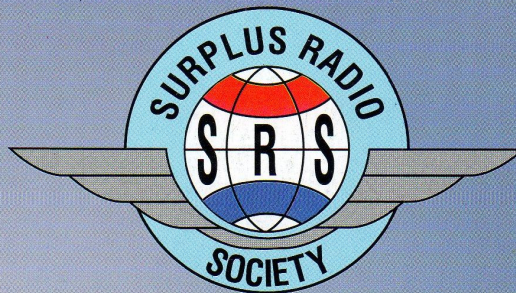


SURPLUS RADIO BULLETIN



nr. 49 - december 2007

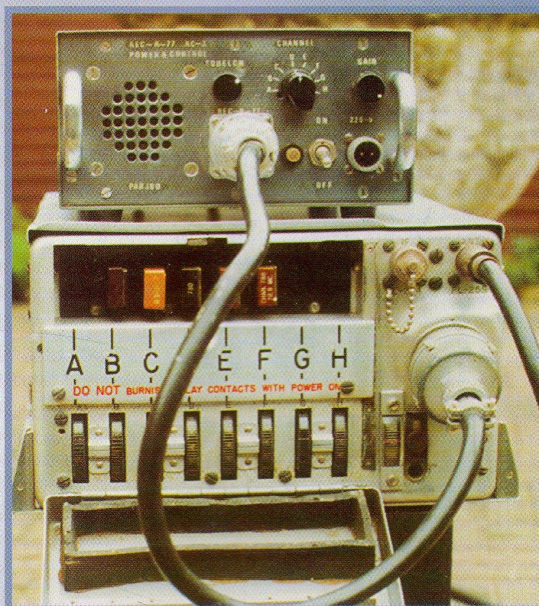
officieel orgaan van de S.R.S.

ISSN: 1384-0827



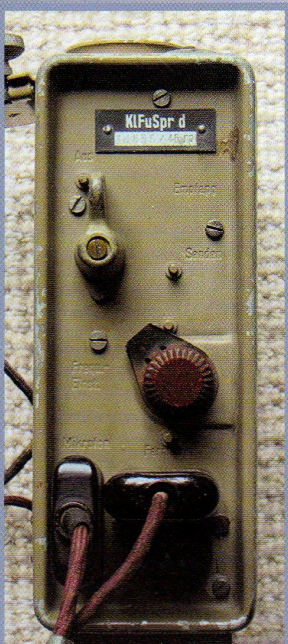
**Drie ouwe knarren,
een radio en een vliegtuig**

Hans Jense, PE9HLA



ARC-3 Vliegtuigradio

Henk van Lochem, PA1PJM



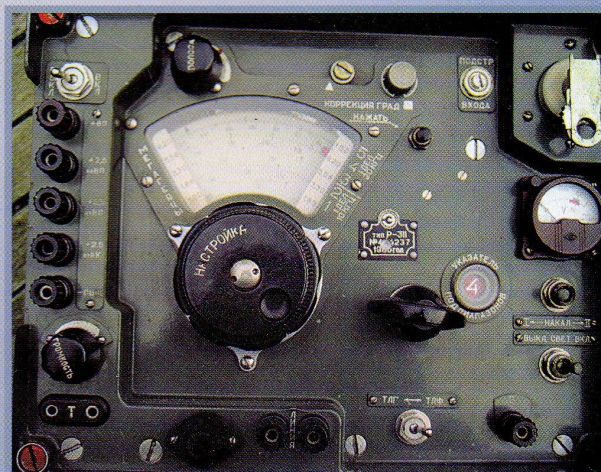
**Kleinfunksprekgeraet
"Dorette"**

Hans Muijser, PA0MJW



**De Radio
Holland
Renovas zender**

Frans Koop, PA1SR



Sovjet ontvanger P311

Dick van den Berg, PA2DTA



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: Ad van Dijk, PE1BOL tel.: 0182-525656
Penningmeester/
Ledenadm.: Hans Muijser, PAØMJW tel.: 010-5215915
Lid: Fred Jacobs, PA1FJ tel. 0182531385
Roel van Gulik, PA3DXI tel.: 023-5295851

SECRETARIAAT Ad van Dijk, PE1BOL, Zwenkgras 13,
2804 NG Gouda). E-mail: addykbre@planet.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.

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

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.

COMMISSIES

Evenementen:

Fred Marks PAØMER: verenigingsdagen, velddagactiviteiten, wedstrijden.

Frans Veltman: contactpersoon Koninklijke Landmacht.

Radioamateurbeurzen:

Piet Anders PA3FGM en Fred Jacobs PA1FJ.

Techniek: Cor van Doeselaar PAØAM; Turkeye 16,
4508 PB Waterlandkerkje, paoam@wanadoo.nl
Mark Roubos PH9GRC,

AM en CW net:

Cor van Doeselaar PAØAM

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 netleiders geleid, zie hiervoor het netschema elders in dit Bulletin. Vaak wordt een telefoonnummer bekend gemaakt waarop luisteraars zich kunnen melden.

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 Cor van Doeselaar PAØAM.

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 avonduren verbindingen te maken.

Achterzijde omslag: Voorzijde omslag QST van juli 1944
Inzet: advertentie van RCA uit QST.




EMAUS
drukkerij / uitgeverij

Stichting Ledenservice SRS opgeheven

Peter van Kats, PAØRLM en Dick van den Berg, PA2DTA

Na bijna 10 jaar dienstbaarheid aan alle SRS leden houdt de Stichting Ledenservice SRS (SLS) op te bestaan.

Internet en hierdoor de betere bereikbaarheid van moeilijk verkrijgbare componenten heeft de formule van de SRS ledenservice achterhaald.

De man van het eerste uur Co Mounoury heeft er bijna alles voor over gehad om zijn winkel draaiend te houden maar zijn gezondheid staat dat nu niet meer toe.

Voor gangmaker Ton Buitenhuis en overige bestuursleden is het in stand houden van de winkel gezien de afgenomen belangstelling een onevenredige inspanning.

We kijken met tevredenheid terug naar de leuke tijd achter de SLS kraam op de radiomarkten.

De netto opbrengst komt ten goede aan de SRS. We bedanken iedereen die de SLS een warm hart heeft toegedragen.

Peter van Kats



Het SRS-bestuur, reeds op de hoogte van de opheffing van de stichting, dankt ook alle SLS-bestuurders voor hun enthousiasme. Met name Co zijn we extra dank verschuldigd omdat hij toch voornamelijk al het zware werk heeft gedaan. Hij heeft heel wat kilometers afgelegd met allemaal kleine maar ook erg gewichtige spullen. Ook is hij al eens op kwalijke wijze door een groen apparaat tijdelijk uit de roulatie genomen; gelukkig is hij er weer bovenop gekomen. Ook telefonisch en per post stond Co jaren paraat. Hulde!

Namens de SRS,
Dick van den Berg

SRS Midwinter Rendez-Vous

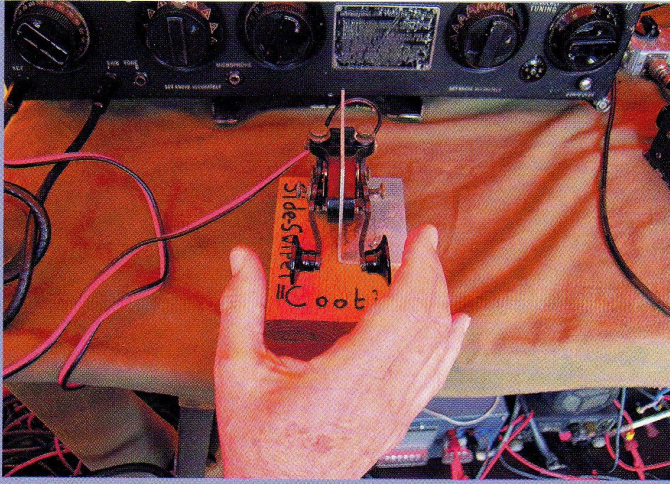
Dit jaar houden we het midwinter rendez-vous vanaf vrijdag 28 december 10 uur tot zaterdag 29 december 17 uur (locale tijd).

We rekenen op veel deelnemers, met zo oud mogelijke zenders en ontvangers. Dat levert immers veel punten op!

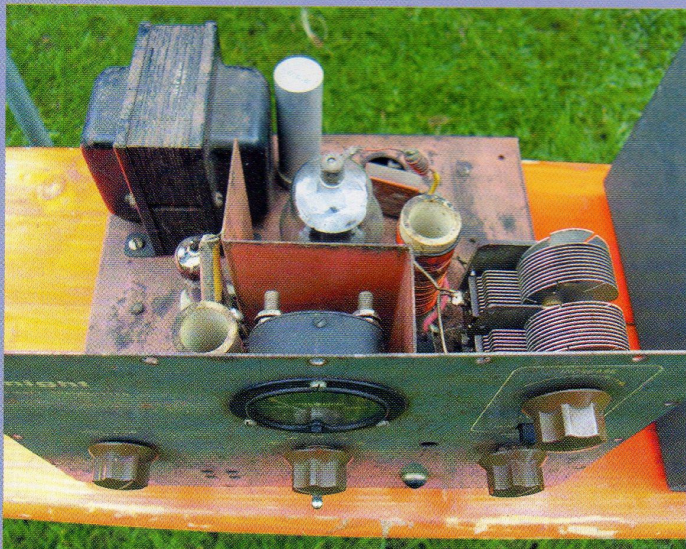
De harde kern zal in die dagen neerstrijken op camping de Hazendonk in Kootwijkerbroek. Maar thuis in de shack, bij de warme kachel, is het natuurlijk ook een

genoegen om zingend en/of luisterend mee te doen aan het rendez-vous. De puntentelling is nu in handen van Hans Tiemens, PA1SK en Henk Hilbink, PAØHTT. Zij gaan de winnaars bekend maken tijdens de algemene ledenvergadering op 26 januari 2008. Stuur daarom de logsheets uiterlijk 19 januari 2008 op naar: Hans Tiemens, Van Linghenhof 5, 7721 XV in Dalfsen.

In dit Bulletin zijn een logsheet en het reglement los bijgevoegd.



VELDDAGEN '07



QST

July, 1944

25 cents

35c in Canada

devoted entirely to

amateur radio



RCA
849
R-F and A-F POWER
AMPLIFIER, OSCILLATOR,
MODULATOR
\$120

LONGER LIFE
instead of increased ratings

Obviously, when a Transmitting Tube has been improved, its ratings are raised—and not in the same old-fashioned way.

PUBLISHED BY THE AMERICAN RADIO RELAY LEAGUE

Met de geleerde antennelessen van maart nog vers in het geheugen, werd weer een 20m "antenne-prothese" aangebracht. Op 80m kon aldus een aantal lange QSO's worden gemaakt, o.a. met Hans, PAOSNY en Wim, PAOWDW. Beiden wisten te melden dat zij andere operators konden horen die ook een QSO wilden maken. Met de 618T werd uiteindelijk ook nog aangemeld en deelgenomen aan het Nederlandstalige net op 3630 KHz.

Ten behoeve van de bezoekers van de Open Dag was een externe luidspreker op de intercom van het vliegtuig aangesloten. Op deze manier konden toeschouwers goed volgen wat er "on the air" gebeurde. Bovendien bleek het radio-"gekwetter" een publiekstrekker van jewelste. Met menig bezoeker werd een geanimeerd gesprek over de Collins-radio, de SRS en radio-amateurisme in het algemeen gevoerd.

Uiteindelijk moest er worden opgebroken. Weer motoren starten, vleugels opvouwen, motoren stoppen en het vliegtuig naar binnen duwen. Het wordt warempel bijna routine!



Foto 7 Eén motor van de Tracker draait al, de vleugels zijn nog opgevouwen

De Tracker wordt verplaatst naar Lelystad – het vierde bezoek

Toen de voorbereidingen voor een derde bezoek al begonnen waren, kwam van Ruben het bericht dat de Tracker van het ROC voor een aantal maanden zou worden uitgeleend aan luchtvaartmuseum Aviodrome bij Lelystad ter gelegenheid van een tijdelijke expositie over 90 jaar Marine Luchtvaartdienst. Hoewel de kist daardoor verder bij onze uitvalsbasis in het westen des lands kwam af te staan, leek het toch wel interessant om daar ook eens te gaan kijken en een demonstratie te regelen.

