35 kan ook met de SEM-90 werken!

De Grundplatte GP-80 is voorzien van schokdempers en de totale constructie is van een zodanige mechanische hoge kwaliteit dat het ook in een pantservoertuig gebruikt kan worden.

BEDIENING

Op het front van de SEM-70 zijn de bedieningsknoppen gesitueerd voor o.a. de frequentie-instelling, volume en de instellingen HW/AKW.

In de Grundplatte is een moduul geïntegreerd waarmee het systeem, met- en zonder antenne, getest kan worden.

Door het indrukken van de drukknoppen Systeempruefung met en zonder antenne is het resultaat afleesbaar via een klein display (foto 2).

Aan de connector nr. 68 kan een afstandbedienkastje aangesloten worden. Via dit bedienkastje kan de radio-operator in het voertuig ook de antenne testen zoals hiervoor omschreven (foto 3).

HW-INSTELLING

De frequentie-instelling gaat met 2 draaiknoppen en de frequentie is afleesbaar op het display in het front van de SEM-70. Het display schakelt na 5 sec. automatisch uit (stroombesparing).

Deze handmatige frequentie-instelling is de Handwahl (HW)- kanaalinstelling.

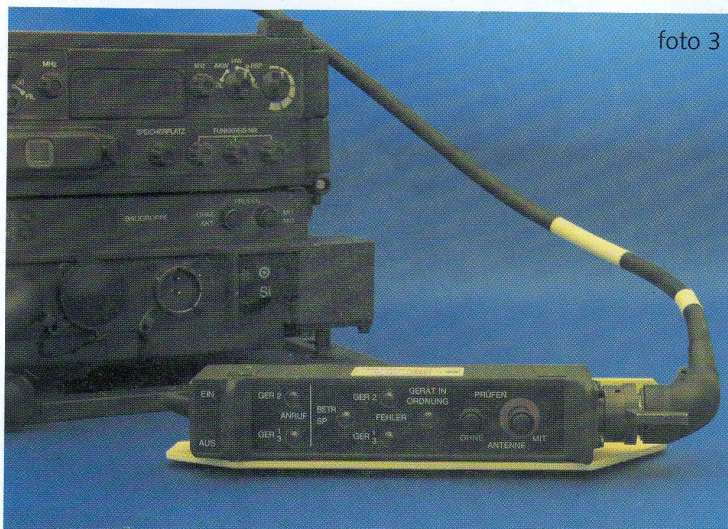


foto 3

AKW-INSTELLING

Deze Automatische Kanal Wahl-instelling vereist de juiste codering van de Frequentzspeicher. De 4 daarvoor te gebruiken bedieningsknoppen zitten naast het afneembare deksel van de Frequentzspeicherschacht.

In deze schacht wordt de Frequentzspeicher geplaatst en bij de juiste instellingen kan men nu gebruik maken van AKW (foto 4).



foto 4

Op het display wordt nu de freq. NIET weergegeven! De AKW is een systeem dat als volgt werkt:

Voor de in de Frequentzspeicher te programmeren frequenties zijn 16 kanalen aanwezig.

Net als bij de SEM-70/80 en 90 zijn de Frequentzspeichers identiek!

Zijn de juiste instellingen op de te gebruiken SEM-70/90 overeenkomstig ingesteld (foto 5) dan wordt tijdens het zenden automatisch uit de 16 kanalen één kanaal uitgekozen.

Deze kanaalkeuze is bij het zenden iedere keer verschillend!

Alle in het radionet met dezelfde combinatie gebruikte SEM-70/80-90's worden dan op dit kanaal afgestemd. Het lijkt dan wel op frequentiehopping.

UITBREIDING

De basis bevindt zich nu in mijn radio-surplus-collectie. Maar er zijn nog een aantal items om de SEM-90 compleet te maken.

Een groot probleem is om aan het juiste TDV te komen. Het in mijn bezit zijnde Handbuch Soldaten geeft alleen het z.g. gebruikersmanuaal weer. Maar geduld hebben is een schone zaak. De surplusbeurzen afstruinen.

PS:

Weet U wat de volledige betekenis is van de afkorting SEM?

De S staat voor SENDER, de E staat voor EMPFANGER (dit is algemeen bekend) en de M staat voor MOBIEL.

De Philips 8RO-501 ontvanger

Tekst en foto's: Frans Koop, PA1SR, ex-PAØFPK

De 8RO-501 is een door-ontwikkeling van de Philips BX925.

Velen zullen deze laatste ontvanger kennen, deze stamt uit de jaren vijftig en stond als hoofdontvanger op vele Hollandse schepen.

Ik heb een schema van de 8RO van Radio Holland uit 1964 met ingetekend zend-ontvangstrelais.

De 8RO heeft dus ook op schepen gestaan, maar ik denk slechts in een klein aantal.

In de BX925 waren veel condensatoren van een teer- of peklaagje voorzien en na verloop van vele jaren kwamen er barsten in deze laag en soms ook rook. Bij mij is dit een keer gebeurd en ik heb toen alle teercondensatoren vervangen door de gele Philips blokjes die ik uit sloopprinten had gesoldeerd. Mijn 8RO exemplaar is afkomstig van de Terschellingse Zeevaartschool.

Roel, PA3DXI, heeft er een die afkomstig is van een medeontwikkelaar van de 8RO.

We kregen daardoor de beschikking over een pakketje extra documentatie en een groot bedradingschema van ca. 1 bij 1,5 meter (!) met als datum januari 1961.

Aan beide exemplaren moest het gebruikelijke onderhoudswerk gebeuren:

Allereerst de stofnesten in de kast en chassis verwijderen.

Alle buizen uit de voet en pennen controleren op corrosie, voorzichtig schoonmaken, en weer in de voeten plaatsen. Alle schakelaars flink wat keren in de rondte draaien, zodat de contacten weer contact maken, zo ook de potmeters.

De bandschakelaar met tig secties vereiste de meeste aandacht, daar moest de HF-contact spuitbus aan te pas komen, evenals bij sommige potmeters. Sommige asdoorvoeren draaiden zwaar door aangekoekt vet/olie uit vroegere tijden.

Voorzover je erbij kan komen voorzichtig weghalen en ook een klein beetje siliconenkruip/smeerolie uit een spuitbus op de as bij de doorvoer helpt bijna altijd.

Na deze bezigheden werkt de 8RO weer goed, inclusief de motorafstemming.

Hoewel de specificaties alleen A1 en A3 vermelden blijkt SSB ook goed ontvangen te kunnen worden met behoud van de AVC, deze dan wel op een lange afvaltijd schakelen.

De A1 demodulator blijkt uitgevoerd te zijn met een productdetector d.m.v. een ECH81 als oscillator/mengbuis. De BFO wel 1,5 kHz links- of rechtsom draaien. De Philips BX925 werd in Eindhoven gefabriceerd en de 8RO in Huizen vanaf 1963.

Als je naar het front kijkt herken je direct de S-meter en de afstemschalen als afkomstig van de BX925. Bij de 8RO is een extra frontplaat gemonteerd.

Naast gebruik als aparte ontvanger maakte de 8RO ook deel uit van de transmitter-receiver equipment 8RR-808. De zender van deze combinatie was de SFZ 395. Een 50 W carrier zender voor A1 en A3 tussen 1,5 en 30 MHz met de mogelijkheid van 6 kristalfrequenties, zie de foto.

Deze combinatie werd ingezet op kleine vliegvelden. Ruud, PA3RVL, is regelmatig met deze set te horen in het SRS-net.

De doorontwikkeling van de 8RO t.o.v. de BX925 bestaat voornamelijk uit: Dubbelsuper met MF's van 2455 kHz en 455 kHz, maar op de bereiken 1,1-2,6 MHz en 2,6-6,2 MHz een enkelsuper met 455 kHz. Smallere MF-filters, een veel betere spiegelfrequentie-onderdrukking.

In plaats van beter dan 50 tot 40 dB tussen 21 en 30 MHz, nu meer dan 80 dB voor alle frequentie

banden bij de 8RO. Op het front zijn ingangen gerealiseerd voor een externe RF-oscillator en een externe 2 MHz oscillator (2de local oscillator).

Links hiervan de RF-oscillator keuze-knop met 3 standen. Stand 1 met pijltje uit: De RF-

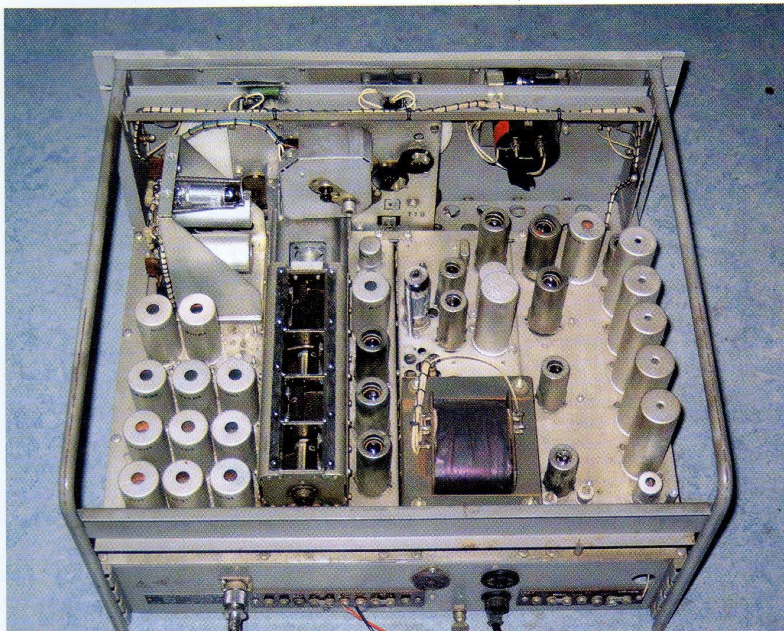


Foto Bovenzijde 8RO-501:

Vanaf de achterzijde bekeken. Links de HF-preselectiespoelen, naar rechts de meervoudige varco en de HF-preselectie buizen en mixers. Geheel rechts de MF 455 kHz bandfilters.

Links daarvan de MF en LF buizen en de voedingstransformator.

Bovenaan: Links de 2 MHz oscillator, zonder deksel. Rechts daarvan de motor-aandrijving van de varco, de frequentieschalen en de S-meter.

oscillator kan de 1ste mixer van een andere ontvanger aansturen voor diversity reception. Middelste stand: Normaal bedrijf. Stand 3 met pijltje in:

Het 1ste mixer signaal wordt van buiten toegevoerd, bijv. van een kristaloscillator of van een andere ontvanger.

Wat ik tegen vind vallen is de grove frequentie-uitlezing bij de 8RO. Als je dan toch begin 1960 de BX925 doorontwikkelt maak dan ook de frequentieaflezing direct afleesbaar binnen 1 kHz. In plaats daarvan is het systeem van de BX925 ongewijzigd overgenomen: Een grove hoofdafstemschaal met een hulpschaaltje van 0-100 deelstrepen. Je moet zelf opschrijven welke frequentie met welke stand van de hulpschaal overeenkomt.

Een verslechtering is de bandindeling. Was bij de 925 het frequentiebereik van 13,7 - 32 MHz nog in 2 banden verdeeld, bij de 8RO is het bereik van 13,0 tot 31,2 MHz in 1 band geptopt.

De opzet is verder klassiek: 3 maal preselectie met 2 HF-versterkers, 1ste en 2de mixer met 1ste en 2de MF, 4 maal MF 455 kHz bandfilters met 3 maal MF versterking, productdetector voor A1 (en SSB), diodedetectie voor AM en de LF trappen.

Tevens treffen we een ijkoscillator (ijksignalen om de 500 kHz) en een LF-noiselimiter aan.

In de voeding is de gelijkrichtbuis vervangen door halfgeleider-diodes en de gestabiliseerde spanning voor de oscillatoren wordt verzorgd door een OA2 buis.

In de oscillatoren worden temperatuur gecompenseer-

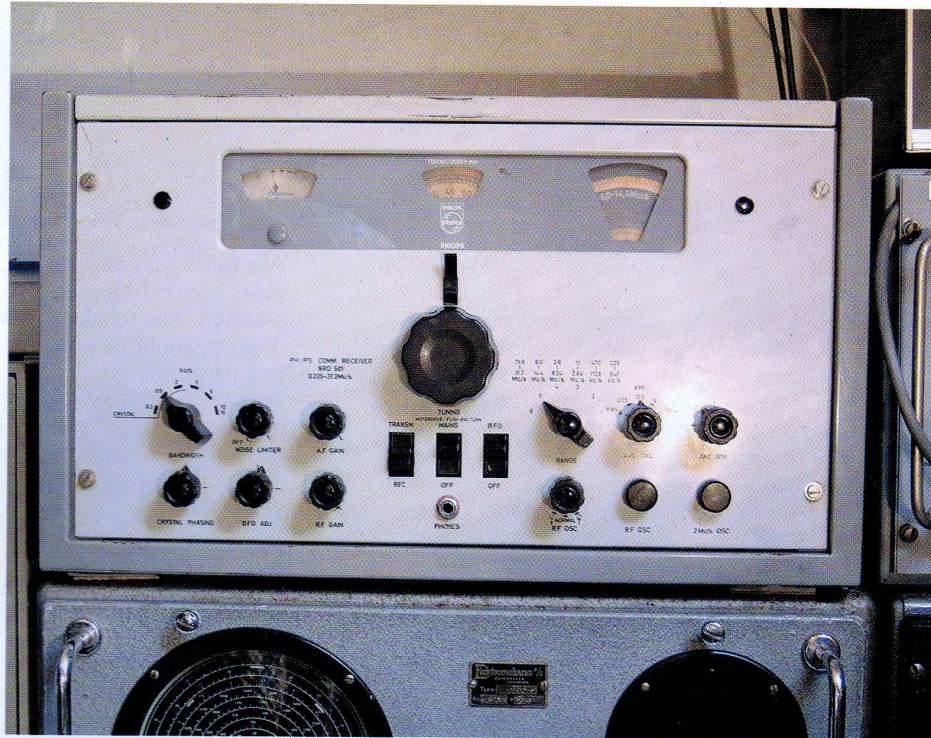


Foto Front 8RO-501:

De dopjes links en rechts van de S-meter en frequentieschalen sluiten de gaatjes af waardoor de instellingspotmeters te bereiken zijn voor afregeling van de S-meter.

De S-meter is alleen in dB's geijkt. De 8RO staat boven op een Elektromekano M84 scheepscommunicatieontvanger uit ca. 1955.

de condensatoren toegepast.

Hoewel de 8RO niet gemaakt is voor SSB is na ca. drie kwartier SSB stabiel te beluisteren.

De toegepaste buizen zijn: EF85, ECH81, E99F, 5726, EL84 en OA2, in totaal 12 buizen.

Alles bij elkaar is het toch weer een genot om de diverse signalen uit de externe luidspreker over je heen te laten komen.

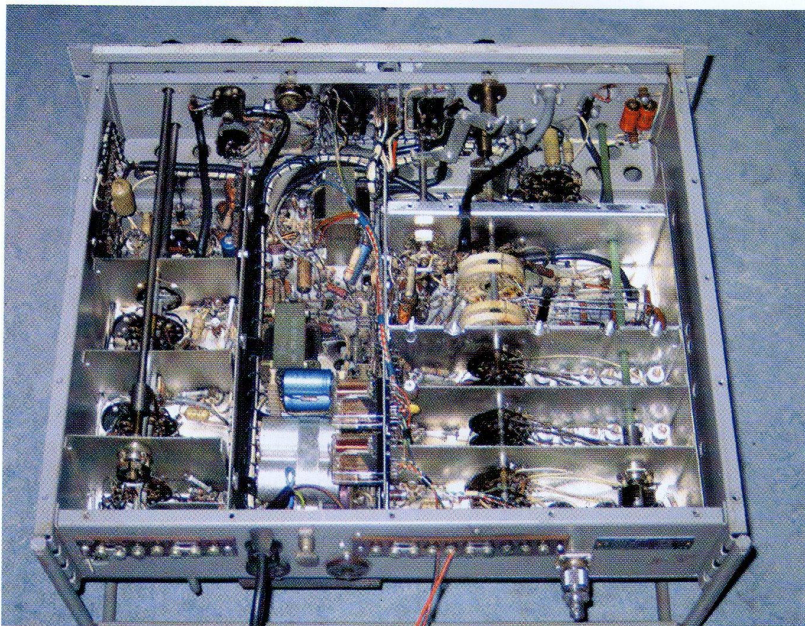


Foto Onderzijde:

Links de MF bandfilters, midden: de onderdelen van de voeding en LF gedeelte,

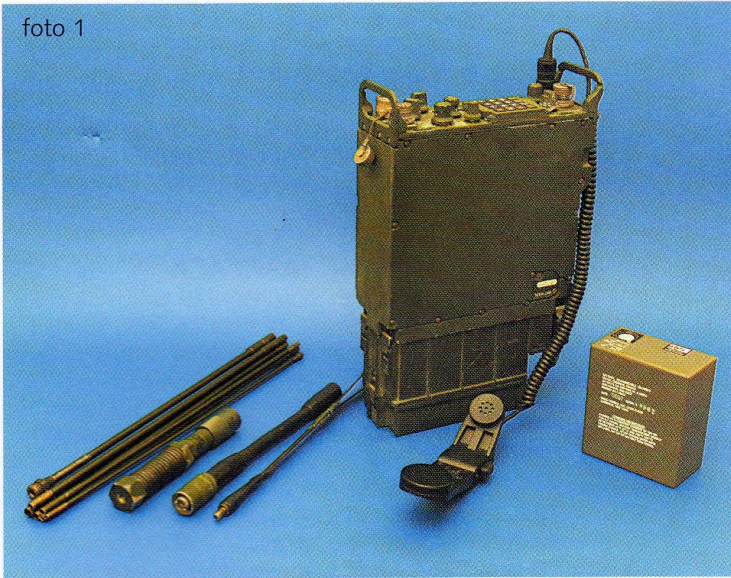
Rechts: de pre selectie met C trimmers. De schakeldekken in de oscillatorcircuits zijn van keramisch materiaal. Uiterst rechtsonder: De varco van de antenne-trim met lange kunststofas naar het de knop op het front. Een zeer nuttige voorziening omdat je daarmee de eerste hf preselectiekring samen met de antenne in resonantie brengt.

Simpel: draaien op maximaal volume.

De AN/PRC 119 (deel 1)

Tekst en foto's: Frans Veltman

foto 1



welke configuratie het behoort te werken. In de Jane's stond wel het nodige maar niets over de configuratie.

Het netwerk werd uitgezet en de nodige info (TM's) stroomden binnen.

Op de inmiddels verkregen TM op CD stond de bewuste radioset volledig beschreven. Alleen schrik niet van het aantal pagina's, meer dan duizend! Een selectie gemaakt en de direct nodige info uitgedraaid, maar dat waren altijd nog 360 pagina's!

De manpack heeft het typenummer AN/PRC 119 (zie foto 1) en is wereldwijd de meest gebruikte set (en nog steeds in gebruik) als manpack (PRC) en in het voertuig (VRC).

De gehele configuratie wordt ook wel de 'SINCGAR V familie' genoemd.

De fabrikant is ITT Corp. Fort Wayne, Indiana USA.

ALGEMEEN

Als je op de surplusbeurzen rondkijkt dan zie je doorgaans weinig nieuwe GROENE spullen.

Ik bedoel dus echte groene surplusradio's!

De afgelopen jaren zijn er toch een aantal nieuwe GROENE items te koop aangeboden.

De "kleine" surplushandelaren hebben dus niet stil gezeten!

Via Internet is er ook een groot aanbod van de door ons gezochte items, maar als dat via eBay gaat dan zijn de prijzen niet meer aantrekkelijk. Kopen via eBay gaat n.l. per opbod.

Het aantal Euro's valt wel mee, maar dan toch maar even terugrekenen in de oude Hollandse guldens, dan is het wel even schrikken hoe de prijzen 'opgeschroefd' worden!

In het voorjaar van 2004 tijdens een surplus-radiobeurs werd door een "kleine" surplushandelaar aan mij de vraag gesteld of ik een bepaald type radio kende. Het was een Amerikaans model en er stond een laatste inspectiedatum op van 1992. Dus niet zo oud en toch surplus!

Het typenummer nagekeken in de bekende Jane's boeken over communicatie en zowaar: er stond een artikel in over het gezochte apparaat. Dit werd toch wel interessant. Het werd zowel in manpack (PRC) alsook in voertuig (VRC) uitvoering gebruikt.

Het bijzondere aan deze set was dat hij ook frequentie-hopping kan doen, dus er maar dieper op ingegaan.

Maar hoe kom je aan de Technical Manuals (TM's) om na te gaan wat de specificaties van dit apparaat zijn, en in

TECHNIEK

De AN/PRC 119 is een VHF manpack/vehiculair zend/ontvanger.

Frequentiebereik is 30 - 87,975 MHz, 2.320 kanalen met een kanaalscheiding van 25 kHz. Met 6 preset en 1 cue voor ECCM.

De frequentie kan ook op 5 of 10 kHz +/- ingesteld worden. De stand mode heeft 2 mogelijkheden:

Channels en frequentiehopping en datatransmissie!

De FH-mode is wel afhankelijk van de ingeladen gegevens uit de Fill gun KY-57 (zie foto 2).

De HF-output van de manpack is instelbaar: low (500 mW), medium (1600 mW) en high met power amplifier (50 Watt). In de stand HI is de planningrange 5 km - 10 km. In de stand data is het aantal Bauds 75 - 16 kbits/sec plus fsk.

Er zijn 2 type antennes; antennevoet met bladantenne en de zwaardere antennevoet met 5-delige 2,4 mtr



foto 2

lange 7-delige telescoopantenne.

Als voertuig- (VRC)-uitvoering is het met de Power Amplifier 40 km en in de VRC-uitvoering kan hij 16 kBaud (BPS) tot maximaal 10 km verzenden.

BEDIENING

Op het front (foto 3) stelt men door middel van het keyboard o.a. de frequentie in.

Met de bedienknoppen kunnen een aantal functies ingesteld worden. Als men de set inschakelt dan volgt er eerst een zelftest waarna het display de status aangeeft.

Bij GOOD zet men de functieschakelaar in de mode die men wilt gebruiken. Het rode display is te dimmen. Soms wel eens lastig want als de dimmer geheel uit staat en men zet de set aan dan wordt er niets op het display weergegeven! De stand Wishper is voor 'fluis-terend' spreken in de microfoon.

Links op het front de antenneaansluiting en rechts de aansluitconnectors voor o.a. in de mounting adapter. De bekende telemic type H-250 wordt op de audioconnector aangesloten. Dit model tmc uit de jaren '60 wordt nu nog steeds op de moderne radiosets gebruikt. Uiteraard zijn er ook moderne tmc's in gebruik maar die worden in deel 2 omschreven.



foto 3

SPEURTOCHT

Nu heb je in je surplus collectie wel een bijzondere radioset, maar hoe kom je aan de benodigde extra's zoals accubak, mounting en antennes? Op de bekende sites van surplus- aanbiedingen o.a. Fair Radio etc., zie je wel de items die je wilt bestellen, maar wat bleek: er is een embargo op verzending van de Singcar onderdelen buiten de States.

Op de verschillende bezochte surplusradiobeurzen kwam ik wel in bezit van de 2 typen antennes, de luidspreker en de kabels.

Op de SRS bijeenkomst nov. 2004 te Kootwijkerbroek had ik de AN/PRC 119 operationeel ter demo, staan zie SRS bulletin.

CONFIGURATIE VRC

De radioset RT-119 wordt zonder accubak in de Vehicle Adapter Assembly, AM-7239(2) geschoven. Deze wordt geplaatst in de mountingbase MT-6352/VRC. Deze mountings samen vormen dan de VRC-uitvoering. Er kunnen zelfs 2 radio's in geplaatst worden (zie foto 4)!

Eén radioset als klein vermogen en de andere aange-

sloten op de HF-amplifier AM-7238B voor groot (50 watt) vermogen. De antennevoet wordt aan de HF-amplifier aangesloten.

Aan de achterzijde van de mounting bevinden zich de nodige connectoren voor o.a. de AM- amplifier audio-frequency AM-8637.

Deze amplifier is voor het boordnet (intercom) in het voertuig. Aan deze AM-amplifier kunnen afhankelijk van het gebruikte voertuig een groot aantal verschillende controlboxen voor de bemanning aangesloten worden. Aan deze controlboxen kunnen de telemic H-250 en de helm met luister/spreekgarnituur aangesloten worden.

De luidspreker wordt met de kabel CX-13292 achter in de connector J1 van de mounting adapter aangesloten. Op deze éne LS worden de uitgaande LF-signalen van beide radio's doorgegeven!

CONFIGURATIE PRC MANPACK

Aan de onderzijde van de AN/PRC-119 wordt de accubak CY-8523/PRC geplaatst. In deze accubak kunnen 2 type batterijen geplaatst worden: a BB-590/U en b BA-5590/U.

Batterij a is oplaadbaar en batterij b is van het type Lithium SulfurDioxide, deze is voor eenmalig gebruik! De antenneaansluiting is voor 2 type antennes: a) antennevoet met bladantenne

b) antennevoet met antenne AT 271 A/PRC. Aan de audioconnector wordt de telemic H 250 aangesloten. De Fill Gun KY57 wordt met een datakabel op de andere audioconnector aangesloten. Er zijn voor de complete PRC-manpack verschillende draagmogelijkheden.

UITBREIDING

De radioset heb ik nu als manpack operationeel maar nu nog de complete uitvoering voor in het voertuig met o.a. de intercomversterker AM-1780 en de benodigde kabels.

Het wordt dan weer tijd om op de radio-surplusbeurzen naar de vereiste items te zoeken.

In deel 2 beschrijf ik de uitvoerige configuratie van de AN/ PRC-119 en de VRC-92.

Geraadpleegde lectuur:

Jane's en de TM11-5820-890-10-3.