Dat het transport van een dergelijk groot vliegtuig geen sinecure is, bleek uit een fotoreportage die Ruben ons stuurde, maar waarover ik in het kader van dit stukje niet verder zal berichten omdat dat te veel af zou leiden van waar het om gaat: de radio's.

Uiteindelijk trokken Gerrit en Trevor de stoute schoenen aan en togen naar Lelystad om daar de 618T wederom te bedienen. Inmiddels had Ruben alweer een nieuwe uitdaging bij ons neergelegd: of we konden helpen bij het weer in bedrijf stellen van het AN/ARN-6 radiokompas (ADF, Automatic Direction Finder). Nu heb ikzelf een complete ARN-6 installatie, weliswaar in losse componenten in de opslag, maar toch... Bovendien was Ruben's ADF, zoals geplaatst in het vliegtuig, deels werkend. Het enige dat niet functioneerde was de automatische richtingsbepaling. We

vermoedden een fout in de aansturing van de motor van de peilantenne, wat in de ARN-6 met behulp van tractors gebeurt, en dus had Trevor mijn R-101/ARN-6 ontvanger meegenomen om als "ruilobject" te kunnen toepassen. Helaas lukte het niet om e.e.a. aan de praat te krijgen en moet er in een later stadium een iets ordentelijke test met de R-101 ontvanger uit de Tracker op de testbank plaatsvinden.

Tijdens de dag in Lelystad werd wel weer de "show" gegeven van het naar buiten rollen van de kist, starten van de motoren, uitvouwen van de vleugels, en gebruik van de 618T HF zendontvanger. Oorspronkelijk was het plan om ook een lokale verbinding te maken met de radio-opstelling van Aviodrome, maar helaas was er die dag niemand aanwezig om die opstelling te bedienen. Wel werden die dag nog QSO's gemaakt met Trevor's landgenoot M3RRV, die gebruik maakte van het LA7G/P club station in Frosta, Trondheim (Noorwegen) en ook met IZ5LDD in Florence (Italië).

Hoe nu verder?

Uit bovenstaande moge duidelijk worden dat een toevallige ontmoeting, zelfs een virtuele op Internet, tot aanzienlijke en reële gevolgen kan leiden. Om het tot nu toe bereikte verder zo te laten, zou natuurlijk zonde zijn. Wat zijn dan de plannen voor de toekomst? Enerzijds moet er nu energie gestoken worden in het warm houden van onze contacten met het ROC in Hoofddorp. Ruben gaat na het afronden van zijn opleiding deze zomer daar weg, maar inmiddels lijkt een aantal docenten daar ook dermate aangestoken door het radiovirus dat verdere gezamenlijke activiteiten rond de avionica-installatie van de Tracker mogelijk zijn. In elk geval is er alweer een principe-afspraken om in september vanuit Aviodrome weer "on-the-air" te komen.

Daarnaast zijn wij zelf weer aktiever met onze eigen 618T-installaties aan de slag gegaan (Trevor) dan wel van plan dat komende herfst/winter te gaan doen (Hans). Ook andere SRS leden hebben zich al opgeworpen als medeleden van een onofficiële "618T-onderafdeling". In elk geval wil ik voor een komende aflevering van SRS Bulletin nog een stukje schrijven waarin dieper op de techniek achter de 618T wordt ingegaan en waarin tips en trucs voor het restaureren, repareren en bedrijven van de 618T, bijeengebracht uit het collectieve geheugen van de "618T-onderafdeling" worden beschreven.



Foto 8 Ruben van der Mark (links) en uw scribent (rechts)

Bestuursmededelingen

Van de voorzitter:

Het gehele Bestuur van de SRS wenst alle leden

Prettige kerstdagen en een goed 2008

en wij hopen u te zien op de Algemene Ledenvergadering op 26 januari te Kootwijkerbroek.

Dick van den Berg



Redactie bulletin:

Circa een half jaar geleden zag het er naar uit dat t.g.v. gebrek aan kopij dit bulletin het laatste zou zijn. De noodkreten van de Redactie in de voorgaande bulletins hebben gelukkig vele positieve reacties en interessante kopij opgeleverd.

De Redactie hoopt dat deze instroom van kopij gecontinueerd zal blijven.

De Redactie dankt de volgende inzenders die in het afgelopen jaar een of meerdere bijdrage(n) hebben geleverd (in alfabetische volgorde):

Theo Alberts, Dick van den Berg, Bert Biermans, Roel Bosma, Harm van Harten, Hans Jense, Frans Koop, Henk van Lochem, Hans Muijser, Dick Rollema, Frans de Rooy, Pascal Schiks, Anton Steenbakkers, Frans Veltman.

Enkele inzenders zullen bemerkt hebben dat hun bijdrage nog niet is geplaatst, wanhoopt u niet, uw artikel komt in elk geval aan de beurt in de komende bulletins.

Hans Muijser

Van de penningmeester:

Degene die voor de ALV het financiële overzicht al willen inzien kunnen na 1/1/2008 een mail naar de penningmeester sturen, u ontvangt het dan per mail.

Hans Muijser



Van de secretaris:

Na nu bijna een jaar bestuurlijk actief te zijn binnen de SRS een kort bericht.

Inmiddels weten steeds meer leden mij te vinden over verschillende SRS zaken via de telefoon of per mail. Wilt u mij bellen dan kunt u dat het beste proberen rond 19.00 uur of via mijn emailadres addykbre@planet.nl

Geregeld verwelkomen Hans en ik nieuwe leden die bewust en zeer gemotiveerd het groene virus ontdekken. Het zijn zeer leuke gesprekken en vormen de bindende factoren van onze radio-hobby. Ik wil langs deze weg Roel van Gullik bedanken voor de ondersteuning en wegwijs maken in de secretariaatswerkzaamheden.

Rest mij u een goed en gezond 2008 te wensen in hopelijk veel onderling AM QSO, 73's

Ad van Dijk

Het midwinterrendez-vous

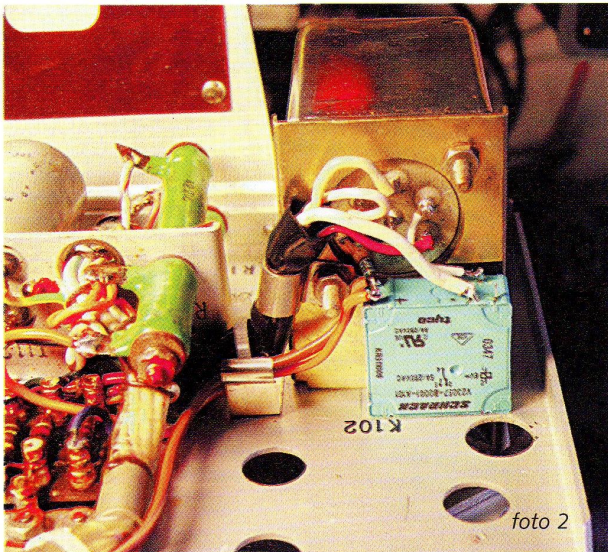
De logsheets van het midwinterrendez-vous dient u deze keer vòòr 19 jan. 2008 op te sturen naar Hans Tiemens, adres:

J.G. Tiemens
Van Linghenhof 5
7721 XV Dalfsen

Wanneer Hans ze op tijd allemaal heeft ontvangen, kan hij reeds op de Algemene Ledenvergadering eind januari de uitslag bekendmaken!

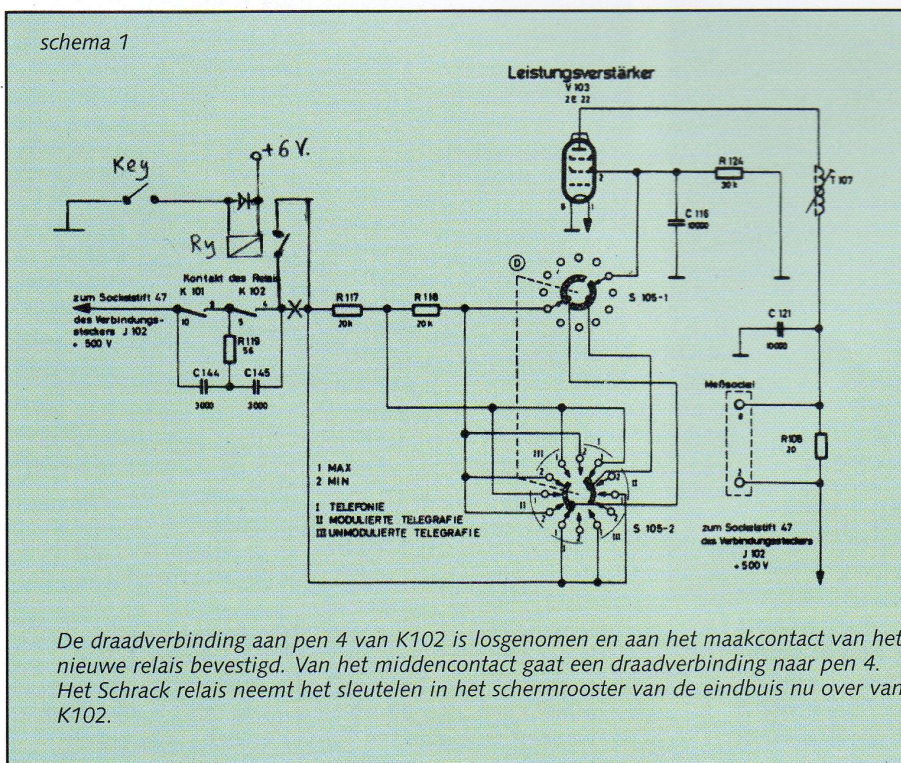
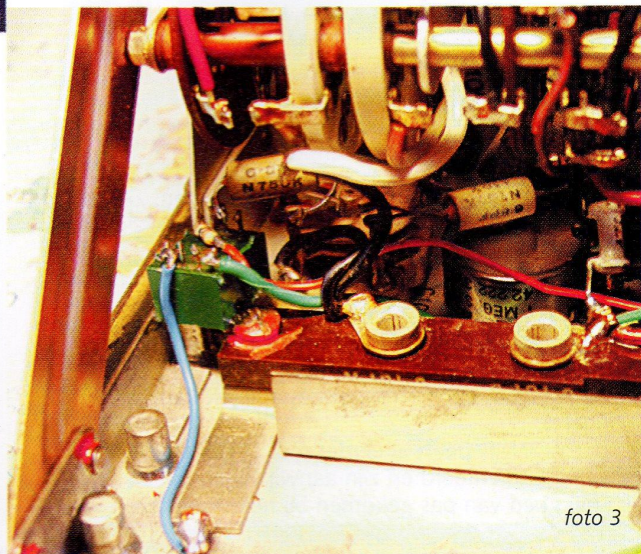
INHOUD:

Mededelingen	pag. 1
Ledenservice	2
De GRC-9 anders gesleuteld	3
Meer kleuren dan groen alleen	6
Redactie bezoekt groene bivak	7
ARC-3 vliegtuigradio	9
Dumpschool	11
De shack van ...	12
Agenda	13
Radio-Holland Renovas zender	14
Surplusmarkt	16
Kleinfunksprechgeraet "Dorette"	17
Sovjet ontvanger P 311	20
Drie ouwe knarren, een radio en een vliegtuig	24
Veldweekend	27



"key"-ingang. Over de spoel van het relais is een diode (1N4001) aangebracht om geen hinder te hebben van inductiespanningen. Het effect van deze modificatie is, dat het nieuwe relais het sleutelen in het schermrooster van de eindbuis overneemt van K101 en K102. Op het schermrooster staat circa 300 Volt en de stroom is ongeveer 15 mA, er worden dus geen grote eisen aan het relais gesteld. Zoals eerder gezegd, zal, door het kortsluiten van de originele "key"-ingang, oscillator en verdubbeltrap voortdurend onder spanning staan en dus werkzaam zijn. Dat houdt in, dat er in de "key up"-periodes een sterke draaggolf ("backwave") te horen zal zijn op de eigen ontvanger. Het tegenstation zal die draaggolf tussen de tekens niet of nauwelijks waarnemen, maar in de eigen shack is het signaal met S9+ dominant en uitermate hinderlijk aanwezig. Dat probleem is opgelost door het verschuiven van de oscillatorfrequentie gedurende de "key up"-periodes.

druppeltjes tweecomponentenlijm vastgezet nabij K102 (zie foto 2). De witte draad van K102, pen 4, is losgeknipt. Los solderen gaat niet omdat die draad, net als alle draden in de GRC9, door de penvoet gevlochten is en vervolgens gesoldeerd werd. De witte draad is aan het maakcontact van het nieuwe relais bevestigd. Het middencontact is daarna met een extra stukje draad verbonden met pen 4 van K102 (zie foto 2 en het prinsipeschema 1). Het nieuwe relais wordt gevoed uit de 6 Volt gloei spanning van de zender. Een geschikt aansluitpunt voor het relais aan de +6 Volt is te vinden bij weerstand R110. Dat is een rechtopstaande groenkleurige weerstand van 9 Ohm en 5 Watt waarvan het vrijstaande aansluitpunt genomen moet worden. Die weerstand verlaagt de 6 Volt gloei spanning van de eindbuis (2E22) naar 2,8 Volt voor de overige zenderbuizen (3 x 3A4). De andere kant van de spoel is verbonden met de centrale pen van de nieuwe



Modificatie van de oscillator

Het verschuiven van de oscillatorfrequentie is gerealiseerd door het parallel schakelen aan C102 van een extra condensator. Met C102 kan de frequentie van de oscillator gekalibreerd worden en deze trimmercondensator is op het front toegankelijk als "control H". Dat parallel schakelen gebeurt met een relais (zie schema 2).