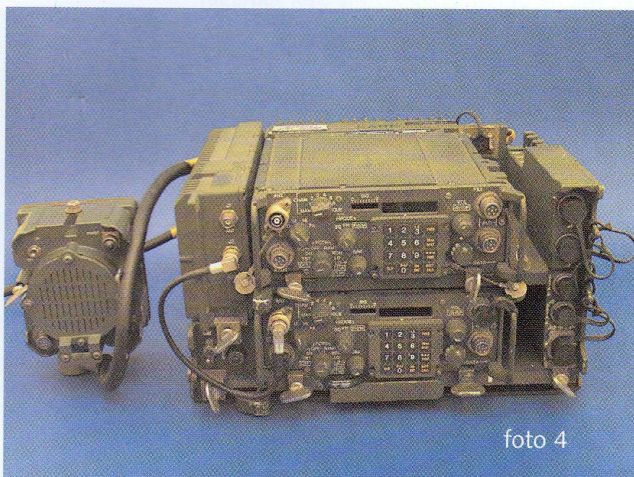


foto 4

De oorlog van Frits Philips

Auteur: Pieter Lakeman, foto: Hans Muijser

Readactie SRS-bulletin: Dit artikel verscheen eerder in De Groene Amsterdammer van 17 januari 1996. Drs. Lakeman is o.a. voorzitter van de Stichting Onderzoek Bedrijfs Informatie (SOBI) en heeft zijn toestemming gegeven tot publicatie in het SRS-bulletin. SOBI houdt zich bezig met de verbetering van de financiële ver-slaggeving van het Nederlandse bedrijfsleven.

In januari 1996 kreeg ir. Frits Philips de Yad Vashem-medaille opgespeld omdat hij joodse Philips-medewerkers van de gaskamers had gered. Onder leiding van diezelfde Frits Philips leverde het elektronicaconcern vóór en tijdens de oorlog velerlei producten aan de Duitsers. Wat is nu zijn netto verdienste?

Op 11 januari 1996 is ir. Frits Philips op de Israëlische ambassade in Den Haag geëerd met een laat Vashem-medaille, getiteld 'Rechtvaardige onder de Volkeren'. Hij kreeg die onderscheiding omdat 382 van de 496 gedepor-teerde joodse Philips-medewerkers levend zijn teruggekeerd. Tijdens de plechtigheid werd ik door een suppoost gemaand tussen de aimabele familieleden van Frits Philips plaats te nemen. De sfeer was sereen, de muziek van de klavecimbel romantisch, het zingen ontroerend. Rabbijn Abraham Soetendorp sprak mooi en stichtelijk. Overlevenden van Auschwitz dankten Frits Philips voor het redden van hun levens, sommigen onder aanbidding van excuses dat zij daarmee vijftig jaar hadden gewacht.

In zijn dankwoord gaf Frits Philips een historisch overzicht, daarbij net als in zijn memoires fantasie en werkelijkheid vrijelijk vermengend. Over de Duitsers zei hij: 'Radiobuizen, dat was hun bottleneck!' Want radiobuizen met mankementen 'kwamen terug van het front'.

Het is waar dat vrijwel alle Nederlandse bedrijven in de oorlog aan Duitsers hebben geleverd; de leveranties als zodanig kunnen Philips worden verweten. Volgens een Philips-woordvoerder kun je elk bedrijf dat in de oorlog doorwerkte wel van collaboratie beschuldigen. 'Het Duitse leger at tenslotte ook brood van Hollandse bakkers. Dat kun je die bakkers toch niet kwalijk nemen?' Toch was er verschil. Om dat ten volle te kunnen beoordelen, moet men Duitse bronnen onderzoeken.

Al in 1933 was Philips Europa's grootste fabrikant van radiobuizen (voorgangers van de hedendaagse chips). Radiobuizen vormden de kern van radarsystemen, draadloze telefonie, richtapparatuur, radiobakens, boordradio's en zendinstallaties, kortom van alle apparatuur waarmee de vernietigingskracht van leger, luchtmacht en marine werd verveelvoudigd. Door een octrooigeschil met Duitslands grootste radiobuizenproducent, Telefunken, produceerde Philips vrijwel geen radiobuizen voor Duitsland. In 1933 was duidelijk dat

Duitsland voor radiobuizen de markt zal worden. Philips legde zijn geschil met Telefunken dan ook bij en Philips-dochter C.H.F. Müller GmbH startte de groot-schalige productie van radiobuizen.

Philips' belangrijkste dochterondernemingen waren in Duitsland gevestigd. Het was toen niet gebruikelijk dochtermaatschappijen in het jaarverslag te noemen. Daardoor zijn deze in Nederland vrijwel onbekend. Philips produceerde onder diverse namen voor de Duitse oorlogsmachinerie: Philips Elektro-Spezial, Pintsch en C.H.F. Müller GmbH. De laatste is in 1939 omgedoopt tot Valvo Radio Röhrenfabrik en bezat tijdens de oorlog verschillende zeer grote fabrieken van radiobuizen.

Voor een voorbeeld van door Philips of door VALVO geproduceerde buizen zie foto.



Een willekeurig voorbeeld van door Philips of Philips-dochters (o.a. VALVO) geproduceerde buizen voor de de krijgsmacht van het derde Rijk, v.l.n.r. met originele tekst, de eerste 2 cijfers geven het weeknummer aan en de laatste 2 cijfers het jaar van productie e/o test:

DC25	VALVO	Wehrmacht 28/44
EH2	VALVO	Kriegsmarine 47/42
NF2	VALVO	Wehrmachtsigentum 28/41
AZ1	Philips	Kriegsmarine 07/43
RL12P50	VALVO	Wehrmacht (de RL12P50 is een krachtige zendbuis)

In 1934 kwam Hitlers herbewapeningprogramma op gang. Philips-bedrijven waren er snel bij en leverden vanaf 1935 navigatie- en communicatieapparatuur voor het Duitse leger, de Kriegsmarine en de Luftwaffe. Dit blijkt uit Liste der Fertigungskennzeichen für Waffen, Munition und Geräte. Nach Buchstaben

geordnet. Berlin 1944. Gedrückt im Oberkommando des Heeres. In het Bundesarchiv te Koblenz is te lezen dat Philips-medewerker Willi Kronhagel leider was van een speciale commissie voor boordradio's voor vliegtuigen en schepen. In het Bundes Militärarchiv te Freiburg ligt een overzicht van de laatste technische ontwikkelingen van de landmacht van augustus 1942. Daaruit blijkt dat Philips ook meedeed aan de ontwikkeling van mijnndetectoren en tropenbestendige verbindingssystemen. Zonder al deze navigatie- en communicatieapparatuur kon een bommenwerper of jachtvliegtuig bij slecht weer nauwelijks opereren, zonder zulke apparatuur zou de slagkracht van de vloot aanzienlijk kleiner zijn en zonder zulke apparatuur kon het leger al bijna helemaal niet opereren.

Frits Philips was volgens zijn memoires binnen het concern belast met de ontwikkeling van nieuwe producten en de internationalisering van het concern. Hij was voor de oorlog reserve-officier in het Nederlandse leger met een relevant specialisme: verbindingsofficier. Hij nam als productontwikkelaar, als producent en als consument op dit bewapeningsspecialisme een unieke positie in Europa in.

Frits Philips wordt in 1935 officieel in de Philips-directie opgenomen. Het Philips-jaarverslag 1935: 'Dat ook op het gebied van zenders en ontvangers voor de militaire luchtvaart onze constructies meer en meer waardering vinden, blijkt uit belangrijke opdrachten welke wij uit het buitenland ontvingen. De levering van enige installaties voor de radiotelegrafische en telefonische uitrusting van vliegvelden, met inbegrip van radiobakens, werd ons opgedragen.'

In 1935 verkoopt Philips ook zijn eerste zend- en ontvangstapparatuur aan de Duitse marine (Luftwaffemuseum Ütersen). Philips-dochter Pintsch is vóór en tijdens de oorlog een van de belangrijkste leveranciers van de Kriegsmarine (Bundesarchiv Freiburg: Geschichte der Rüstungsinspektion des Wehrkreises III).

Generaal G. Thomas, tot juni 1942 minister van bewapening, beschrijft in zijn boek *Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft (1918-1934/45)* dat Philips in 1936 een vertrouwelijk stuk aan Siemens stuurde waarin alle fabrieken werden genoemd. Philips bleek radiofabrieken te hebben in Engeland, Zweden, België, Duitsland, Oostenrijk, Tsjecho-Slowakije, Polen en Hongarije. De meeste bedrijven zijn in Duitsland (dertien) en Oostenrijk (acht) gevestigd. Die worden overigens niet in Frits Philips' memoires genoemd. Wel vermeldt hij: 'Voor het leger waren speciale ontvangers en zenders nodig. Ook op dit gebied is onze Poolse fabriek zeer actief geweest.' In het Bondsarchief te Koblenz ligt een leverancierslijst van het Reichsministerium für Rüstungs- und Kriegsproduktion van 22 november 1943, waarop ook de Philipsonderneming in Praag als vaste leverancier van het Duitse leger wordt vermeld.

In 1936 wordt in Duitsland een militair-economisch vierjarenplan van kracht. Daardoor draait de industrie in 1938 op volle toeren - een ideale situatie om te leveren. Hitler betaalde generoos: leveranciers van de Wehrmacht mochten op hun kostprijs een winstoverslag van vijftien procent leggen.

In datzelfde jaar 1936 blijkt Philips 'belangrijke bedragen' te besteden aan onderzoek naar gasontladingsbuizen. Philips noemt als toepassing zoeklichten, bakens enzovoort. Op dit gebied loopt Philips internationaal voorop. Omstreeks 1937 besluiten Philips,

General Electric en de grootste Duitse gloeilampenproducent Osram hun octrooien op het gebied van gasontladingslampen (onmisbaar voor de fabricage van zoeklichten) uit te wisselen. Osram mag de Philipspatenten gebruiken voor de productie van zoeklichten, met behulp waarvan vele geallieerde piloten de dood zullen vinden.

Uit het boek van Fritz Trenkle, *Die deutschen Funknavigations- und Funkführungsverfahren bis 1945*, blijkt dat Philips en Telefunken sinds 1938 voor de Luftwaffe samenwerken bij de productie van elektronische navigatiesystemen en dat die ook in Eindhoven worden gemaakt. Het jaarverslag 1938 meldt: 'Evenals het vorige jaar namen de orders op zenders en zendbuizen sterk toe en wel vooral voor vliegtuig- en transportabele ultrakorte golfzenders.'

Philips heeft dus in de jaren dertig een sleutelrol gespeeld bij de opbouw van Hitlers oorlogsmachine. Het is dan ook te begrijpen dat Albert Speer in januari 1943 over Philips zegt: 'Das ist eine deutsche Firma.' (Dietrich Eichholz) Tijdens de oorlog zorgde Philips ook voor het onderhoud van Hitlers oorlogsmachine, vooral Philips Eindhoven.

Op 8 januari 1996 schreef dr. J. Michman, oud-directeur van Yad Vashem, mij over de export van Nederlandse Philips-bedrijven tijdens de oorlog: 'Volgens mijn informatie, die ik uiteraard niet kan controleren, leverde Philips voor 193,9 miljoen gulden aan Duitsland, verdeeld als volgt: leveringen aan de handel: f26,7 milj.; Verlagerung: f39,1 milj.; Wehrmacht: f127,6 milj.'

Philips is, voornamelijk door zijn leveranties aan de nazi's, steenrijk geworden en heeft in de oorlogsjaren aanzienlijk meer dan 120 miljoen gulden winst geboekt, meer dan ooit tevoren. Michman, coreferent bij het onderzoek van Yad Vashem naar Frits Philips, desgevraagd: 'Aan de Wehrmacht werden civiele producten, elektronenbuizen en zendinstallaties geleverd, maar de aanmaak van wapens of onderdelen werd geweigerd.' Dit is naar mijn mening hetzelfde als: 'We hebben fantastisch piano gespeeld maar we hebben geen muziek gemaakt.'

In het Utrechts Nieuwsblad van 3 mei 1937 zegt Frits Philips over zijn kapitale klant: 'Ik geloof bij voorbeeld dat Hitler het beste voor heeft met het Duitse volk (dus ook met de Duitse Joden). Zijn onderleiders behandelen echter het volk niet zoals hij zou wensen. Zij worden niet door God geleid.' In de Telegraaf van 20 oktober 1940 toont Frits Philips zich ook enthousiast: 'Direct na de capitulatie hebben de Duitse instanties ons te kennen gegeven, dat ook zij er prijs op stelden dat de fabriek zo gauw mogelijk weer op volle capaciteit zou werken. (...) We hebben bij de Duitse en Nederlandse instanties volkomen begrip gevonden voor deze noodzakelijkheid en wij kregen de prettigste medewerking om dit te bewerkstelligen.' Dit is de waarheid. Blijkens op het Rijksinstituut voor Oorlogsdocumentatie (RIOD) aanwezige documenten zegt generaal Thomas op 22 mei 1940 dat alle in Nederland gevonden grondstoffen naar Duitsland getransporteerd moeten worden maar 'oorlogsindustrieën zoals Philips Eindhoven moeten het materiaal behouden om te kunnen werken'.

Sinds 1938 had Philips zich voorbereid op een Duitse bezetting. Besloten was dat de directie dan naar Engeland zou uitwijken en de zeggenschap van de Nederlandse bedrijven zou overgaan op in het buitenland aanwezige medewerkers. Daarmee werd voorko-

komen dat de leiding door de bezetter onder druk zou kunnen worden gezet. Ook zou de topholding naar de Antillen verhuizen om de fabrieken in neutrale staten niet onder Duitse zeggenschap te laten komen. Blijkens op het RIOD aanwezige documenten (Neurenberger dossier, Rüstungsinspektion en Kriegstagebuch) zag de bezetter het belang van deze administratieve maatregel terdege in. En volgens zijn memoires zag ook Frits Philips dat helder in.

Op 13 mei vertrok de Philipsdirectie inderdaad, maar Frits Philips bleef tegen elke verwachting achter. Vrijwel direct overlegde hij met de bezetter en op 22 mei 1940 nam hij bij het handelsregister te Eindhoven administratieve maatregelen: hij maakte, met overtreding van zijn bevoegdheden, de verhuizing van de topholding naar het buitenland ongedaan. Frits Philips bracht bewust en vrijwillig de Philips-fabrieken in de neutrale staten onder Duits gezag. Ook strepte hij de overdracht van de zeggenschap door. Door een administratieve maatregel bracht Frits Philips zichzelf en hoge Philips-medewerkers vrijwillig in de positie waarin ze door de bezetter alsnog onder druk konden worden gezet.

Philips Eindhoven was onder leiding van Frits Philips een der weinige voor het leger belangrijke bedrijven waar in mei/juni 1940 geen stakingen of werkonderbrekingen uitbraken. De inspanningen van Frits Philips werden beloond. Na zijn machtsgreep verdubbelde hij in twee jaar de export naar Duitsland. In 1943 volgde, buiten zijn schuld, een terugval. Eind maart bombardeerden de geallieerden de fabriek van radiobuizen. Uit CBS-exportcijfers blijkt dat de productiecapaciteit toen grotendeels werd vernietigd.

Er zijn tienduizenden, zonet honderdduizenden militairen gedood door legers en vliegtuigen die van Philips-apparatuur waren voorzien. Bovendien werden elke dag dat het nazi-regime zich langer kon handhaven in concentratiekampen als Auschwitz duizenden mensen vermoord.

Gezien de rol die Philips-producten bij opbouw en onderhoud van de oorlogsmachinerie van het Derde Rijk hebben gespeeld, gezien de leidende rol van Frits Philips in de jaren dertig bij de ontwikkeling van nieuwe producten en bij de internationalisering van het bedrijf en gezien de enorme productie van radiobuizen ('dat was hun bottleneck!') in Eindhoven voor de Wehrmacht lijkt mij niet onwaarschijnlijk dat Frits Philips persoonlijk de Tweede Wereldoorlog met maanden heeft verlengd. De netto verdienste van Frits Philips als mensenredder kan dan ook niet anders dan negatief worden genoemd, zijn kersverse Yad Vashem-medaille ten spijt.

SRS-MARKT

Gevraagd:

Voor de BC-348 zoek ik: dynamotor DM28, plug met 4x2 platte pennen boven elkaar, potmeter 200 Ohm met knop voor de schaalverlichting; voor de BC-652/653: antennevoet MP 58, kabel met pluggen tussen luidspreker LS3 en de BC-652; voor de BC-603: gietijzeren front; voor de BC-191: antennestroommeter, merk General Electric type SC-IS-89

Voor een museum ben ik op zoek naar een dynamotorvoeding voor een engelse WS19

PA0 WDH tel. 053-5724046

Voor mijn nostalgische Elektromekano M97 ontvanger zoek ik 2 Belling & Lee pluggen voor aan de kabels rond met deksel met schroef en kabelinvoer, een voor 5 pennen (female) en een voor 7 pennen (male).

Frans, PA1SR, tel. 0224214551 e-mail:

koopstr@kpnplanet.nl

Aangeboden:

Nog enkele metalen delen om zelf een mounting voor een WS19 te maken; 1 junctionbox met bekabeling voor BC-191 en BC-312 (12 Volt); 1 junctionbox met bekabeling voor BC-191 (375) en BC-348 (24 Volt); Lafayette kortegolfontvanger type HA 350, werkend met documentatie en enkele reservebuizen; Siemens Hellschrijver type 72 GL met documentatie; Spaar/lek ringkerntrafo 220/127 V ongeveer 25 A; Siemens Telexmachine T100 C met convertor en homemade XY scoop

PA0 WDH tel. 053-5724046

Zendontvanger GRC-9, fabr. Telefunken, in prima staat incl. omvormer DY88, luidspr., microfoon, seinsleutel, antennes, handboek, reservebuizen, 230V netvoeding Euro 165,-

Kortegolfontvanger BC-312-N, 1,5 - 18 MHz, 230 V voeding ingebouwd, met reservebuizen enz., prime werkend Euro 95,-

Midden/langegolf-ontvanger radio compass R-101, 100 - 1.750 kHz met res. Buizen en schema. 230 V voeding ingebouwd, bedieningskastje aangebouwd, zeer gevoelig Euro 45,-

H. ter Horst PA3HCY tel. 0511-452001

Nieuwe leden

Sinds 1 oktober 2006 hebben wij de volgende nieuwe leden verwelkomd:

Rene Leurink	2006597	Wapenvelderzand 3	8191 KD	Wapenveld
Tjeabele Hoekstra	2006598	Spinne 19	8456 HZ	De Knipe
Rinze Sijbrandi	2006601	Bingelradestraat 20	6845 HB	Arnhem
M. Druszkowski	2006602	Bekspringhoek 165	7546 CJ	Enschede
Rob Wethly	2006594	Duitslandlaan 30	7761 HB	Schoonebeek

Unimog-team actief bij 49e JOTA

Tekst en foto's: Jaap van Gulik, PDØJVG



In het derde weekend van oktober waren er weer groepen jongeren actief met de "Jamboree On The Air" een spektakel waarbij de jeugd via radio en internet wereldwijd verbindingen met elkaar legt. Het Unimog team, bestaande uit Roel (PA3DXI) en Jaap (PDØJVG) van Gulik, waren met de Unimog radiowagen (foto 1), voor de derde keer neergestreken bij Scouting Assendelft.

De scouts hadden een imposante kantelmast gebouwd (foto 2) waaraan de 2 x 20 meter dipool werd opgehangen. Een mast met een groundplane antenne voor de twee meter werd aan de achterzijde van de Unimog opgebouwd. Verder stond er op het terrein van Scouting Assendelft een vaste mast van 15 meter hoogte, waarin antennes voor twee meter en 70 centimeter hingen. Deze waren verbonden met sets in het "Trollenhok" en werden bediend door Gerrit Keeman (PDØOPN).

In de radiowagen waren opgesteld, buiten de standaarduitrusting van de zender SK010 en ontvanger E 309, RFT set ASE 1302 en een WS62 set. De jeugd werd in kleine groepjes ontvangen en uitleg

gegeven over de radio zendinstallaties, de morse sleutel en het Internationale Spelling Alfabet (foto 3).

Doordat deze apparatuur nogal groot en grof is uitgevoerd kon heel duidelijk gemaakt worden waar de bedieningsknoppen zoal voor dienden. Verbindingen werden gemaakt met andere scouts in Nederland, België, Luxemburg en Engeland, vooral in SSB en een enkele keer in AM. Het tegenstation in Engeland was een scoutinggroep in St. Brides in de buurt van Milford Haven, Wales, de plaats waar in de Tweede Wereldoorlog veel Nederlandse schepen hun thuis-haven hadden. Dit QSO werd gemaakt met de Oostduitse RTF-set ASE 1302 met een uitgangsvermogen van 10 watt op 40 meter.



In de avonduren vond er een "Jota-Cross" (een puzzel- en opdrachtentocht per auto) plaats. Hierbij werd via 2 meter en 70 centimeter opdrachten verstrekt aan een mobiel- en een thuis team. Contact werd onderhouden door middel van de Philips FM 1000 set, opgesteld op de middenconsole van de auto (foto 4), en een kleefvoet-antenne op het dak. In de Unimog was de Pye MX290 set operationeel.



Dankzij o.a. het surplus materiaal dat nog volledig operationeel was kon de interesse van de jeugd voor het radio zendamateurisme weer gewekt worden.

Er kan worden teruggezien op een geslaagde "happening" en er worden alweer plannen gesmeed voor het volgende jaar....!

Verslag Najaarsweekend 06

Tekst en foto's: Frans Veltman

Na de tropische zomer van 2006 werd het weer tijd om een najaarsveldweekend te bezoeken. Een aantal leden hadden zich al ruim voor het weekend van 23 en 24 sept. op de camping Hazeldonck geïnstalleerd. Ja, en dan kan het voorkomen dat er een SRS-lid zijn geboortedag gaat vieren. Zo ook die van Cor, je weet wel die met de van veraf herkenbare, hoog in zijn antenne, rode vlag met ster en sikkel (Turkye).

Als je de verhalen hoort dan was er die nacht een groot feest en werd er een groot scala van alcoholhoudende vloeistoffen met uiteenlopende sterkte tot in de vroege ochtend genuttigd. Ach, het is maar 1x per jaar dat je jarig bent en dan ook nog als je het niet thuis viert!

Het groen/bruine veld was mudje vol waardoor er een aantal SRS-leden op het 'andere groene veld' moesten bivakkeren en hun caravan gedeeltelijk van een camonet moesten voorzien (foto 1) en in de aanhanger stond een SEM 35 opgesteld (foto 2).

Zaterdagmorgen om 08.30 uur kon ik nog een 'parkeerplaats' vinden tussen de Laro van Wim P. en het 'gat van Hansen'. Snel mijn civiele auto afgedekt met een groen camonet en een kleine opstelling met PRC's gemaakt.

Naast mijn opstelling stond een oude metalen badkuip met daarop een UK PRC-320 (foto 3). De antenneopstelling was correct maar volgens de powermeter geen voldoende HF- vermogen! Moest dan in deze configuratie de badkuip als tegen-capaciteit gebruikt worden?



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4

Of Wim en Janko konden de oorzaak niet opsporen! Of was het dan toch de losgelaten cointerpoise?

Je zag oude bekende radio-opstellingen maar ook weer een aantal nieuwe items.

Een complete GRC 106 (foto 4) met daarnaast een FM 9000 (foto 5)!

Zo ook een ontvanger R-392 met daaraan gekoppeld een civiele seinsleutel (foto 6)! Waar stond de zender?

Uit de kofferbak van de MB van Rob (foto 7) werden een aantal interessante items aangeboden o.a. een BDR 510. In de batterijbak gaan een groot aantal batterijen (foto 8)!

Je hoorde al wel dat de afgelopen dagen voor dit weekend de SRS-leden in kleine groepjes naar de bekende dump

Donkersteeg in Barneveld waren geweest. Ja, en dan gaat het toch kriebelen. Dan toch maar aan het eind van deze ochtend met Janko, André en Wim naar Barneveld. Er lag genoeg maar net niet het item wat je beslist nodig heb.

Zoals gewoontegetrouw kwamen in de loop van de middag verschillende voertuigen op het terrein aan om aan de kofferbakverkoop deel te nemen (foto 9).

Zelfs enkele grote buizen voor de 'glasbak' (foto 10)!

Door Mark werd zijn kofferbak uitgeladen. Van alles wat en de 2 batterijen voor de RT3600 werden supersnel door 4 handen, wie was het snelst, gegrepen. En maar zoeken tussen de kleine items om net datgene wat je denkt nodig te hebben te vinden (foto 11).

Vanuit een doos met kabels één kabel voor de SEM 25 gevestigd. En wat is de prijs? De verkoper had een nieuwe verkoopstechniek; 5 Euro per plug (connector) en 5 euro voor de kabel, samen totaal 15.— Euro!!!! Zou, door deze verkoopstechniek dit het leeuwendeel van je inkomsten kunnen worden?