De condensator is 6,8 pF en is afkomstig uit een sloop GRC9, maar elke waarde tussen 5 en 25 pF kan gebruikt worden. Mijn relais is afkomstig uit de rommeldoos en is van het merk ITT, type SM2, met een 5 Volt spoel. Omdat ook dit relais uit de 6 Volt gloei spanning gevoed wordt, is een klein weerstandje van

Foto 1 De Grumman Tracker van het ROC Amsterdam Airport in KLM-kleuren

Waarin Trevor op strooptocht wordt gestuurd en meteen tot restauratie overgaat

Het volgende email-fragment bracht het contact met Ruben een versnelling hoger:

Natuurlijk kun je een keer komen kijken, wanneer je wilt. Ik zit momenteel op stage bij Transavia en zit in de selectie voor de Luchtmacht als piloot en zit vlak voor een toetsweek, maar zeg maar wanneer je langs zou willen komen, geen probleem, ik prop je zo ergens tussen.

Dat was niet tegen dovemansoren gezegd! Maar eerst moest er voor Ruben een 618T-3 "geregeld" worden. Dat leek mij een kolffe naar de hand van mede-SRS-lid Trevor Sanderson, PA3BOH, die bij mij "om de hoek" woont. Trevor pendelt geregeld heen en weer naar zijn geboorteland Engeland en struikelt dan verdacht vaak over interessante spullen, waaronder vaak Collins apparatuur. Omdat Trevor toevallig (Inderdaad, toeval bestaat!) een week later op en neer naar het Verenigd Koninkrijk zou gaan en nog wanhopig opzoek was naar een excuus om op surplusstrooptocht te gaan, was zijn missie snel uitgebreid met een zoekopdracht naar een 618T-3.

Nummer 1 op Trevor's "Priority Target List" was de winkel van John Birkett in Lincoln. In een eerdere aflevering van SRS Bulletin heeft Trevor al eens een stukje over dit schier paradijselijke oord (voor surplus-fans, althans) geschreven (zie een vorig bulletin). Bij aankomst in Lincoln bleek de stapel 618T-sets die eerder werd aangetroffen al enigszins geslonken te zijn, maar nog altijd meer dan 2 meter hoog te zijn! Wonderboven-wonder gold die dag in John's winkel het aanbod dat in vaderlandse supermarkten vaker aan te treffen is: "Twee halen, een betalen." Voor zo'n prijs laat je zoiets niet liggen en later bleek dit een gelukkige beslissing.

Thuis gekomen werden de twee 618T's snel op de werkbank geplaatst. Omdat Trevor redelijk thuis is in de set, werden van twee niet-werkende sets binnen enkele avonden een werkende gemaakt. Wie wel eens naar het blokschema van de 618T heeft gekeken, weet dat de functionaliteit niet alleen over veel modules is verdeeld, maar ook nog eens bepaald wordt door heel veel elektronische en mechanische afhankelijkheden tussen die modules. Het goed afregelen van een 618T kan daarom nog wel eens wat voeten in de aarde hebben.

Naast de bijeenkomsten van de SRS frequenteert Trevor ook Het Luchtoorlog- en Verzetsmuseum van de



Stichting CRASH 1940-1945 in Lisserbroek. Daar kreeg hij contact met Jan Floor, PA2JAF, die voor zijn pensioen bij een avionica-firma in Hoofddorp als onderhoudstechnicus aan 618T's had gewerkt. Van hem mocht Trevor het aantekenboek lenen waarin Jan heel systematisch allerhande procedures en observaties rond het repareren en afregelen van de 618T had genoteerd. Helaas is Jan Floor in januari 2007 overleden. De schat aan gegevens in zijn notitieboek kwam echter goed van pas kwam bij het opnieuw inregelen van de 618T-set voor Ruben's vliegtuig. Het goede functioneren van de set werd op 9 mei bevestigd tijdens een test waarin Trevor vanuit zijn huis contact maakte met Hans, PAOSNY/AM, een station aan boord van een Airbus A330 (PH-AOK) van KLM. Het ging hierbij om een aflevering van een splinternieuw toestel vanuit de Airbusfabriek in Toulouse naar de nieuwe thuishaven Schiphol. Er werd zowel op 40m als op 80m een QSO gemaakt. Voorwaar een waardige inhuldiging van de 618T! Tijdens het eerste bezoek aan Ruben en zijn Tracker waren we echter nog niet zover.

Het eerste bezoek, waarin Trevor en Hans leren dat avionica installeren zwaar werk is

Op 19 feb. 2007 ging ik samen met Trevor voor het eerst op bezoek op het ROC in Hoofddorp, waar Ruben ons de Tracker zou laten zien. Uit Trevor's collectie werden een werkende 618T transceiver en een bijpassende 490T-1 antenna-tuner meegenomen. In theorie zouden we die zo in de aanwezige mounting racks van de Tracker moeten kunnen schuiven en de rest zou kinderspel zijn...

Aangekomen in Hoofddorp werden we door Ruben snel meegenomen de hangar in, waar een twintigtal vliegtuigen, zowel civiel als militair, als "sleutelobjecten" voor de ROC-leerlingen gereed staan. Na te zijn voorgesteld aan Ruben's projectbegeleider en docent op het ROC, Frits Niemeijer, doken we de machine in. Ruben gaf een overzicht van de diverse avionica systemen en liet zien waar de HF-installatie geplaatst moest worden. Inderdaad waren de racks aanwezig en ook had Ruben tevoren reeds de bekabeling naar de control-box in de cockpit, de voedingsaansluitingen, de antenne-aansluiting en de aansluiting op de vliegtuigintercom gecontroleerd. Een en ander werd nog even

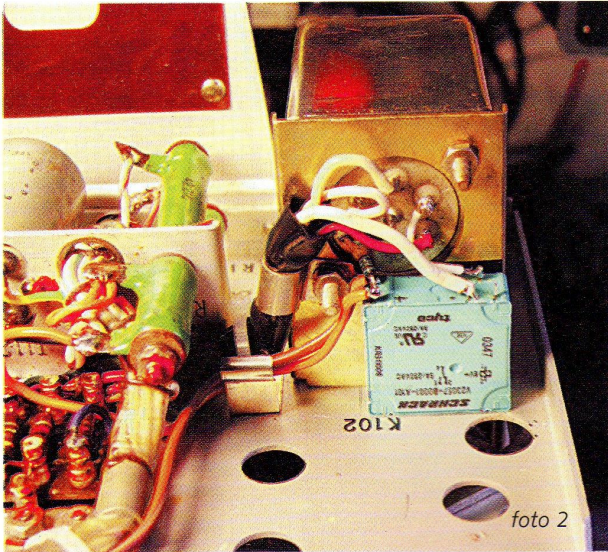


foto 2

druppeltjes tweecomponentenlijm vastgezet nabij K102 (zie foto 2). De witte draad van K102, pen 4, is losgeknipt. Los solderen gaat niet omdat die draad, net als alle draden in de GRC9, door de penvoet gevlochten is en vervolgens gesoldeerd werd. De witte draad is aan het maakcontact van het nieuwe relais bevestigd. Het middencontact is daarna met een extra stukje draad verbonden met pen 4 van K102 (zie foto 2 en het prinsipeschema 1). Het nieuwe relais wordt gevoed uit de 6 Volt gloei-spanning van de zender. Een geschikt aansluitpunt voor het relais aan de +6 Volt is te vinden bij weerstand R110. Dat is een rechtopstaande groenkleurige weerstand van 9 Ohm en 5 Watt waarvan het vrijstaande aansluitpunt genomen moet worden. Die weerstand verlaagt de 6 Volt gloei-spanning van de eindbuis (2E22) naar 2,8 Volt voor de overige zenderbuisen (3 x 3A4). De andere kant van de spoel is verbonden met de centrale pen van de nieuwe

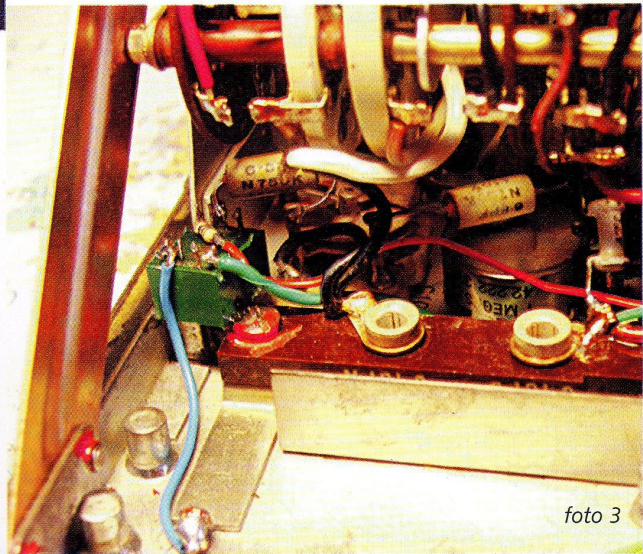
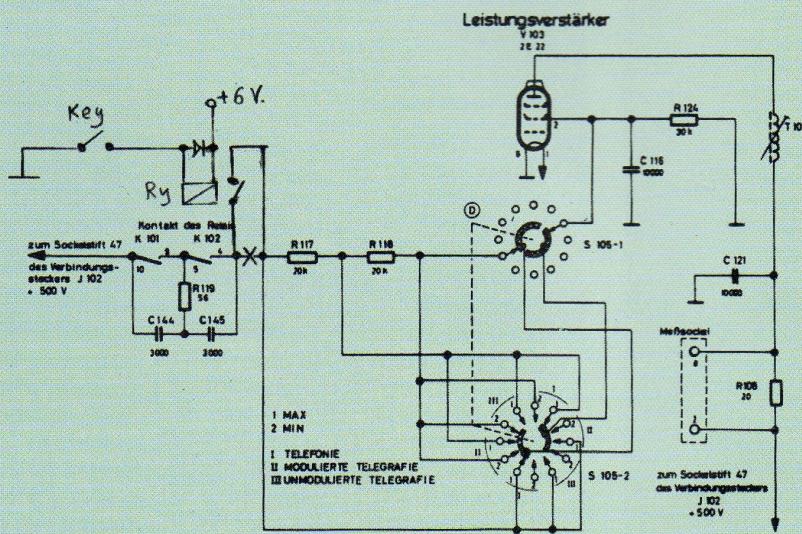


foto 3

"key"-ingang. Over de spoel van het relais is een diode (1N4001) aangebracht om geen hinder te hebben van inductiespanningen. Het effect van deze modificatie is, dat het nieuwe relais het sleutelen in het schermrooster van de eindbuis overneemt van K101 en K102. Op het schermrooster staat circa 300 Volt en de stroom is ongeveer 15 mA, er worden dus geen grote eisen aan het relais gesteld. Zoals eerder gezegd, zal, door het kortsluiten van de originele "key"-ingang, oscillator en verdubbeltrap voortdurend onder spanning staan en dus werkzaam zijn. Dat houdt in, dat er in de "key up"-periodes een sterke draaggolf ("backwave") te horen zal zijn op de eigen ontvanger. Het tegenstation zal die draaggolf tussen de tekens niet of nauwelijks waarnemen, maar in de eigen shack is het signaal met S9+ dominant en uitermate hinderlijk aanwezig. Dat probleem is opgelost door het verschuiven van de oscillatorfrequentie gedurende de "key up"-periodes.

schema 1



De draadverbinding aan pen 4 van K102 is losgenomen en aan het maakcontact van het nieuwe relais bevestigd. Van het middencontact gaat een draadverbinding naar pen 4. Het Schrack relais neemt het sleutelen in het schermrooster van de eindbuis nu over van K102.