Maar bekomen van de schrik hoor je in de verte een doedelzakblazer spelen. Is die in de badkamer aan het oefenen, of zou deze misschien een bezoek aan ons brengen om zijn muzikale kunsten te tonen? Maar nee, er kwam zelfs een

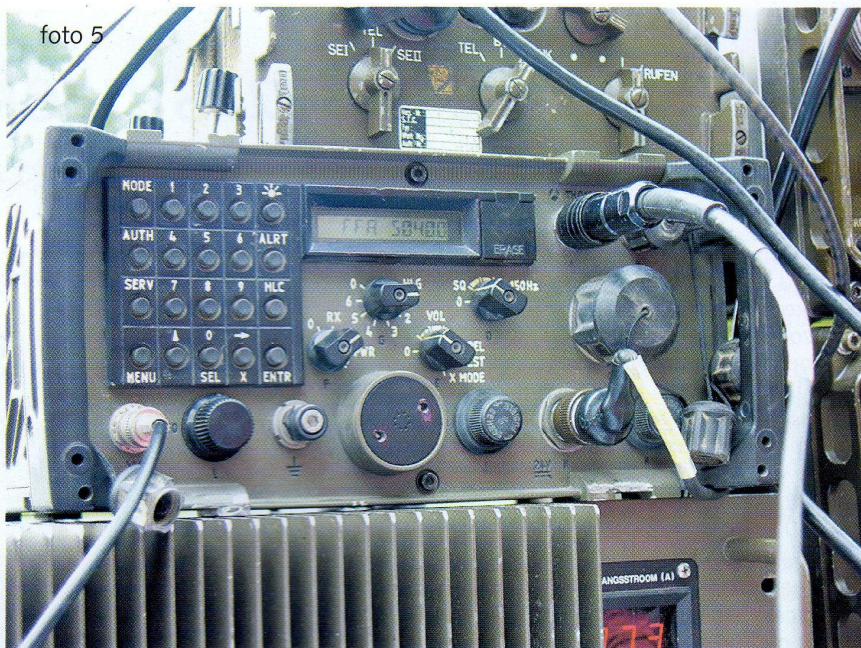




foto 8



foto 9

heel doelzakkorps, - Sea Forth Holland -, op het terrein. Van alle kanten werden de camera's tevoorschijn gehaald en in de filmtijd zou je zeggen dat er een groot aantal filmrolletjes werd volgeschoten. Maar tegenwoordig in het digitaalperk kun je spreken van een aantal volgeschoten megapixel-card. Door het gedrang -paparazzi- werd het voor mij toch wel problematisch om een doelzakspeler 'los van het camera gewoel' digitaal vast te leggen, maar met een beetje optische telewerk lukte het wel (foto's 12-13).

Na het muzikale gebeuren werden de droge kelen van de muzikanten gesmeerd met het SRS-bier!

Een configuratie met een LV80 en de 3030 trok wel de aandacht van een SRS-lid (foto 14

In de achterbak van een DAF YA126 lagen door enkele leden felbegeerde items; o.a. een batterijhouder voor de Spider (foto 15)!!!

Er waren al een paar van verkocht, maar is het zo dat de prijs fluctueert met het aanzien des persoon en is dan geheimhouding verplicht?

Midden op het groene veld stond een vreemdsoortig apparaat op een statief opgesteld. Een kleine parabool met daarachter een kast met de nodige knoppen en een scoop (foto's 16-17).

Het tekstplaatje op de kast vermeldt dat het eenis.



foto 10

foto 11



En zie je een nieuw radiosetje van André in het groen/bruine gras staan; de opvolger van de PRC 77 n.l. de PRC 1077 (foto 18).

Door Fred en Lidy M werd overleg gepleegd (foto 19) hoe het speenvarken op de BBQ bereid kon worden! Was deze wel groot genoeg voor de 60 eters???

Mijn indruk van deze dag is dat het totaal voor iedereen weer een geslaagd SRS-najaarsveld- weekend was. Je zag een aantal nieuwe SRS-gezichten met hun oude- of nieuwe radiosets showen.



foto 15



foto 12



foto 16



foto 17



foto 13



foto 18



foto 14



foto 19

100 Jaar Garnizoen Ede

tekst en foto's: Frans Veltman

In het begin van 2006 werd door de organisator van 100 jaar Garnizoen Ede aan mij gevraagd of de SRS op zaterdag 16 september een static show kon geven. De samenwerking met de KL schoolverbindingdienst en ik als vrijwilliger bij het Verbindingsmuseum, was de aanleiding tot dit verzoek. Als vanouds nam ik de coördinatie op mijn schouders om deze dag te doen laten slagen. De hardcore van de SRS gebeld en een aantal leden gaven op de dag acte de presence (foto 1 v.l.n.r. Frans, Janko Roel, Fred, Wim en Gert)!

Op mijn verzoek is er een boogtent opgezet om "als het echt SRS-weer is" droog te kunnen staan. De weersverwachtingen waren nogal uiteenlopend: van regen naar zonneschijn, maar op de dag zelf was het volop zomer! Enkele bezoekers zochten onder de boogtent de nodige verkoeling op.

Door de SRS leden werden de opstellingen van apparatuur en de radiowagens operationeel opgesteld.

Door Janko werd een opstelling van Engelse (Clansman) apparatuur uitgesteld. Zelfs een meegebrachte pop in uniform zat achter de tafel (foto 2).

Aan de Clansman's waren operationele dataterminals aangesloten (foto 3).

Fred en Gert hadden intussen, met hun radioapparatuur in de radiowagens, op de bekende SRS huisfreq. qso's gemaakt. Aan het begin van de ochtend was het even rustig maar na de luchtlanding met een aantal veteranen '40-'45 op de Ginkelse heide stroomde het publiek toe. Ook een aantal SRS leden hadden de moeite genomen om naar de festiviteiten te komen kijken.

Roel had zijn Willy's jeep volgepakt; WS19, WS38 etc. en voor een paar SRS leden gaf dit stof voor een langdurige discussie (foto 4).

De YA66 (Kmar uitvoering) van de auteur trok vooral de jeugd om even achter het stuur plaats te nemen en door pa/ma een fotootje te schieten (foto 5).



foto 2



foto 3



foto 1



foto 4

De YA66 stond naast mijn opstelling (foto 6) van optische versus verbindingsmidde-
 len- apparatuur uit de Vietnamtijd:
 Amerikaanse handkijkers en commandope-
 riscoop, de PRC-25 met peilantenne en een
 Vietcong radioset. De tekst op deze set is
 voor ons onleesbaar.

Het is n.l. Chinees! Deze combinatie van
 apparatuur werd toen door noord- en
 zuidVietnam in de observatieposten (OP's)
 gebruikt.

De 100 jaar garnizoen Ede festiviteiten von-
 den plaats op 2 kazernes waar ik regelmatig
 met de YA66 een rondtoer c.q. pendel-
 dienst maakte. Het was een zeer druk
 bezochte dag en de bezoekers keken met
 bewondering naar onze opstellingen en de
 demonstraties. Het was soms problematisch
 een goed verstaanbare uitleg te geven over
 de opgestelde apparatuur! Oorzaak?

Tegenover ons stond een muziekband met
 een zeer hoog AF-vermogen!

In de pauzes van de band kon je dan op
 een normaal stemvermogen aan de belang-
 stellende bezoeker uitleg geven over de
 opgestelde apparatuur! Ik had de organisa-
 tie van deze dag op dit geluidsgeweld geat-
 tendeerd maar volgens hen zou het wel
 meevallen! Al met al hadden wij als SRS een
 ideale locatie voor die dag toegewezen
 gekregen!

We kunnen terugkijken op een druk
 bezochte SRS static show met na afloop in
 het bedrijfsrestaurant een goed verzorgde
 rijsttafel! Ook zelfs voor een aantal SRS
 passanten, oftewel 'mee eters'!



foto 5



foto 6

NLVL Lustrum

Tekst en foto's: Pacal Schiks, PA3FKM

Ter gelegenheid van haar vijfjarig jubileum heeft de
 Verenging voor Na-Oorlogse-Legervoertuigen-Limburg
 in het weekend van 23 juni t/m 25 juni een
 weekend voor haar leden en genodigden
 georganiseerd.

Voor de locatie werd gekozen voor het bij
 Vaals gelegen idyllische dorpje Mamelis
 (ongeveer een halve postzegel groot), zie
 foto 1.

Onze voorzitter woont daar namelijk in een
 oude boerderij met bijhorende landerijen,
 plek zat dus.

Mij leek het als SRS lid zijnde wel leuk om
 ook wat radio activiteiten te ontplooiën, dus
 hierover overlegd met Secretaris Roel omdat
 het natuurlijk wel mooi zou zijn om met de
 PI4SRS call uit te kunnen komen.

Naar weken van voorbereiding begonnen
 wij dan ook al op de woensdag voor het
 weekend langzaam met het opbouwen van

diverse zaken.

Daarbij moest uiteraard ook het nodige van het dorpje
 naar het weiland worden verplaatst.

Dit ging gewoon over de openbare rijweg waar men in
 Mamelis overigens een wat andere voorstelling bij
 heeft dan we gewend zijn, zie foto 2.

Op vrijdag en zaterdag kreeg ik hulp van Joseph
 ON4MNE die mij zou helpen met het verslepen en
 opbouwen van de radioapparatuur, zie foto 3.



foto 1

Omdat wij een club zijn die zich voornamelijk richt op militaire voertuigen uit de vijftiger en zestiger jaren, besloot ik tot het inzetten van mijn GRC-3030 en GRC-9 met bijhorende RA-1.

Als antenne gebruikten we gewoon een halvegolf draad (een of ander engels draadje op een handige katrol)

Als tegencapaciteit had ik zo'n zelfde draadje over de grond gelegd en aan het einde ook nog eens aan een verkeersbord verbonden zodat de aarde goed in het grondwater stak. Helaas ging het bij het testen flink mis.

Voor de energievoorziening wilden wij gebruik maken van een klein 220V aggregaatje.

Bij het testen bleek het generatortje niet in staat te zijn de benodigde energie te leveren. In een onbewaakt ogenblik probeerde iemand het generatortje bij te regelen met als gevolg dat mijn twee schakelende 24V voedingen in plaats van 230V ineens 300V voor de kiezen kregen.

Tijdens het testen van de 3030 hoorde ik ineens een harde knal en kwam er een grote rookwolk onder de tafel vandaan.

Snel de hele zaak spanningsloos gemaakt en op onderzoek uitgegaan.

Uit eindelijk hebben we besloten om alle verlengsnoeren die we konden vinden bij elkaar te zoeken en de spanning vanaf de boerderij te betrekken.

Een andere voeding leverde ook nog problemen op, en ook was men verbaasd dat wij steeds te horen waren via de geluidsinstallatie die wij hadden opgesteld.

Een volgende keer verkies ik voor dit soort operaties toch maar een paar dikke accu's. Veel verbindingen hebben we helaas niet gemaakt.

De condities op 80m bleken overdag toch wat moeizaam te zijn, en op 40m wilde de antenne niet te best werken.

Desondanks heb ik met de kale GRC3030 toch nog een paar verbindingen in AM weten te maken.

In CW ging uiteraard iets beter maar het bleef afzien.

Voor de zondag had de NLVL naast een ruilmarkt een static show bedacht.

Voor die gelegenheid had ik dan ook wat extra spul meegebracht om een heuse SRS-stand in te richten.

Voor die gelegenheid had ik hulp gevraagd van PAOHBB ook mochten wij PA3ANN met zijn zoon (clublid) verwelkomen.

Vanuit hun Unimog werd met een GRC-9 PSK bedreven en ook Wiliam van Griensven was er met een mooi ingerichte DAF.

Helaas viel het bezoekers aantal wat tegen, waarschijnlijk te wijten aan het feit dat er twee andere grote groene evenementen in de omgeving plaatsvonden.

Vanwege te weersverwachtingen zijn wij daarom wel al rond een uur of twee begonnen met het inpakken van de hele handel. Beslist niet te laat, want toen ik mijn volgela-den Nekaf met aanhanger thuis in de garage had gezet begon het langzaam te regenen,

en op de weg terug naar Mamelis (er moest nog een hoop gebeuren) stortte het los!

Al met al was het een zeer geslaagd weekeinde dat wat mij betreft zeker de basis voor een vervolg mag vormen.

foto 2



foto 3



foto 4



Reparatietips voor radiolampen

Tekst: Hans Hilberink, PE1MMK

Wanneer de voet van een lamp is losgeraakt van de ballon, de verbindingen verbroken zijn en de ballon niet doorzichtig is, staan we voor het probleem welke draad hoort aan welke pen? Er werd een oplossing bedacht. Meet eerst met een Ohmmeter welke 2 draden de gloeidraadaansluitingen zijn. Voorzie de lamp van gloeispanning m.b.v. krokodilklemmen. Wanneer de waarde niet bekend is begin dan met een zeer lage gloeispanning, b.v. 0,5 Volt. Stel een regelbare D.C.-voeding in op 0 Volt.

Heeft het voedingsapparaat een stroombegrenzing stel deze dan in op ongeveer 5 mA. Is de lamp direct verhit verbind dan de min met één van de gloeispanningsaansluitingen en de andere toevoerdraden één voor één met de plus van de D.C.-voeding. De spanning voorzichtig verhogen tot enkele Volts. De draad waar bij de grootste stroom loopt (bij eenzelfde spanning uiteraard) is het eerste rooster. Heeft de buis meerdere roosters dan trekt het tweede rooster een lagere stroom omdat het verder van de gloeidraad verwijderd is. De anode trekt dus de kleinste stroom. Meestal zal de spanning dan al verhoogd moeten worden tot 100 Volt of meer. Op deze wijze alle toevoerleidingen aftasten en merken.

Denk er vooral aan de spanningen in het begin zo laag mogelijk te houden. Men weet immers dan nog niet welke draad met het stuurrooster verbonden is. We gebruiken de roosters even als anode en moeten dus oppassen deze niet te vernielen door ze teveel stroom te laten trekken. Hebben we te maken met een indirect verhitte lamp dan zullen we net zo lang moeten proberen tot we emissie van betekenis vinden. De draad waar zich dan de min bevindt is de kathode. Verder handelen we als hiervoor beschreven. Deze methode is ook geschikt om van een onbekende lamp de penconfiguratie te bepalen. Tenslotte kunnen we op deze manier een lamp onderzoeken waarbij klaarblijkelijk een der elektroden geen contact maakt met de bijbehorende pen of nok. Hierdoor kunnen we ons direct concentreren op de schuldige aansluiting en behoeven we niet alle aansluitpunten over te solderen.

Het weer aanzetten van de voet

Men kan natuurlijk de draden richten en proberen in de gaatjes te mikken, maar dan is men er nooit zeker van of elke draad wel goed contact met de bijbehorende pen maakt, zodat men het risico loopt dat de voet er later weer af moet. Een betere methode is de volgende: pluis een stukje flexibel netsnoer uit elkaar. Draai om elke aansluitdraad een adertje en soldeer dit zo dun mogelijk vast. Zorg ervoor dat de pennen inwendig goed open zijn. Voorzichtig verhitten met een zogenaamde pencil-torch en tegen het licht houden. Steek de draden door de pennen en trek die, na de rand en de voet van lijm te hebben voorzien, voorzichtig om en om aan. De voet eventueel zolang met tape vastzetten. Op deze manier is men er zeker van dat de draden zo ver mogelijk in de pennen zitten.



Reparatie van de gloeidraad

Wanneer bij lampen zoals b.v. een 5Y3G, de gloeidraad bij de puntlasplaats heeft losgelaten is dat bijna altijd te repareren op de volgende manier: laad een 50 uF elco op tot 250 Volt en verbind deze met de gloeidraadaansluitingen. Wellicht ten overvloede: aanraken van de draden geeft een flinke schok! Dan de lamp één of meerder tikken verkopen. Gaat alles goed dan zien we een vonkje en de gloeidraad zit weer vast. Met acculampen als b.v. de A409 hoeven we dit uiteraard niet te proberen. Als deze lampen een kapotte gloeidraad hebben is het slechts wachten op een opvolger van de heer P. Middelraad uit IJmuiden.

Een nieuwe topaansluiting maken

Wanneer van een lamp, b.v. de E442, de topaansluiting ontbreekt dan kunnen we deze optisch (en elektrisch natuurlijk ook) als volgt weer redelijk herstellen: maak de aansluitdraad vrij door voorzichtig met een vijl of fijn slijpsteentje wat glas te verwijderen, 1 a 2 mm is al voldoende. Vertin de draad goed en verleng deze met een soepel blank draadje. Als dat

mogelijk is knoop dan het draadje eerst om het restant van de glaskraal zodat het steviger zit. Neem een tand-pastadopje, snijd het opstaande randje eraf en boor er een 3 mm gaatje in. De nieuwe aansluitdraad nu in het de zaagsnede van een M3 boutje vast solderen, boutje door het gat steken, moertje erop, vastlijmen op de ballon en de lamp is weer bruikbaar. Er zijn mooiere dopjes die, na zwart gemaakt te zijn, op het eerste gezicht niet van een originele topaansluiting te onderscheiden zijn b.v. de dopjes van 'Duracare' contactlens-vloeistof. Nog een microbijdrage aan het milieu ook. Het topmoertje tenslotte maken we als volgt: leg een M3 moertje voor U, maak het een beetje warm met de soldeerbout en druk er zo'n zwart stofdopje van een fietsventiel op. Draai het op de lamp en deze is weer toonbaar.

Het herstellen van de geleidende verflaag

Vele oude radiolampen werken nog prima, ondanks hun leeftijd. Helaas zien ze er vaak niet erg fraai meer uit: stof, vuil, vet, vocht en vele andere ongerechtigheden zetten zich op de ballon vast. Vaak kun je aan de vervuiling op de ballon zien hoe bewogen het leven van een radiolamp gedurende vele decennia moet zijn geweest. Ik heb al lampen in mijn handen gehad die de eerste helft van hun leven in een restaurant moeten hebben doorgebracht, terwijl de tweede helft van hun leven zich op een vochtige zolder voltrokken moet hebben. Ze waren bedekt met een dikke stinkende vetlaag waarop zich nog een dikkere laag van stof en spinrag had verzameld.

Als het een lamp betreft die een heldere glasballon bezit, dan is het schoonmaken ervan een eenvoudige en prettige zaak: het resultaat is vaak een prachtig exemplaar die al haar geheimen prijsgeeft.

Heel anders is het schoonmaken van een lamp die in een geleidende verflaag is gedompeld. Vooral de gouden en zilvergrijze verflagen die men in de dertiger jaren gebruikte blijken vaak de tand des tijds niet of nauwelijks te hebben doorstaan. Als men zo'n radiolamp voor de eerste keer uit het chassis wil verwijderen om een radiotoestel te repareren, staat men soms voor een dilemma. Als men de lamp vastpakt blijkt de verflaag tot gruis te verpulveren, de lamp laten zitten belemmert een gedegen restauratie van de radio.

Heel voorzichtig uit het toestel nemen is de beste raad, vervolgens zoveel als mogelijk van de oude verflaag proberen te bewaren. Dit bereikt men niet wanneer men de lamp in een doosje doet of een soortgelijke beschermende maatregel neemt. Een houten lampvoet is één van de betere mogelijkheden, dat zorgt er gelijk voor dat de lamp gefotografeerd kan worden zodat het oorspronkelijke uiterlijk niet verloren gaat. Men kan nu aan de hand van het oude uiterlijk een ingrijpende face-lift gaan uitvoeren.

Het is voor de kleur van de nieuwe verflaag van belang een stukje van de oude te bewaren. Aan de hand van een schoongemaakt schilfertje oude verf kan men de kleur van de nieuw aan te maken verf bepalen, ook radiolampen met een intacte oude verflaag kunnen in dit proces een rol spelen.

Het is bijna onvermijdelijk moderne verf te gebruiken om de lamp te voorzien van een nieuw en fris verfjasje. Soms is een oude verfcompositie nog na te maken, maar veelal gebruikte men in de twintiger en dertiger jaren van de twintigste eeuw ingrediënten die nauwe-

lijks nog te krijgen zijn. Maak maar eens een op schellak gebaseerde lak, tel de kosten maar eens op: alleen de schellak is de laatste decennia bijna onbetaalbaar geworden.

Als we een lak hebben uitgekozen en de juiste kleur hebben verkregen moeten we nog een geleidbaarheid van de verf zien te bewerkstelligen. Verflagen van radiolampen hadden meestal als doel de radiolamp een vorm van "afscherming" tegen storingsinvloeden te geven. Dit is met moderne lakken niet goed te bereiken, deze lakken zijn in meer of mindere mate isolerend.

De geleidende laag op de glasballon van een radiolamp is van groot belang

Ik heb eens een Philips Pionier V6A en een Philips Ouverture 461A op de werkbank gezet en nagegaan wat het verschil is tussen een originele HF-lamp en een exemplaar die haar verflaag miste. De lamp zonder gaf minder versterking, had sterk de neiging te oscilleren en had veel last van een soort microfonie, en ik had de indruk dat de verschillende trappen van de radio elkaar meer beïnvloedden. Kloppen op de kast van het toestel gaf wonderlijke effecten.

Een simpele oplossing voor dit probleem is een soort "geleidende grondlaag" op de ballon aan te brengen. Een uitstekende geleidende laag is de grafietlak van Contact, de maker van o.m. "contact-spray". Het spul zit verpakt in een spuitbus en laat zich gemakkelijk aanbrengen. Met tape plakt men de lampvoet en de top af. Men spuit 2 tot 3 dunne laagjes op de ballon die men tussentijds laat drogen. Voorzichtig verwarmen met een fohn is aan te bevelen. Als de lak voldoende uitgehard is kan men het draadje van de lamp voet opnieuw om de hals van de ballon aanbrengen. Het lampvoetdraadje is verbonden met de afscherming (shield) van de lamp.

Hierna brengt men nog circa 2 lagen grafietlak aan en laat dit uitharden. Als alles goed verlopen is dan maakt de geleidende laag nu contact met b.v. massa van de radio waar de lamp in thuishoort. Wanneer men de lamp in het radiotoestel plaatst, is dit te controleren met een Ohmmeter, één meetpan op het chassis van de radio en de andere op de ballon van de lamp, de uitslag moet dan bijna 0 ohm zijn. Nu kan men de kleurlaag op de ballon spuiten of penselen en na het drogen eventueel een nieuwe opdruk op de lamp aanbrengen. Overtollige verfstreken kan men met een (scheer)mesje wegwerken. De lamp is weer in fraaie staat en werkt weer optimaal.

Een aantal door mij op deze manier opgeknapte radiolampen zijn aan hun tweede leven begonnen en doen weer hun werk in fraaie radiotoestellen.

De foto van een EBC3 laat het draadje zien waarmee de shieldaansluiting (bij dit type buis nr.1 op de buisvoet) verbonden is met de geleidende verflaag. Bij deze buis is de verbinding met de geleidende verflaag verbroken omdat de voet niet meer goed aan de glasballon vast zit waardoor het draadje geen goed contact meer maakt met de geleidende verflaag.

(Dit artikel van Hans Hilberink is al eerder gepubliceerd in een amateurtijdschrift.

Willy Diepenmaat, PA0WDH, stelde de redactie voor dit artikel in het SRS-bulletin te publiceren.

Hans heeft zijn toestemming hiervoor verleend, (Redactie SRS)

De Volunteer Interceptor en de Enigma

Tekst: Louis van Erck, PAØLCE

Onlangs had ik een cw-qso met G3ASG. In de loop van het qso kwam het gesprek op de T1154 en interceptie. Hij wist waarover ik sprak en wees mij op de volgende internet site www.bbc.co.uk/dna/ww2/U1600338 Daar staat in beschreven hoe hij tijdens WOII enigszins vrijwillig/verplicht als Volunteer Interceptor werd ingelijfd (lezen!!). Ik heb me vaak afgevraagd hoe dat ging. Nu had ik dus de juiste man ontmoet, want wanneer kom je NU nog een zendamateur tegen die als V.I. heeft gewerkt! Hun leeftijd is hoog (Ray is 84) en velen zijn al Silent Key.

Ter herinnering aan het werk dat al deze hams 60 jaar geleden voor Bletchley hebben verricht, kwam de Scarborough Special Event Group met GB2HQ in de lucht. De komst van dit speciale station was al aangekondigd op Internet. Door dit station zou een bericht in code worden verstuurd. De Group had voor deze gelegenheid van de autoriteiten speciale toestemming gekregen eenmalig een niet direct leesbaar bericht te verzenden.

Zaterdag 7 en zondag 8 mei 2005 was het zover. Beide dagen werd op verschillende tijden in de 80, 40 en 20 meterband het bericht uitgezonden. Ik onderschepte het 's-zaterdags om 19.00Z op de 3515 kHz. De pile-up was enorm: velen wisten wat er aan de hand was maar anderen helaas niet en brulden mee omdat hier een pile-up was. Zo gaat dat nu eenmaal!

Indien het foutloos genomen bericht, een qsl-kaart en 5 euro naar GB2HQ werden opgestuurd, kwamen daar een certificaat en een qsl voor terug. Foto 1 toont het award en foto 2 de qsl-kaart. Vóór de HRO staat een bericht. De Scarborough Group vermoedt dat dit het laatste bericht is dat de Bismark heeft verzonden. Het is in het ENGELS wat natuurlijk niet is gebeurd. De tekst: SHIP UNMANNOEVRABLE. WE SHALL FIGHT TO THE LATXXXX LAST SHELL.

Het uitgezonden bericht luidde: CQ DE GB2HQ = ENIGMA MESSAGE = 1200 20 NUP AYT = ZCSIU ECZCD YOEFX NGRDB = + Prachtig natuurlijk, het foutloos te hebben ontvangen, maar wat doe je er nog meer mee? Ontcijferen kon niet want er waren geen instelgegevens voor de machine bekend. Om het bericht te kunnen ontcijferen waren de volgende gegevens noodzakelijk: Had de machine 3 of 4 wielen, welke wielen, de volgorde van de wielen, de ringstelling per wiel, de beginstand van de wielen, welke omkeerwals (B of C), is het Steckerbrett gebruikt en zo ja, welke van de 26 letters zijn, per 2, met elkaar verbonden, de sleutel van het bericht. NEGEN instellingen en die ontbraken! De groepen NUP en AYT in de kop van het bericht, waren dat gecodeerde adressen? Waarschijnlijk niet want die worden mee vercijferd



in de tekst. Ik kon mij niet voorstellen dat het machine-instelgegevens waren, zomaar "open en bloot" meezend. Zoiets doe je niet! Maar wat zijn die groepen dan wèl?

10 mei ontmoette ik op de jaarlijkse "Hellemonster" bijeenkomst Peter/PAOPJE. Hij had de 4 codegroepen wél ontcijferd! Peter gaf mij de URL waar ik de instelling kon vinden. En zie: Daar stond alles! 3 wielen; nrs 1,4,5; volgorde 5,4,1; omkeerwals B; ringstelling S,C,A; beginstand wielen NUP; Steckerbrett NT DY HL UF IS BG ZC EJ XK OR; indicator AYT; sleutel QGQ.