Modificatie van de oscillator

Het verschuiven van de oscillatorfrequentie is gerealiseerd door het parallel schakelen aan C102 van een extra condensator. Met C102 kan de frequentie van de oscillator gekalibreerd worden en deze trimmercondensator is op het front toegankelijk als "control H". Dat parallel schakelen gebeurt met een relais (zie schema 2).

De condensator is 6,8 pF en is afkomstig uit een sloop GRC9, maar elke waarde tussen 5 en 25 pF kan gebruikt worden. Mijn relais is afkomstig uit de rommeldoos en is van het merk ITT, type SM2, met een 5 Volt spoel. Omdat ook dit relais uit de 6 Volt gloei-spanning gevoed wordt, is een klein weerstandje van

nagelopen in de aanwezige installatiehandboeken van de Tracker. Voor de diverse voedingsspanningen werd een externe Ground Power Unit op de voedingsbus van het vliegtuig aangesloten. We waren er klaar voor: het installeren kon beginnen.

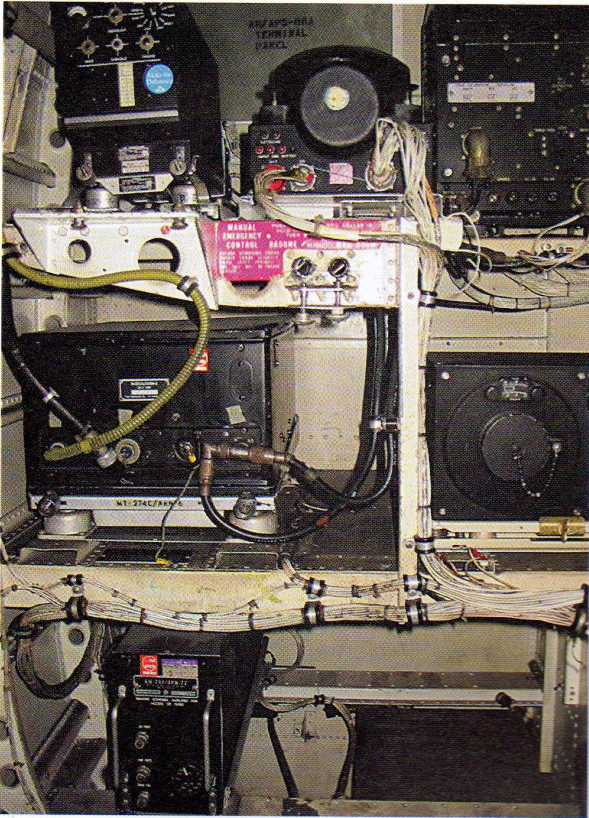


Foto 2 Een deel van het avionicarek achter in de Tracker. Links boven de Collins 618M VHF zendontvanger, daaronder de R-101 ontvanger van het ARN-6 radiokompas

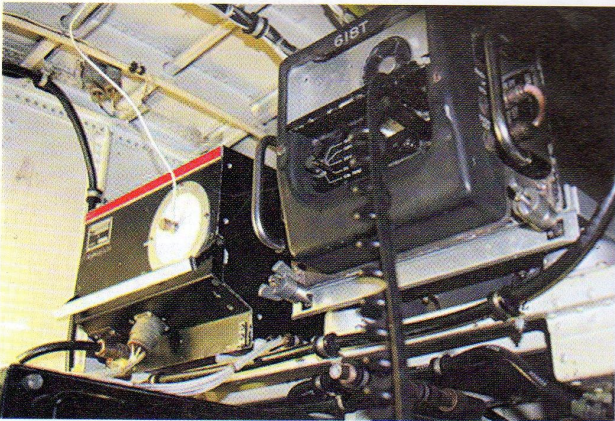


Foto 3 Het tweede avionicarek. Rechts de 618T-3 zendontvanger, links de 490T-1 automatische antenne tuner (geïmproviseerd bevestigd, zonder mounting)

Toen bleek welke fysieke eisen er aan het vak van luchtvaartonderhoudstechnicus worden gesteld, zeker in de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw! Niet alleen was de apparatuur, ondanks gedeeltelijke uitvoering in transistortechniek, toch nog tamelijk gewichtig, de werkruimte in het vliegtuig was ook niet bepaald riant. Trevor vouwde zich zo ongeveer dubbel achterin het vliegtuig en nam de transceiver en tuner van mij aan om deze vervolgens middels enige slangenmenschachtige draaiingen in de mounting racks te schuiven.

Omdat naast de transceiver ook de antenne tuner uit de Tracker ontbrak, had Trevor zijn Collins 490T meegenomen. Een duidelijk beter hanteerbaar onderdeel dan de 618T zelf.



Foto 4 Trevor als slangenmens

Toen een en ander deugdelijk op zijn plaats zat (of althans leek te zitten!), werd de eerste poging gedaan de zaak aan de praat te krijgen. Trevor bleef achterin zitten om de werking te controleren, Ruben bediende de externe power unit en de circuit breakers en ik nam plaats in de cockpit om de control box te bedienen en via de intercom te luisteren of ik iets uit de HF transceiver hoorde.

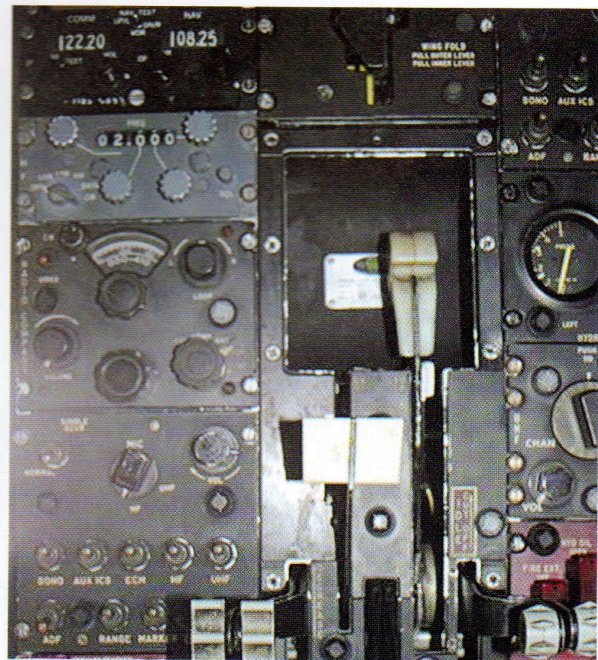


Foto 5 Het cockpitpaneel met links van boven naar beneden de control-box voor de 618M VHF set, idem (lichtgrijs) voor de 618T HF set, de bediening voor de ARN-6 richtingzoeker (met het slingertje voor de handbediening van de antenne en tenslotte de bediening voor de intercom installatie.

De GRC-9 anders gesleuteld

Tekst en foto's: Jo Scholten, ON9CFJ

Een andere sleutelmethode

Origineel wordt de GRC9 gesleuteld via het grote relais K101, dat bekrachtigd wordt door de seinsleutel en dat vervolgens de oscillatorkring, de verdubbelkring en het schermrooster van de eindtrap, via beveiligingsrelais K102, van spanning voorziet. Dat betekent een aanzienlijke belasting voor de contactpunten van K101 en het resultaat is dan ook dat de frequentiestabiliteit en de telegrafietoon wel eens te wensen overlaten.

Voor de contactpunten 9 en 10 van K101 worden flink belast, je kunt de blauwe vonkjes in een donkere omgeving goed waarnemen. Mijn ervaring is, dat die contactpunten regelmatig schoongemaakt moeten worden en dat ze bij slijtage (kratertjes op de punten) behoorlijk verbeterd kunnen worden door ze droog te polijsten met watervast fijn schuurpapier van korrelgrootte 400. Dat resulteert dan in een gladdere toon. Maar dat kun je natuurlijk niet blijven doen, eens zal er toch wel een einde aan komen.

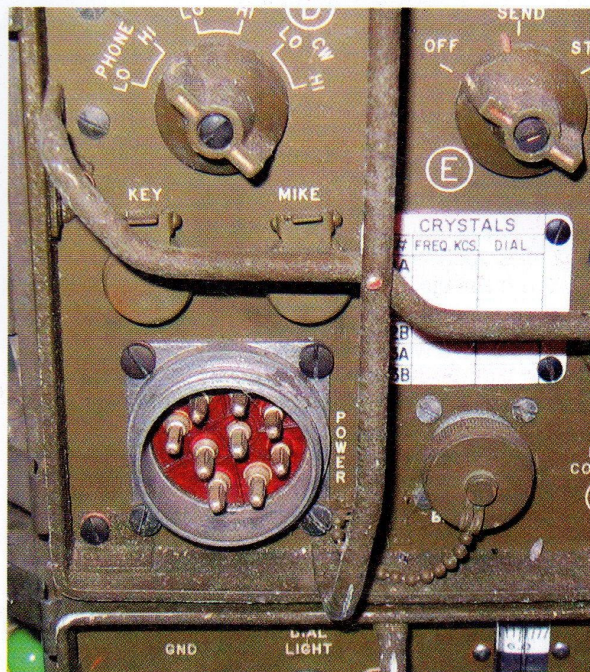
Bij de nu beschreven sleutelmethode wordt het relais K101 nauwelijks nog belast, omdat het voortdurend aangetrokken is en dus niet meer mee schakelt in het ritme van de morsetekens. Bovendien blijven oscillatorkring en verdubbeltrap constant in bedrijf met als groot voordeel dat de frequentiestabiliteit aanzienlijk toeneemt.

Wim, PA0CMP, heeft al eerder met deze sleutelmethode geëxperimenteerd en zijn aanwijzingen en ideeën zijn mij goed van pas gekomen bij het modificeren van mijn eigen GRC9.

De eindtrap wordt nu ook weer, net zoals bij de originele methode, gesleuteld in het schermrooster, maar met dien verstande dat relais K102 aangetrokken blijft en zijn taak, en ook die van relais K101, overgenomen wordt door een nieuw in te bouwen en modern relais. Verder wordt de oscillatorkring in frequentie verschoven tijdens "key up"-perioden om geen hinder te hebben van de constant aanwezige draaggolf. Belangrijk is, dat de GRC9 te allen tijde weer in de originele stand gebruikt kan worden door simpelweg een plugje in te steken.

Voor- en nadelen

De volgende verbeteringen zijn te behalen: Relais K101 wordt amper nog belast, waardoor zijn levensduur zal toenemen, en klappert niet meer mee in het ritme van de morsetekens. Hetzelfde geldt voor het beveiligingsrelais K102, ook dit klappert niet meer mee. Het wordt een stuk rustiger in de shack. Je hoort de zender amper nog tikken bij het sleutelen. De frequentiestabiliteit en de toonkwaliteit nemen aanzienlijk toe. Er is weinig of geen tjoep en chirp te bespeuren. Door thermische werking zal de oscillator toch wel wat verlopen in de tijd, dat is niet te voorkomen, het betreft immers een vrijlopende oscillator zonder enige frequentiecorrectie. Als nadeel moet gezegd worden, dat bij gebruik van de ontvanger van de GRC9, niet meer "full break in" gewerkt kan worden omdat de antenne en de



ontvangerspanningen niet meer heen en weer geschakeld worden door relais K101. Voor mij is dat geen bezwaar, aangezien ik een externe ontvanger de voorkeur geef vanwege de betere kwaliteit en de mogelijkheid om de eigen uitzending te kunnen monitoren. In mijn geval is dat een EKD300 van RFT. Een ander nadeel is, dat de frequentieverschuiving niet werkzaam is wanneer een kristal gebruikt wordt. De draaggolf is dan te horen tijdens "key up".

Modificatie van de eindtrap

Voor het sleutelen volgens de nieuwe methode is het chassisdeel van een tulplug (ook wel Cinch inbouwbus genoemd) op het front van de GRC9 geplaatst. Deze contraplug vindt een plaatsje tussen de originele ingangen voor "key" en "mike" (zie foto 1). Daarvoor moet een gaatje van 6 mm geboord worden.