Die NUP in de heading bleek toch een cryptogegeven te zijn, n.l. de beginstand van de 3 wielen! Normaliter staat zo'n belangrijk gegeven, net zoals de overige gegevens, in de crypto gemerkte sleutellijst die, verzegeld, door een koerier aan de gebruiker wordt afgeleverd. In werkelijkheid zal de heading zó niet zijn samengesteld. Die NUP is hier een grove schending van de cryptoveiligheid en had nergens zichtbaar mogen zijn! Die AYT is ook een gegeven; dit moet wel "klaar" worden verstuurd anders kan de sleutel (QGQ) niet worden gevonden. Maar de plaats daarvoor is in de tekst en niet in de heading.

Wat stond er in het bericht? Crypto ZCSIU ECZCD YOEFX NGRDP.

Klaar: SIXTY YEARS HAVEP ASSED.



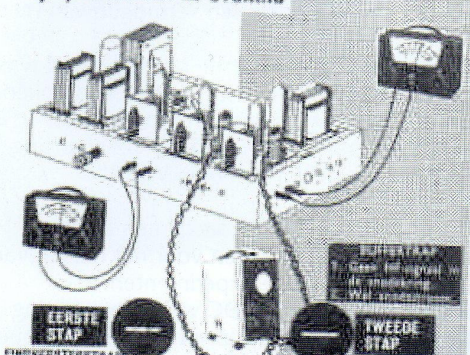
Prachtig, dat het VI-werk op deze manier mocht worden herdacht.

De werking van de Enigma is te zien op www.enigma-co.de. Klik het bovenste oranje vlak aan en zie hoe de letters heen en terug gaan door de wielen en het Steckerbrett.

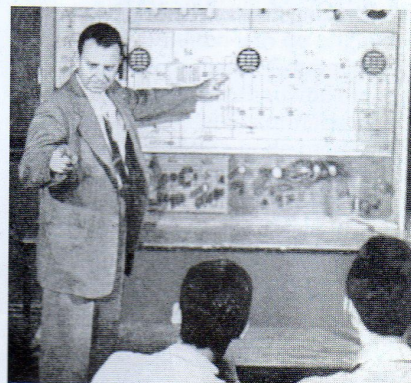
Op de site kan een bericht worden ver- en ontcijferd. Leuk om eens te proberen.

Een Enigma-E is te koop bij het museum Jan Corver.

Symptomen van de STORING



SRS Dump- school presen- teert



Opsporen en verhelpen van storingen in dumpapparatuur winter 2007 te Dordrecht

Op zaterdag 27/1, 3/2, 24/2 en 3/3 2007 organiseert de SRS een korte cursus "Opsporen en verhelpen van storingen in dumpapparatuur". Deze cursus is vooral bedoeld voor (nieuwe) leden zonder of met weinig technische achtergrond of die niet beroepsmatig bezig zijn geweest met radioapparatuur, en toch plezier hebben in het verzamelen en aan de praat krijgen van dump spullen! Er wordt ingegaan op restaureren en repareren van voedingen, zenders, ontvangers, toepassen van verschillende meetinstrumenten, enzovoort.

De cursus wordt gegeven door Fred Jacobs, PA1FJ, en zal plaats vinden in het clubgebouw van de Dordtse Elektronica Club. De tijden zijn van 10.30 tot 13 uur.

SRS leden die belangstelling hebben voor deze cursus kunnen zich opgeven bij Jaap van Gulik, telefoon 020-6967626, email: pd0jvg@amsat.org. Na aanmelding ontvang je een bevestiging met nadere informatie omtrent locatie, cursusmateriaal, etc.

Gaarne voor 7 januari 2007 aanmelden!!!

De kleinste zender uit WO2 ?

Anton Steenbakkers, PAØAST

Tijdens de oorlogsjaren was er in Duitsland behoefte aan een zender die flinke signalen kon produceren in het GHz-gebied.

Niet alleen voor de ontwikkeling van eigen apparatuur maar ook voor storing van geallieerde GHz radarinstallaties.

Het hebben van een signaalbron van 3 en 10 GHz was daarom nodig voor metingen en afregeldoeleinden van de CMW-ontvangers, zenders en bijbehorende apparatuur (CMW gebruikte men in Duitsland in WO2 als afkorting van Zentimeterwellen).

De ontvangers waren o.a. de Borneo, Leukos A & B, en wat men noemde de Blumgarten serie. Voor de realisatie hiervan werd even simpele als geniale oplossing bedacht, die ook nog heel goedkoop te produceren was.

Neem een kleine vonkbrug, laat hem vonken en maak aan de onderbreker/vonkenbrug een kort antennestaafje vast wat is afgestemd op de gewenste frequentie, en zie het werkt.

De vonkbrug werd gemaakt van de onderbreker van een zoemer of elektrische bel.

Haal de klepel er van af en hij wordt veel sneller en hij vonkt geweldig.

De onderbrekingsfrequentie bedraagt 300 - 400 Hz.

Meer was er niet voor nodig om de zender in de lucht te krijgen. Koppeling met het te meten of af te regelen apparaat vond simpel plaats door het kistje op een bepaalde afstand voor de antenne neer te zetten.

Om de radar van overvliegende geallieerde vliegtuigen te storen werd de spiegel gewoon op het toestel gericht, dit schijnt voortreffelijk gewerkt te hebben.

Enkele technische gegevens:

De spoelweerstand bedraagt 3 Ohm, en hij doet het prima bij een voedingsspanning van 3 Volt. De geproduceerde veldsterkte kort bij de antenne gemeten is 200 Volt/meter en dat is best veel, ter vergelijking: een GSM produceert circa 100 Volt/meter vlakbij je oor.

Het geproduceerde signaal is een smerig 400 Hz signaal met harmonischen van 600 MHz tot 10 GHz. De grootste veldsterkte is een breedbandige bult zo rond de afgestemde frequentie van de antenne.

Met de unit gemonteerd in de schotel heb je een sterk stoorsignaal ter beschikking waarmee radarsets behoorlijk mee gestoord kunnen worden, en dit alles zonder van een vacuümbuis gebruik te maken!

Je kunt het ook gebruiken om andere ontvangers af te regelen.

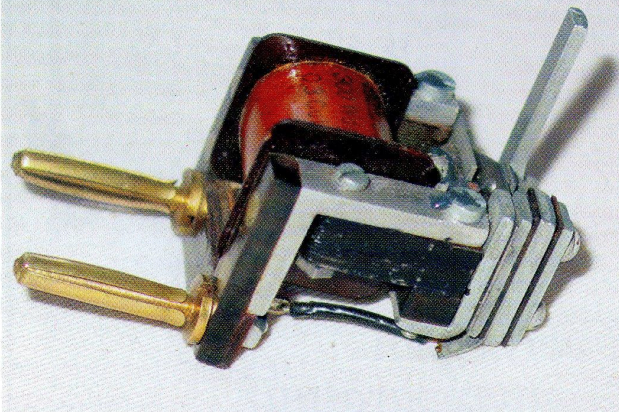
Volgens het boek van Fritz Trenkle levert het ding afhankelijk van de frequentie een vermogen van meer dan 0,2 Watt.

De naam waaronder het zendertje bekend stond was de Puck. Het is in serie gefabriceerd door Telefunken. De vonkmodule voor 9 cm had het typenummer FuMZ10 en de 3 cm module FuMZ11. De afkorting FuMZ betekent waarschijnlijk: Funk-Mess-Zentimetergeraet.

Anton was zo vriendelijk de Redactie een 3 GHz module ter beschikking te stellen voor het maken van foto' en het doen van enige experimenten.

Na inschakelen van de 3 Volt DC voedingsspanning begon het apparaatje direct te zoemen, op de frequenties 145 en 430 MHz gaf het ding een S9++ signaal, hogere frequenties kan uw redacteur niet ontvangen.

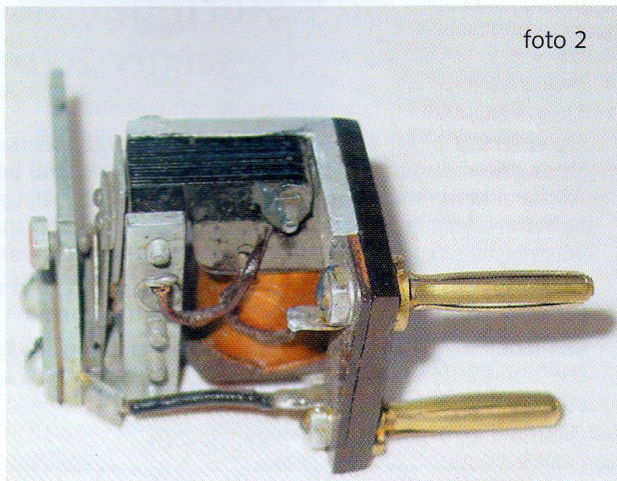
foto 1



Op foto 1 is een origineel 10 cm (3 GHz) exemplaar te zien. De afmetingen zijn ongeveer 4x4x4 cm. Duidelijk is het antennestaafje te zien en de beide stekkerpenen voor de 3 Volt-voeding. Het antennestaafje is vanaf het contactpuntje precies een kwart golflengte (2,5 cm) lang. Foto 2 toont het ankertje en het contactpuntje (de schroef met de rode kop).

De straler is direct aan het contact vastgemaakt. Aan de achterzijde bevinden zich 2 banaanstekers en daarmee werd de module in een cilindrische paraboolspiegel gestoken. Hierdoor was uitwisseling heel eenvoudig, wat erg gemakkelijk was bij een defect of om een 3 GHz versie te vervangen door een 10 GHz versie. De spiegel maakte deel uit van een klein draagbaar houten kistje (afmetingen 12x18x6,5 cm) waarin zich ook de batterij bevond en een aan/uit schakelaar.

foto 2



Met een simpele detector bestaande uit een draadlusje met in serie een diode, aangesloten op het meest gevoelige meetbereik van een AVO (50 uA), kon duidelijk electromagnetische straling worden aangetoond, al moest het lusje wel dicht bij het antennestaafje gehouden worden. Voor het meten van de opgenomen stroom moest een thermokoppel ampere-meter worden gebruikt omdat de stroom natuurlijk geen gelijkstroom of zuivere wisselstroom is. Bij een spanning van 3 VDC aan de klemmen van de module was de effectieve waarde van de opgenomen stroom 100 mA, dus een vermogen van 300 mW.

Referentie: Fritz Trenkle, Die deutschen Funkstoerverfahren bis 1945, seite 70/71

Wie weet wat ?

In deze rubriek kan ieder die een vraag of probleem of tip heeft op het gebied van onze hobby een oproep plaatsen of een mededeling doen. Dit kan gaan over techniek, documentatie, ervaring, hulp bij hardnekkige storing etc.

Repareren van buisvoeten

Willy Diepenmaat (PA0 WDH) maakte de Redactie attent op het artikel van Hans Hilberink (zie dit bulletin) en zond tevens een beschrijving in hoe hij een buisvoet repareert en hoe hij de elektroden van een buis opzoekt. Hier volgt een beschrijving van zijn methode.

Nieuwe voet aan een buis zetten:

Neem massief telefoondraad van 0,5 mm. Eerst de isolatie verwijderen en vervolgens ongeveer 5 windingen om een boortje van 0,5 of 0,7 mm wikkelen. Het zo ontstane busje om de aansluitdraden van de buis schuiven. Draden op ongeveer 10 cm lengte afknippen. Dan vast solderen, met isolatiekous afisoleren en vervolgens de draden door de voet steken en deze vast solderen. Voet vast zetten met Bisontix of Bisonkit. Op deze manier heb ik al eens een AZ1 omgebouwd naar een 1805 en een EL3 waarvan ik de voet losgetrokken had, op dezelfde manier weer herstelt. Een 10Y uit de BC-191, waarvan de rooster- en anodepen waren afgeknipt, heb ik ook op deze manier weer van een nieuwe voet voorzien. Alle reparaties waren succesvol.

Elektroden van de buis opzoeken:

Kijk aan de onderkant van de voet en probeer de aansluitdraden te volgen. Uit het midden komt eerst de gloeidraad, dan de kathode en stuurrooster en als laatste de anode. Deze methode was voor mij tot op heden succesvol.

Zilver-zink accu's

Jan Willem Buitenhuis (PA3HFG) heeft de volgende vraag over electroliet voor zilver/zink accu's.

Ik heb bij de ER 50 accu's van zilver/zink, maar er zit nog geen electroliet in. Wat moet hierin en waar kan ik dat krijgen ?

Antwoord van Dick, PA2DTA:

Natte nikkelcadmium en zilverzink accu's zoals die bij bepaalde surplusspullen gebruikt zijn geweest hebben als electrolyt kaliumhydroxyde-oplossing (KOH-water) nodig. Soms (werd) wordt ook nog lithiumhydroxyde (LiOH) bijgevoegd (speciaal bij extreme koude). Als sterkte van de oplossing kan meestal een soortelijkgewicht van 1,2 worden aangehouden (200 gram droge stof per liter water dus). Oude accu's dienen eerst grondig te worden gereinigd zodat geen zoutresten en slib meer aanwezig zijn (chemisch afval!). In tegenstelling tot loodaccu's met zwavelzuur hebben looggeevulde accu's (NiCd en FeNi) een verbazingwekkend uithoudingsvermogen, in elk geval om nog een deel van hun oorspronkelijke capaciteit te houden. De zilverzink (AgZn) is echter weer een uitzondering. Deze hebben weliswaar een (relatief) hoge energieinhoud maar kunnen maar een zeer beperkt aantal cycli mee (meestal 20 keer) i.t.t. de NiCd die als ze nieuw zijn en goed behandeld worden een paar honderd keer geladen/ontladen kunnen worden bij vrijwel gelijkblijvende capaciteit. Natte NiCd hebben overigens wel weer een stevige zelfontlading van 2-5% per dag (ze moeten dus regelmatig een verfrissingslading krijgen als ze niet gebruikt worden). Oude "opgegeven" natte NiCd's kunnen vaak weer dienst doen met weliswaar afgenomen capaciteit maar gedragen zich dan "netjes".

Natte cellen kunnen ook zeer fors geladen worden zodat het laadproces in korte tijd voltooid is. Zoals bij alle accu's moet je er ongeveer 1,5 x zoveel energie instoppen als ze weer kunnen leveren. Bij het laden gaan ze na een tijdje sterk borrelen en gassen. Voor elk type cel wordt een eindwaarde van de klemspanning opgegeven die het einde van de lading aangeeft (vaak 1,45- 1,65 V per cel). Oorspronkelijk bleven de ventielen meestal dicht! Toch blijkt dat een gevaarlijke zaak. Ik ben door schade en schande wijs geworden: overgelopen en ontplofte cellen, geetste vloer etc.....

Draai de ventielen los, zet alles op een vloeistofdichte en chemicalien bestendige plaats, en blijf het proces in de gaten houden. Loeloplossingen zijn sterk etsend en tasten de huid (ook ogen) heel snel aan (oude meubels worden geloogd om verf en was te verwijderen). Blijf de spanning waarbij nog een redelijke stroom door de cel blijft lopen volgen, meet de klemspanning als de lading even wordt onderbroken. Als deze spanning uiteindelijk niet of nauwelijq meer wil oplopen is de cel vol. Als deze spanning vervolgens snel weer inzakt (met tienden van Volts en als de inwendige weerstand hoog blijkt te zijn) is de cel of accu vermoedelijk defect. Let op zelfs min of meer defecte exemplaren bevatten nog steeds aardig wat elektrische energie en smerige stoffen. Kortsluiten laat je nog versteld staan.....Oude accu's enkele malen laden en ontladen wil wel eens helpen om de zaak enigszins te regenereren.

Kaliumhydroxyde is zeer waarschijnlijk bij drogist of apotheek te bestellen in pelletvorm. Je moet de zgn P(ro) A(nalysi) kwaliteit hebben. Meestal alleen in 1 kg verpakking leverbaar en op dit moment vrij duur. Het spul en ook de oplossing ervan is slecht houdbaar omdat het zeer sterk koolzuurgas uit de lucht absorbeert. Daarbij wordt kaliumcarbonaat gevormd (dat is ook de witte aanslag die op de accu's ontstaat). Door deze reactie moeten de accu's regelmatig worden ververst. Vanwege deze sterk bindende eigenschap wordt

kaliumpydroxyde juist gebruikt bij onderzeeboten om uitgeademde lucht te zuiveren.

Zilverzinkaccu's bevatten een aanzienlijke hoeveelheid op dit moment duur zilver en zijn hun gewicht meer dan waard. Een goede belegging. Ik zou ze als ze nieuw zijn niet gaan gebruiken vanwege de zeer beperkte elektrische houdbaar- en bruikbaarheid. Nieuw en ongebruikt houden geeft wel een fijn gevoel van "voor later". Gebruik gewone batterijen.

Het betreft immers in de meeste gevallen een tamelijk kortstondig en incidenteel gebruik. Oude exemplaren kun je natuurlijk wat gemakkelijker "op" gebruiken. Misschien is in de leeggemaakte behuizing iets anders in te bouwen? Bedenk ook dat de meeste apparaten gemaakt zijn om ook bij "uitgeputte" accu nog net te blijven werken, vandaar dat wellicht ook moderne NiMH types met lagere spanning en forse capaciteit bruikbare alternatieven opleveren.

Tot slot. Als het helemaal niet lukt kan ik zorgen voor KOH, LiOH e.d.; zelfs in opgeloste vorm.

Ik moet dan weten om hoeveel gram of milliliter het gaat. Ik kan het natuurlijk alleen persoonlijk afleveren bij een SRS-evenement.

Batterijvoeding diverse kleine legerests

(door Dick van den Berg, PA2DTA)

In het bulletin worden regelmatig draagbare jaren 50 toestelletjes getoond en beschreven. Uiteraard zijn de originele batterijen daarvoor niet meer leverbaar en hoewel niet onmogelijk is het vaak een hele toer om deze apparaten weer aan de praat te krijgen en dan liefst natuurlijk in portabele toestand.

Meestal gebruiken we deze apparaten maar een paar keer per jaar bij velddagen of zo. In het bulletin zijn beschrijvingen geplaatst van kleine omvormertjes die het goed doen, maar je kunt het natuurlijk ook proberen met namaakbatterijen.

Gewone batterijen zijn tegenwoordig eigenlijk best wel duur en maar voor eenmalig ingebruik.

Je kunt echter regelmatig bij een paar Duitse grootgrutters Nikkelmetaalhydrideaccu'tjes kopen die zeer concurrerend in prijs zijn. Van de 9 volts blokjes maak ik met behulp van stevig grijs boekkarton en plakband anodebatterijen van 45 volt elk.

De 1,2 Volts cellen lenen zich best voor 1,5 volt droge-cel namaak. Alle D en aanverwante gloeidraadjes doen het er prima op en gaan in elk geval niet door een te hoge spanning kapot. Ergens nog negatief nodig? Bij een bouwmarkt heb ik eens voor een prikje een hele blisterverpakking met knoopcellen aangeschaft en ook hiervan laten zich met papier, karton en plakband en enig frobelen prima samengestelde batterijtjes maken. Bij de NiMH samenstellingen zet ik wel steeds een passend glaszekeringetje in de verpakking. Bij eventuele kortsluiting ontploffen ze anders. Voor de eerste keer zorg ik dat elk accu'tje al geladen is. Een volgende lading verzorg ik uit een regelbare voeding. Gewoon even letten op stroom en tijd.

O ja, de aansluitingen van de 9 volts types zijn nogal kwetsbaar; daarom heb ik op een beurs een hoeveelheid batterijclips gekocht om te gebruiken, relatief duur maar in elk geval een solide oplossing. Je kunt de gloeistroom en anodeblokjes in de shack natuurlijk ook nog weer gebruiken voor allerlei andere experimenten. Je kunt dan ook nog ervaren dat echte batterijvoeding ook nog brom, ruis en netstoring buiten de deur houdt.

Gat dichten in aluminium plaat

(door Dick van den Berg, PA2DTA)

In een van onze bulletins wordt de tip gegeven om een verkeerd geboord gat in een plaatje aluminium te dichten met een op de juiste lengte afgeknipt stukje aluminiumstaf van de goede dikte als een klinknageltje in het gat te persen. We hebben meestal niet allerlei maten alu-staf op voorraad, hoe dan het gat te dichten?

Een goede manier bestaat uit het volgende. Bij diverse doe-het-zelfzaken is tweecomponenten plamuur te koop. Meestal voor verscheidene toepassingen geschikt en behoorlijk lang houdbaar. Zorg dat het verkeerde of te dichten gat aan beide zijden van de plaat een beetje wordt opgesouvereind (op de manier waarop een verzonden boutje wegvalt). Eventueel de kanten van het gat iets opruwen. Bij een kant van de plaat het gat afdichten met zelfklevende tape en vervolgens met een beetje aangemaakte plamuur het geheel goed opvullen. Wachten tot de zaak is uitgehard en tot slot beide kanten door schuren vlakmaken en verder bewerken. Door de diabolovorm van het vulstukje kan het er niet uitvallen en de hechting van dit moderne spul is geweldig.

Het zal bij de meesten van ons wel niet vaak voorkomen. De aan de onderkant een beetje geleidende druktoetsjes op een "modern" toestel, die op de onderliggende print een contactje (tamelijk hoogohmig) bedienen, doen het niet of niet goed meer. Sommige afstandsbedieningen zijn een fraai voorbeeld. Misschien komen vergelijkbare contacten ook elders wel voor. Goede raad lijkt duur. Probeer eens het volgende; de ouderen onder ons kennen het middeltje nog wel uit de tijd dat er nog absoluut nergens druktoetsjes waren: Zebra kachelglans. Het spul is nog steeds te krijgen al moet je een ouderwetse kachelhandel wel steeds vaker met een lantaarn zoeken. Het belangrijkste bestanddeel ervan is grafiet, zoals bekend een aardige geleider. Smeer de onwillige contacten zo egaal en dun mogelijk in met het zwarte goedje. Laten drogen en daarna net als de kachel vroeger voorzichtig uitpoetsen en het teveel wegwerken. Doe er wel een krant onder, want het spul smeert overal zwart. Tien tegen een dat het elektrisch daarna weer een tijdje goed is. Daarna behandeling eventueel herhalen. Aan een tube heb je voor tien levens genoeg, tenzij je langdurig voor zwarte piet wilt spelen, hi

Nacht van de AM van 4/5 november

Deze is min of meer in het water gevallen, t.g.v. slechte condities, veel sterke Duitse stations en een telexstation op 3705 kHz was het nagenoeg onmogelijk verbindingen te maken.

Tip van Louis PAOLCE

- SPAR Winter Field Day 2007

De Society for the Preservation of Amateur Radio zal op 13 januari 2007 een zgn. Winter Field Day houden. Het is hun bedoeling om een field day te organiseren onder minder goede condities dan de in Amerika gebruikelijke field day's in de zomer. Misschien zijn er SRS-ers die vanuit hun tuin mee willen doen om zo de stations wat punten toe te kennen.

Voor meer info over deze club is te vinden via de volgende link; <http://www.spar-hams.org/>
Aanvullende info over de Winter Field Day staat ook op de QRZ.com site en is te lezen via deze link;

<http://www.qrz.com/ib-bin/ikonboard.cgi?act=ST&f=3&t=137317>

Tip van Guus Kasteel -

Interessante link naar foto's van Japanse militaire radio's

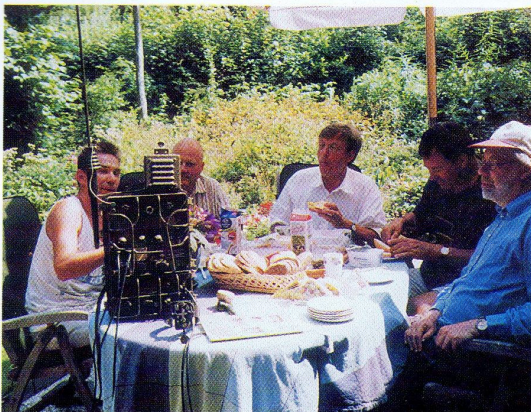
Een site waar je wellicht niet zo snel bij komt als westerse radio-amateur, maar toch zeer interessante plaatjes.<http://www.yokohamaradiomuseum.com/index.html>

Ons lid **Jan van Ooijen** stuurde de Redactie enkele foto's op van een Russische T-17 microfoon. Hij kocht deze geruime tijd geleden op een markt. Weet iemand iets van de herkomst van Russische T-17 microfoons, is het een naoorlogse namaak of stamt deze micr. nog uit de tijd van de Amerikaanse hulp aan de USSR in WO2? Gaarne reacties sturen naar de Redactie.



Lunch tijdens bestuursvergadering te Warfhuizen in de tuin bij de voorzitter.

Zelfs tijdens het eten moet het bestuur een operationele GRC9 onder handbereik hebben. V.l.n.r. Jan Wassink, Fred Jacobs, Roel van Gulik, Hans Muijser en Dick van den Berg.



SRS wenst allen

Prettige Feestdagen

en een

voorspoedig

2007

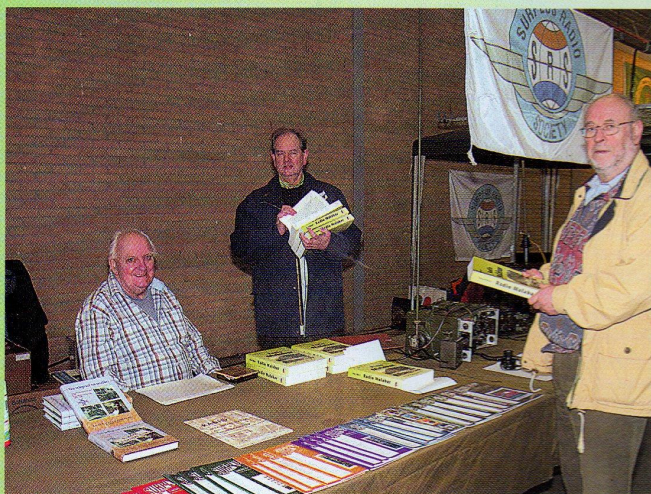


Dag van de Amateur te Apeldoorn

nov. 2006



• Het modernste van het modernste



SLS verkoop van het nieuwe boek van
Arthur Bauer 'Radio Malabar'



• De kameelrug seinsleutel



• SRS-stand met Fred en Piet