In de originele "key"-ingang wordt een doorverbonden (kortgesloten) mono jackplug met een diameter van 6 mm gestoken. In plaats van de kortsluiting kan er ook een, eventueel ergens anders geplaatste, schakelaar bij gebruikt worden. Door de kortsluiting wordt het grote relais K101 in de GRC9 bekrachtigd en omdat dan oscillator en verdubelaar werkzaam zijn, zal ook relais K102 aantrekken in het geval er voldoende negatieve spanning is voor het stuurrooster van de 2E22 eindbuis.

Vlak bij relais K102 is een nieuw relais geplaatst. Bij mij is dat een printrelais van het merk Schrack, 6 Volt spoelspanning, 250 V AC en 5 A contacten, met de afmetingen 28 x 25 x 11 mm. Dat relais is afkomstig van een radiomarkt in Turnhout. Het is met enkele

Meer kleuren dan groen alleen

Dick van den Berg, PA2DTA

Naast het bewaren van allerlei spullen in de sector hardware – dat levert een goed gevulde junkbox op - bewaar ik ook de voorlopers van digitale naslagwerken t.w. boeken, tijdschriften en meer van dat soort papieren archief.

Die wil ik op gezette tijden ook nog wel eens doorbladeren op zoek naar een formule, een tabelletje, schemaatje of zoiets.

Dan kom je af en toe ook wel eens iets tegen waar je absoluut niet bewust naar op zoek was maar wat toch een soort aha-Erlebnis oproept. In de meeste gevallen gaat het betreffende boekje met de opgehaalde herinnering weer in de kast. Deze keer toch maar even achter de PC om er een kort en wellicht nuttig artikel-tje van te maken waardoor ook anderen ervan kunnen profiteren.

Het is u misschien opgevallen dat er meer dan één kleur of soort montage draad wordt gebruikt. Er komen simpele kleuren voor, soms ook een heel scala aan op moderne kunst gelijkende patronen.

Dat is niet voor niks gedaan, het helpt nogal om in draadboompjes de weg terug te kunnen vinden.

Pas na het terugvinden van een tabelletje in een oud en versleten zakboekje met elektronica gegevens realiseerde ik me dat er inderdaad in vroeger tijden afspraken door de industrie zijn gemaakt waarbij er in elk geval is gestreefd naar het deels standaardiseren van kleuren in de bedrading van radiotoestellen.

In elk geval een aantal schakelingen en veelvoorkomende details daarin konden dan eenvoudig gelokaliseerd worden. Ik meen me te herinneren dat in bepaalde series Amerikaanse en Engelse apparatuur, waaronder bekende dumpsets, mij dat vroeger zelf ook als een opgevallen was en dat dat ook heel handig was om de dradenwinkel, meestal keurig afgebonden, te kunnen nalopen. Ik heb niet uitgezocht door wie precies en wanneer dit alles geregeld is, daar is internet voor. Ik geef hier gewoon het lijstje zoals ik het aantrof. Hopelijk kan iemand een keer zijn voordeel er mee doen.

Aansluit en verbindingsdraden

blauw = anodeleiding

rood = plus van de anodespanning na een afvlakfilter

geel = plus voor afvlakfilters

groen = AVC leidingen

bruin = schermroosterleidingen

violet/paars = kathodeleidingen

Ook komt voor Bruin = gloeidraad (soms getwist) en Zwart is massa of retour gloeidraad

Amerikaanse voedingstrafo's volgens RMA-norm

zwart = begin primaire

zwart/rood = eind primaire

zwart/geel = aftakking primair

rood = begin en eind secundaire

rood/geel = middenaftakking secundair

geel = begin en eind gloeidraadwikkeling gelijkrichter

rood/geel = middenaftakking gloeidraadwikkeling

gelijkrichter

groen = begin en eind gloeidraadwikkeling No1

groen/geel = middenaftakking hiervan

bruin = begin en eind tweede gloeidraadwikkeling

bruin/geel = middenaftakking hiervan

grijs = evt. derde gloeidraadwikkeling met grijs/geel

middenaftakking hiervan.

Luidsprekers en luidspreker-trafo's (of leidingen naar LF-aansluitpluggen)

zwart – groen zijn begin en eind van spreekspoel.

Vroeger werden nog bekrachtigde luidsprekers

gebruikt. De veldspoel werd gekenmerkt door

zwart/rood als begin en geel/rood als eind van de

wikkeling.

Uitgangstransformator aan de anodezijde rood is plus en blauw naar de anode

Spoelen, spoelstellen en trafo's

blauw = naar anode

rood = plus anodeleiding

groen of grijs = naar rooster of diode

zwart of bruin = negatieve spanning, AVR of aarde

(soms ook paars of violet voor negatief)

geel = rooster van oscillator

oranje = anode van oscillator (soms wordt oranje ook

gebruikt voor schermroosters of een tweede positieve

spanning lager dan de anodespanning)

wit = HF-leiding

Bij MF-trafo's zie je vaak de volgende kleuren:

Primair blauw naar anode en rood is plus voeding

Secundair groen naar rooster of diode en zwart is

aardzijde (soms ook violet voor negatief).

Middenaftakkingen van secundaires meestal zwart;

een tweede diode is dan ook groen of groen/zwart.

Een en ander is dus niet 100% standaard, maar in een toestel herken je wel snel de gekozen systematiek.

Met een beetje schrijf, teken- en meetwerk kom je dan toch al snel veel verder.

Lukt het niet dan kun je altijd nog de kabelboompjes helemaal losmaken. Overigens kan bij ingewikkelde toestellen alleen kalmte je redden evenals natuurlijk goede documentatie.



erachter behorend tot het publiek domein, maar de feitelijke implementatie en technisch/praktische uitvoering ervan moeten als het ware wel gekopieerd zijn geworden. De globale opzet, de roterende spoeltrommel met het mechaniek eromheen, de afstemschaal, het MF-filter met het kristalfilter, het gebruik van de anode als een diodeplaatje, een ingebouwde testvoorziening enzovoort, het zijn allemaal kenmerken die rechtsreeks afgekeken lijken van een Torn.E.b, een Mw.E.c, een Kw.E.a etc. Om nog maar niet te spreken van een bijna namaak van de toegepaste buizen. In veel Duitse apparaten werd ook gekozen voor gebruik van een soort "Universalrohre", vaak een RV2P800 of een RV12P2000, manjusjes van alles. In dit batterijtoestel zouden de Duitsers ongetwijfeld een RV2P800 hebben toegepast. De R311 lijkt naar mijn idee veel op een batterij/bereik mengvorm van een Torn.E.b en een Mw.E.c.

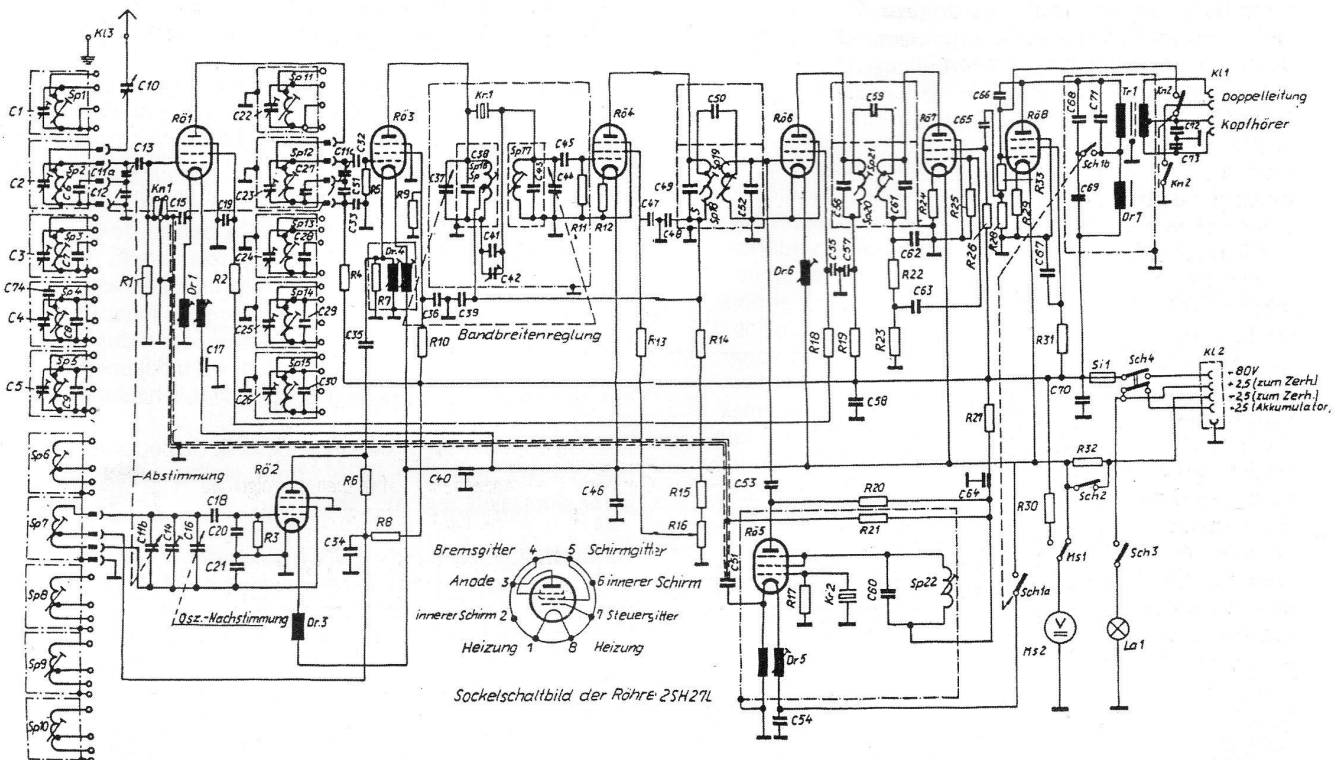
De toegepaste 2SH27 lijkt zowaar (opdracht van oom Jozef) een RV2P800 maar dan iets beter, in elk geval qua steilheid en gloeistroomvermogen. Want met name dat laatste scheelt nogal wat, maximaal 57 mA in plaats van maximaal 195 mA. Mijn Torn kan met moeite toe met een standaard IC-stabilisator; de R311 wint met glans wat dit betreft. Ook blijft de steilheid bij lagere anodespanning iets boven zijn Duitse voorbeeldje. Ook model en afscherming lijken wel een kopie van de Duitse Wehrmachtbuisjes. De inhoud van de aluminiumkokertjes is trouwens van een fraaie schoonheid, maak er maar eens een open.

Raadsels

Nadere beschouwingen en vergelijkingen van diverse technische toestellen van verschillende origine zoals in ons geval vaak radio laat zien dat er ondanks grote verschillen ook vaak overeenkomsten zijn.

Dat er veel gekopieerd wordt is ook tegenwoordig een bekend fenomeen en er is ook een strikte formele regel- en wetgeving. Er zijn ook legio voorbeelden dat ondanks beperkingen al of niet opgelegd door verschillen in economische en politieke realiteit goederen zijn gemaakt en verhandeld waarbij met techniek, uitvoering en merkrecht wat minder nauwgezet werd of nog wordt omgesprongen.

Ten tijde van oorlog en grote spanningen op het wereldtoneel gelden meestal andere en minder doorzichtige wetten en heiligt het doel de middelen. Met "leenwerk" je tegenstander bestrijden bespaart eigen bronnen. Dat overwinnaars er niet vies van zijn mensen en materieel ten eigen dienste te "exporteren" staat met duidelijke historische voorbeelden vast. In die zin is het ook wel begrijpelijk dat in het geval van de R311 zulke duidelijke overeenkomsten met oude Duitse exemplaren zijn. Echter, met name voor ontwikkelingen ten tijde van de gehele koude oorlog periode, blijven er belangrijke hiaten in de kennis en verklaring van de (radio)technische ontwikkelingen in de sovjetunie. Dat er bij voorbeeld uiteindelijk (noodgedwongen?) toch tot aan de ontmanteling grootschalig gebruik is gemaakt van ontvangers zoals de R311 blijft zonder een sluitende verklaring een merkwaardige zaak. Er is intussen veel geschreven maar op fundamentele vragen blijft het antwoord tot op heden zoek. Wie weet meer?



Drie ouwe knarren, een radio en een vliegtuig

Hans Jense, PE9HLA

Enkele bespiegelingen aangaande het verzamelen van vliegtuigradio's.

Veel SRS-leden zullen het volgende verschijnsel herkennen: op een vlooienmarkt of op het internet kom je een onderdeel van een surplusset tegen. Vaag herken je het ding en schaft het aan onder het motto: "Je kunt nooit weten waar het nog eens goed voor is." Later, soms veel later, kom je nog eens een onderdeel tegen en zo gaat dat een paar jaar door tot je de magische grens over bent. Vanaf dat moment telt nog maar één ding: je moet de set compleet hebben!

In mijn geval heeft bovenstaand proces zich al een paar maal voor gedaan, maar gelukkig ben ik voor de meeste sets de magische grens nog niet gepasseerd. Wel blijkt ik inmiddels een aantal sets als het ware "achterstevoren" aan het verzamelen te zijn: eerst de meest obscure parafernalia, dan de mounting-racks, vervolgens de voeding en controlboxes en pas op het allerlaatst de transceiver zelf. Eén set waarbij de magische grens door mij tamelijk pijnloos (d.w.z. relatief goedkoop) werd genomen, is de Collins 618T. Binnen een aantal jaren had ik alle belangrijke onderdelen verzameld om een versie (er zijn er vele) van een vliegtuigset rond deze transceiver te kunnen samenstellen. Toch blijf je, hoe compleet je set inmiddels ook al is, vaak speuren om de laatste stukjes die de puzzel werkelijk helemaal afmaken, erbij te vinden. Dit verhaal gaat over de gevolgen van een toevallige ontmoeting, in eerste instantie op Internet, met iemand die ook naar een ontbrekend stukje op zoek was.

Hoe het contact tot stand kwam

In januari van dit jaar "zapte" ik over Marktplaats, waar onder het kopje "Telecommunicatie", hoofdstuk "Zenders en ontvangers", veel 27 MHz apparatuur te koop wordt aangeboden, maar soms ook iets interessanter te vinden is. Hoewel ik voornamelijk let op de rubriek "Te koop", viel mijn oog op een kleine annonce onder "Gezocht". Ene "Ruben" zocht een Collins 618T. Nu ben ik zelf sinds een SRS-bijeenkomst vorig jaar eigenaar van een 618T transceiver, maar bezit ik geen stapel van deze sets. Toch reageerde ik via email op de advertentie omdat ik de zoeker wellicht zou kunnen doorverwijzen naar mede SRS-leden of een andere bron van vliegtuigapparatuur. Al snel ontstond er een levendige correspondentie. Uit een van de mailtjes dat terug kwam, citeer ik de onderstaande fragmenten:

Ik zal mezelf eerst even nader voorstellen. Ik ben Ruben van der Mark, 22 jaar en volg aan het ROC van Amsterdam Airport, het voormalige Nederlandse Luchtvaart College of Anthony Fokker School, de opleiding tot Luchtvaartonderhoud Technicus. Momenteel zit ik in het laatste jaar en loop stage bij Transavia.

Zo'n 3 jaar geleden ben ik met nog 3 andere jongens begonnen met het opknappen van de op school aanwezig zijnde Grumman S-2F Tracker. Het toestel was in Hangaar 14 van de KLM op Schiphol gebruikt voor technische opleiding en dermate KLM Blauw gespoten, tot mijn spijt, maar het is niet anders. Na zo'n klein jaar hebben we beide motoren draaiend gekregen. Momenteel ben ik nog de enige die eraan werkt, de rest vond het niet leuk meer denk ik. Veel van de systemen nog aanwezig, hebben we werkend gekregen. VHF, UHF werkt, maar de HF-Transceiver hebben we niet meer. Vandaar dat ik via internet opzoek ben gegaan, maar als ze uit Amerika moeten komen ben je goud geld kwijt.

Wellicht weet jij nog iemand anders die een T3 heeft staan of heb je er zelf een die je zou willen ruilen tegen een ander vliegtuig component?

De VHF-set in de Tracker is niet origineel. De Trackers werden zonder geleverd aan de MLD. De MLD heeft er daarna VHF's ingebouwd bij de upgrade naar S-2N (geleverd als S-2F).

Origineel was dat een AN/ARC-73 VHF-systeem. De KLM heeft de kist na de uitfasering compleet in handen gekregen, overgespoten en ter beschikking gesteld aan de TD met als doel het trainen van technici. Ik denk dat ze een probleem met dat VHF-systeem gehad hebben (die had een aparte receiver en transmitter) en ze hebben er een Collins 618M-1-D ingeduwd, o.a. ook gebruikt in de Fokker F-27. Deze zit er nu nog altijd in en werkt prima...

UHF hebben we half aan het werk...de ontvanger doet het goed (niet dat we iets ontvangen maar uit tests blijkt dat hij werkt), VHF werkt goed, zit alleen geen navigatie bij in, HF werkt niet. Dat wat betreft de com en nav systemen. Het hydraulische systeem werkt perfect. Elektrisch is het ook in orde, alleen hebben we de generatoren nog niet aan de praat gekregen maar daar ben ik zeer hard mee bezig. De motoren lopen dus ook nog zoals het hoort. Wingfold (het in- en uitklappen van de vleugels) werkt ook nog goed, dat is heel mooi om te zien!

Met de antenne tuner bedoel je denk ik de coupler? In ons systeem hoort een 490T-1 thuis. Het nummer wat jij me doorgeeft zegt me niks.

Uit dit fragment mag duidelijk worden dat Ruben op zoek was naar een (zo mogelijk werkende) 618T-3 transceiver, de versie die voornamelijk op 28VDC werkt, met uitzondering van een "klein ampèretje" 115VAC/400 Hz voor de blower en een selsyn in de antennetuner. Ook zocht hij een bijpassende antennetuner, het liefst een 490T-1 (ikzelf bezit een 180L-3 tuner, een iets ouder model).

27 Ohm in serie geschakeld. De afmetingen van het relais zijn 15 x 12 x 9 mm (gemeten zonder de pootjes) en het is vlakbij C102 vastgezet met enkele druppeltjes tweecomponentenlijm (zie foto 3). Relais met grotere afmetingen kunnen zo nodig geplaatst worden in de ruimte tussen het front en de grote afstemcondensator C101. De +6 Volt aansluiting voor de spoel is te vinden op pen 1 van het voetje van de 2E22 eindbuis. De andere kant van de spoel is verbonden met de centrale pen van de nieuwe "key"-ingang. De 6,8 pF condensator is via het middencontact en het NC-contact (normally closed contact) verbonden met massa. Een geschikt massapunt daarvoor is te vinden bij de drukschakelaar van het schaalverlichtinglampje. Bij "key up" is de condensator in het circuit van de oscillator opgenomen. Bij "key down" trekt het relais aan en wordt de condensator uit het circuit genomen. Met de waarde van 6,8 pF wordt de frequentie van de oscillator 13 kHz naar beneden gehaald in Band 2. Als ik bijvoorbeeld de zender afstem op uitzenden op 3575 kHz ("key down"), is bij loslaten van de sleutel ("key up") de frequentie verschoven naar 3562 kHz. Dat is de frequentie van de verdubbelaar, de oscillator zelf werkt op de halve frequentie en is daarom ook te horen op 1781 kHz. De frequenties 3562 en ook 1781 kHz zullen door een tegenstation normaliter niet gehoord worden. Ze worden immers niet versterkt door de eindtrap en er is ook geen verbinding met de antenne. Met de verschuiving van 13 kHz blijft er ruim voldoende stuurspanning aanwezig op de eindbuis om het relais K102 aangetrokken te houden (in mijn GRC9 is dat 50 Volt). De condensator kan ook wel groter gekozen worden, bijvoorbeeld

50 pF, maar dan zal de stuurspanning onder de 20 Volt zakken en zal relais K102 mee gaan klapperen bij het seinen en wordt de GRC9 weer een stuk rumoeriger. In Band 3 bij 3575 kHz is de frequentieverschuiving met de 6,8 pF condensator -42 kHz en in Band 1 bij 7025 kHz is dat -30 kHz.

Terug naar het origineel

Dat is heel eenvoudig te doen door een tulplug (Cinchplug) met doorverbonden aansluitingen (kortgesloten dus) in de nieuwe "key"-ingang te prikken. Dat is alles.

Nu kunnen de originele ingangen voor "key" en "mike" weer normaal gebruikt worden en werkt de GRC9 weer volledig in zijn originele toestand. De kortsluitplug zal het bijgeplaatste schermroosterrelais en ook het nieuwe oscillatorrelais doen aantrekken. Het schermrooster van de 2E22 is dan weer galvanisch verbonden met pen 4 van K102 en de 6,8 pF condensator in de oscillator is uit de kring genomen. De relais gebruiken samen ongeveer 100 mA (bij 6 Volt) in aangetrokken toestand. Deze extra stroom zal gemakkelijk door de DY88, en ook door een zelfgemaakte netvoeding, geleverd kunnen worden.

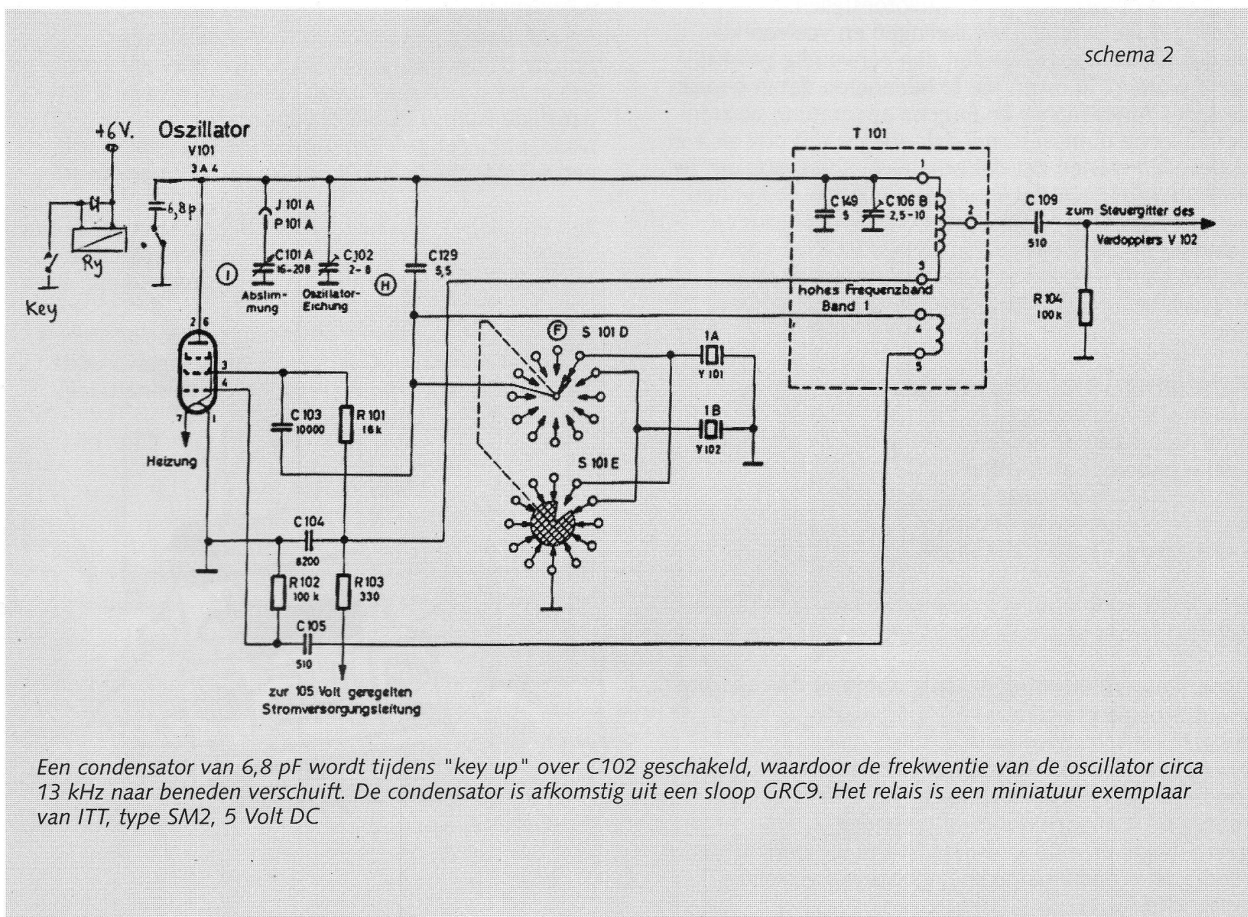




foto 4

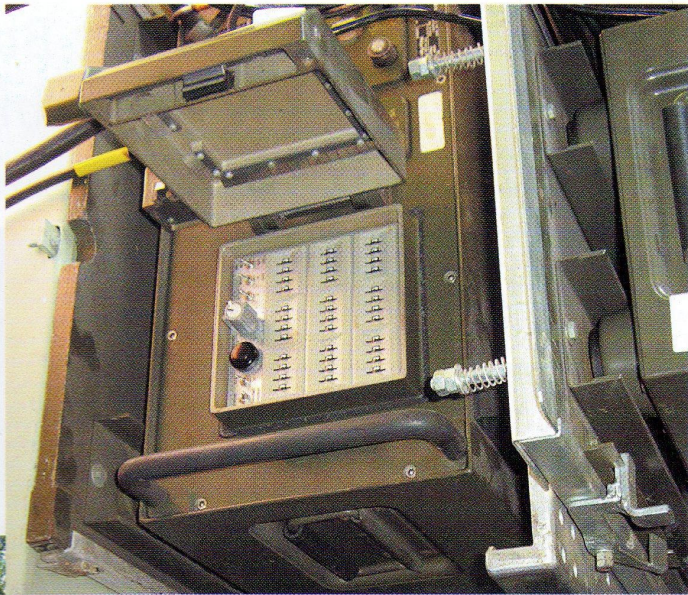


foto 8



foto 5



foto 6

foto 7



In memoriam Jan Debruyne ON7JF

(tekst: Luc Baumans ON7BAU)

De Redactie ontving in oktober het volgende bericht omtrent het overlijden van ons Belgische lid Jan Debruyne:

Enkele dagen geleden viel uw clubblad in de brievenbus bij Jan Debruyne ON7JF.

Daardoor wisten we dat hij lid was van uw vereniging.

Helaas moet ik u het droeve nieuws melden dat onze vriend Jan vorige maand op 11 september schielijk overleden is na een cardiovasculair ongeval.

Jan was gekend als een fervent verzamelaar van alles wat met militaire radio te maken had en had een zeer uitgebreide verzameling.

Ook was hij zeer actief en gekend in radio-amateurmiddelen in het Mechelse.

Als goede vriend van Jan help ik de nabestaanden met het uitklaren van de ham radio nalatenschap.

Ook kan ik u mededelen dat de integrale militaire verzameling door de familie is geschonken aan het nationale militaire museum te Brussel, waar na inventaris de verzameling zal te zien zijn voor het grote publiek.

Met een kleine anecdoten: de militairen die belast werden met het ophalen van de verzameling moesten 3 maal langskomen met een truck om alles (+/- 10 ton) verhuisd te krijgen.

Met beste groeten;

Luc Baumans

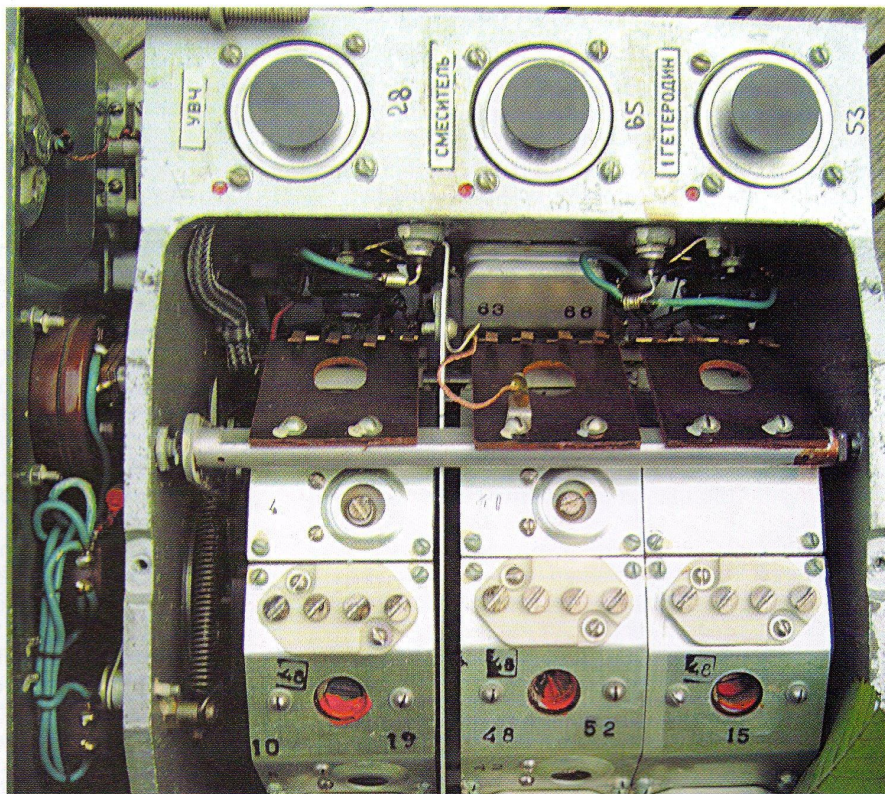
Frans Halsvest 64 2800 Mechelen

de stand telegrafie gezet te worden. Middels het drukknopje 25 worden de ijksignalen aan de gloeidraad van de HF-buis gelegd terwijl tegelijkertijd het rooster voor binnenkomende HF-signalen wordt geaard. Met dit vaste BFO wordt duidelijk dat de ontvanger primair bedoeld is geweest voor CW (en ook AM), bij juiste afstemming is er immers steeds een toon van 1kHz.

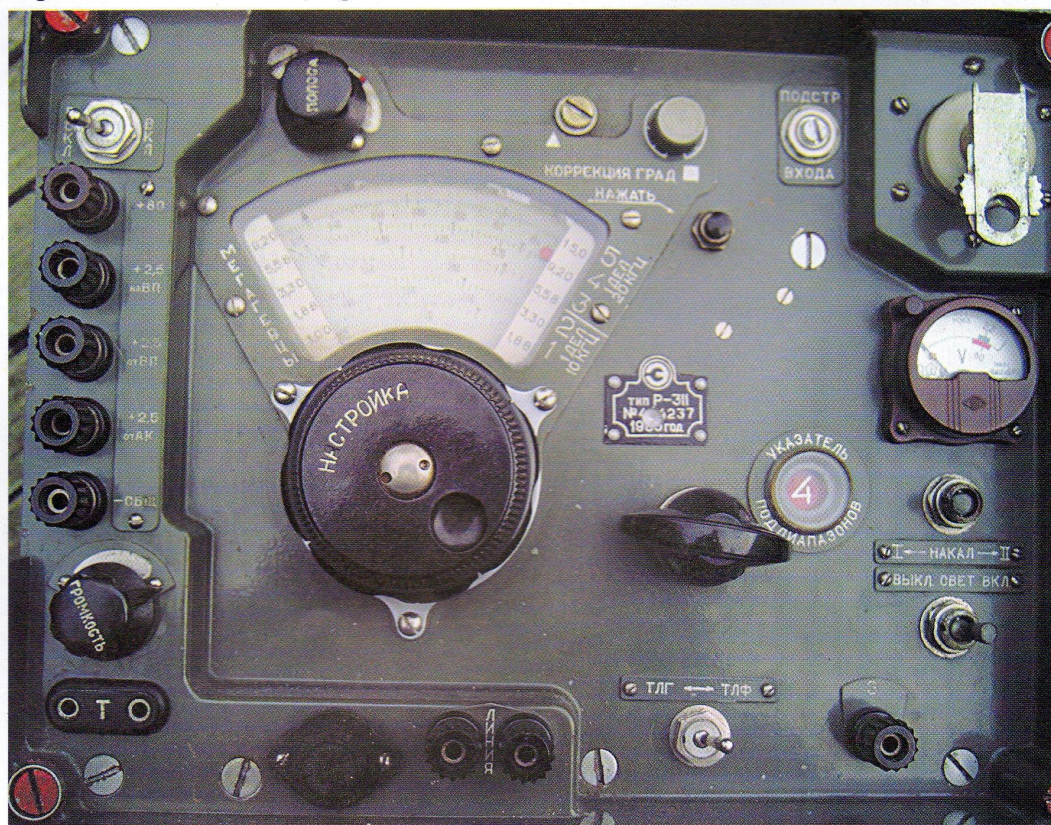
Een volgende "bijzonderheid" bestaat uit het feit dat er geen AVC maar alleen een HF/MF-regeling aanwezig is. Met behulp van spanningsdeler R91 en potmeter R92 wordt de schermroosterspanning van de HF en de MF buizen geregeld. Er is ook geen LF-regeling. Een curieuze schakeling betreft op het eerste gezicht de detector. Immers de schakeling van de tweede MF-trafo oogt nogal vreemd, totdat we ons realiseren dat de anode gebruikt wordt als detectiediode en dat gloeidraad - stuurrooster - schermrooster als triode LF-versterker geschakeld zijn. C130 is de koppelcondensator naar de LF-versterkerbuis. De uitgangstrafo daarvan met de schakeling eromheen herbergt nog weer een aardigheidje. In het toestel is het schakelaartje 153 te vinden. Als daarop gedrukt wordt verandert de schakeling in een LF-oscillator; tenminste als de buis goed genoeg is (de steilheid door veroudering nog voldoende is en de buis nog

genoeg versterkt dus). Op deze manier is er een mogelijkheid alle in de ontvanger aanwezige buizen door verwisseling te testen. Leuk. Voordeel van dit type buis in het toestel voor alle functies.

Normaal wordt het ontvangertje gevoed uit een NiCd accu van 2,4 Volt en een trilleromvormertje. Vooral als de accu vers geladen is, is de spanning eigenlijk aan de hoge kant voor de 2 Volt buisjes (ze mogen maximaal 2,2 Volt hebben maar



een volle accu komt daar wel zeer ruim boven). Noodzakelijk smoorspoeltjes en een enkel serieweerstandje in een gloeidraadleiding zijn dan misschien net niet genoeg. In elk geval is er een serieweerstand (0,5 Ohm) met schakelaar die bij volle accu dient te worden gebruikt. Om te zien of alles goed gaat kan op het metertje gloei- en anodespanning (nominaal 80 volt) worden afgelezen.



De Redactie van het Bulletin bezoekt het groene bivak

Tekst en foto's: Hans Muijser, PAØMJW

Het groene bivak vond dit jaar plaats gezamenlijk met de Army Vehicle Club (AVC) op de locatie van het ISK (infanterie schietkamp) Harskamp tijdens het museumweekend op 28 & 29 juli.

De AVC-leden houden zich bezig met het restaureren, verzamelen en het rijden met oude legervoertuigen in originele staat, eigenlijk dus dezelfde doelstellingen als de SRS maar dan voor voertuigen.

Op de mooie zaterdagmiddag van 28 juli (extra speciaal omdat na al die dagen regen eindelijk de zon weer eens scheen) toog uw redacteur naar Harskamp op de Veluwe.

Op de locatie aangekomen kwamen nostalgische gevoelens naar boven: hier had ik in 1963 met overige collega-dienstplichtigen van de opleiding Verbindingsdienst op een stormbaan getijgerd terwijl er over onze hoofden heen met scherp werd geschoten, temidden van ontploffende trotylblokjes en begeleid door keiharde oorlogsgeluiden uit her en der opgestelde luidsprekers.

Vanwege het museumweekend kon ook een (gratis) bezoek worden gebracht aan het museum van de legerplaats. Echt de moeite waard, talloze herinneringen aan mijn diensttijd kwamen hier weer naar boven. Muzikaal werd de dag opgeluisterd door een regelmatig optreden van sgt. Wilsons Army Show met 3 Army lady's o.l.v. de naamgever.

Omdat het een groen bivak was, mochten uitsluitend legervoertuigen worden opgesteld, en gekampeerd worden in groene tentjes. Een aantal SRS-leden waren dan ook met hun voertuigen present.

Uiteraard was Signal Corps sergeant F. Marks met zijn Dodge van de partij, foto 1 werd gemaakt toen hij met zijn BC-653/654 in een phone QSO met Hans PE1SK. Ook in de peilwagen van Jan PA7JMH (zie foto 2) was men druk met het maken van verbindingen, zie foto 3 & 4.

Louis kon het niet laten: eerst een AM-verbinding, uiteraard op 3.705 kc/s, daarna op dezelfde frequentie (om niet alles weer te moeten tunen) even een CW-verbinding met Hans PE1SK.

Weet u aan welk communicatiemiddel het SRS-bulletin nog nooit aandacht heeft besteed?

De telex!

Ons lid Paddy van der Baan, trotse bezitter van een compleet ingerichte telexwagen (zie foto 5), is hier zeer bedroefd over en vertelde de Redactie dat hij de oprichting overweegt van de STS (Surplus Telex Society).

Om hem van dit onzalige idee af te brengen volgen nu wat foto's van Paddy van der Baan met Raoul de Zoeten PE2RDZ, zie foto 6.

Foto 7 toont een ponsbancopieerapparaat.

Achter het front werden telexen met vaste lijnen met elkaar verbonden, het kon ook draadloos, met EZB op HF. Foto 8 laat een vercijfer/ontcijferinstallatie zien.

Misschien kunnen Paddy en Raoul eens een artikel over deze communicatiemethode schrijven, waarbij wat meer details aan de orde kunnen komen.



Bouw

Het toestel is ondergebracht in een kistje van "Panzerholz" d.w.z. hout bekleed met aluminiumblik. De ontvanger wordt er met vier schroeven in vastgezet zodat een en ander waterdicht is. Knoppen etc. zijn als ze nieuw zijn ook voorzien van rubberafdichtingen. In de kast is verder ruimte voor het trilleromvormertje (het gros van de inhoud van het omvormerdoosje bestaat uit ontkoppeling en ontstoorzaken; het ding zoemt dan ook alleen maar en stoort inderdaad nauwelijks.....) en de 24 Ah accu van 2,4 Volt. Ik heb geen poging gedaan om te onderzoeken hoe lang een volle accu meegaat, maar de stroomopname van het omvormertje lag tussen de 1,3 en 1,5 A. Dat betekent dat er ongeveer 0,5 A nodig is voor het maken van de hoogspanning van 80 volt bij 5-10 mA. Het rendement is dus niet geweldig hoog, zo'n 50%. Overigens, het schaalverlichtinglampje is een stroomvretertje van 500-600 mA.

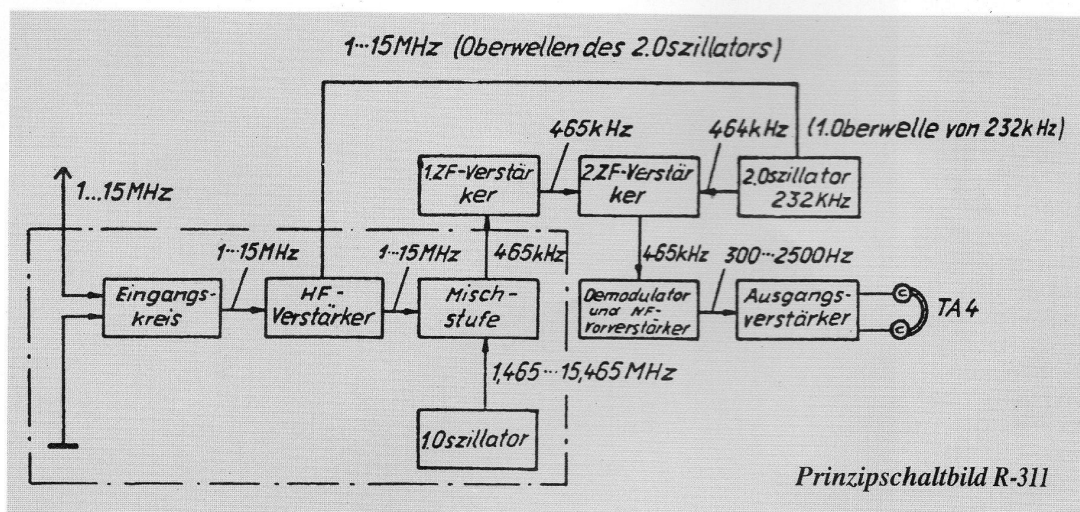
De ontvanger is gemaakt met en in een aluminiumlegering-gietframe waarbinnen de verschillende functionele eenheden een plaats hebben gekregen. Alles is als het ware tegen de frontplaat aangeschroefd zodanig dat een aantal ruimtes ontstaan waarin alles is opgeborgen. Dit wordt wel de "Kammerbauweise" genoemd. De verschillende delen worden door middel van connectoren verbonden; de onderlinge verkabeling is in het "chassis" opgenomen. De spoeltrommel heeft een prominente plaats; het aandrijvingsmechaniek zorgt ervoor dat de (forse) contacten eerst worden gelicht en pas na de laatste arreterfase weer worden gesloten. Het hele HF-deel (trommel, afstem-C, HF, Mixer, Oscillator) is compact en solide. Alles is door deze opbouw degelijk afgeschermd en ook mechanisch robuust. Alle buizen zitten verdiept en kunnen alleen met een opschroefbaar knopje uit hun voet "gelicht" worden. De afstemvertraging is al genoemd: werkt fraai en is niet te klein. De aflezing geschiedt door het projecteren van een haarlijn op de geëtste schaal, dat kan alleen als de schaalverlichting aan is. Om stroom te besparen wordt het lampje meestal uitgeschakeld. De schaal kan met een excentriekje een beetje ten opzichte van het midden veresteld worden om de ijking aan te passen. Dat lukt met een schroevendraaier of een muntje o.i.d. Als er grote afwijkingen optreden is het mogelijk een trimmer bij te regelen, overigens moet er dan eerst een dopje worden weggehaald en is er alleen een ijkpunt (uiteraad) aan de hoge frequentiekant. Alle ijkpunten staan op de schaal aangegeven. Er is overigens een uiterst minimum aan bedieningsorganen aanwezig. Aan/uit; volume/versterking; licht aan/uit; bandbreedteregeeling; antenneaanpassing. Precies genoeg voor AM en CW.

Gebruikservaring

Om van het accugedoe af te zijn gebruik ik voeding uit het net. Ik heb daar allerlei spul voor, maar een apart voedingstoestelletje is ook simpel te maken. Let hoe dan ook op een goede beveiliging van de gloeidraadspanning van 2 Volt. Zoals alle batterijbuisjes zijn ze zo stuk. De anodespanning hoort 80 volt te zijn maar ik heb gemerkt dat de ontvanger ook al werkt op een spanning van 25-30 Volt, er wordt dan maar een paar mA opgenomen. De overall gevoeligheid is dan wat minder maar met de versterkingsknop wat hoger lukt het meestal nog wel. Met nog lagere anodespanning doet de oscillator het niet meer en dan houdt het op. Bij 50-60 volt werkt alles opperbest, stroomopname ongeveer 5 mA en een geweldige herrie op je (hoogohmige) koptelefoon als er een meetsnoertje als antenne aanzit. Ook de stoorherrie uit de shack hoor je dan volop. De LF-kwaliteit van deze combinatie is niet best maar de verstaanbaarheid is prima (gelukkig weer een buistype gered voor de high-end-mafia). De stabiliteit is prima. Ook geen microfonie. Hoewel niet optimaal (zie BFO) kun je goed SSB beluisteren. Telegrafie is een lust, zeker als je wat zit te spelen met de bandbreedteregeelaar. Veel omroep en (sommige, te veel?) amateurs zijn waanzinnig sterk. Daar is dit ontvangertje en zijn mijn oren niet op gebouwd, immers er is geen automatische regeling, en er is ook weinig regelruimte in deze buisjes. Ik heb ook een luisterproef gedaan met echte batterijvoeding: dat is werkelijk heerlijk rustig, maar ik moet dan wel allerlei spul in de shack uitdoen, zelfs ontstoorde verlichting stoort op HF. Ik vind het nog steeds weer leuk om met zo'n jaren vijftig ding te luisteren; het geeft naar mijn smaak een extra dimensie aan luisteren.

Namaak?

Als we naar enkele bijzondere kenmerken van dit ontvangertje kijken, zijn er dan opvallende parallellen te ontdekken met andere apparaten die voor een gelijksoortig doel zijn gebruikt? In mijn optiek leidt het geen twijfel of de ingenieurs die dit ontvangertje hebben bedacht waren goed op de hoogte van de techniek die door de Duitse Wehrmacht is gebruikt. Constructie en elektrische opzet lijken verdacht veel op enkele ontvangertjes die door Telefunken e.a. voor het Derde Rijk onder aanvoering van de pendant van Stalin zijn ontwikkeld. Natuurlijk is de kennis



Die localiser kon bestaan uit een meetinstrument met op de schaal een verticale streep die de landingsbaan voorstelde en aan weerszijden daarvan de letters "L" en "R" wat stond voor links en rechts en twee kruisnaalden.

Ook waren er wel localisers die bestonden uit een apparaat die deze funktie's aangaven d.m.v. gele en blauwe lampjes (dots).

Wij bekijken nu hoe dit landingsstelsel in combinatie met de boordradio werkte.

Voor het dichtstbijzijnde militaire vliegveld stond altijd de aanroepfrequentie van 119,7 Mc/s standby. Aan het begin van de landingsbaan stonden 2 rijen horizontaal gepolariseerde antennes. Deze werden gevoed door een zender met twee gescheiden eindtrappen waarvan het hoogfrequent in fase is.

De ene draaggolf werd met 90 c/s gemoduleerd en de andere met 150 c/s. Deze signalen worden ontvangen door de boordradio door middel van een "U"-vormige antenne die horizontaal gemonteerd is en de "benen" naar voren heeft gericht.

Na detectie wordt het laagfrequent signaal uit het laagfrequent gedeelte gehaald, de zgn. "Navigation Output Frequency" en wordt vervolgens toegevoegd aan een convertor waar de 90 c/s en de 150 c/s scherp wordt uit gefilterd.

Na gelijkrichting in een brugschakeling wordt dit signaal aan een meetinstrument toegevoerd; de localiser met "L" en "R".

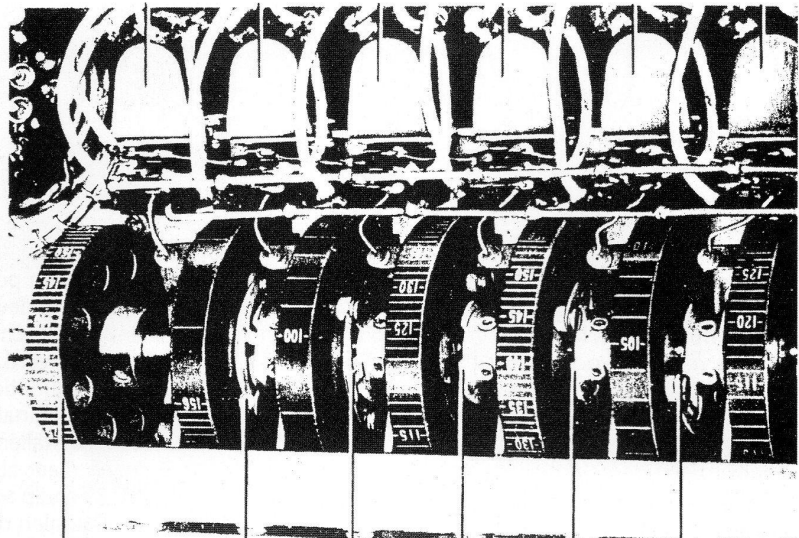
Als nu het snijpunt van de twee kruisnaalden op de verticale lijn ("de landingsbaan") samenvielen zat je precies recht voor de baan.

Bij vliegers is de uitdrukking bekend; "Fly to the needle", ofwel wijzer naar links; stuur naar links !"

De zender T-67

Zoals hiervoor al gezegd maakt de zender type T-67 deel uit van de gehele ARC-3 radioinstallatie met een interessant item dat niet onvermeld mag blijven, want in die T-67 wordt namelijk een barometrische potentiometer gebruikt.

Van deze barometrische potentiometer wordt al naar



Duimwiel frequentie-schakelaars van de ARC-3

gelang de vlieghoogte automatisch de weerstandswaarde gewijzigd (140 kOhm) en is gekoppeld aan de microfoonversterker. Hierdoor wordt de versterking van ongeveer 6 dB in het gebied van 0-15.000 ft. (ca. 5000 mtr.) en ongeveer 12 dB tot een hoogte van 25.000 ft. (ca.8000 mtr.) geregeld.

De achtergrond van deze voorziening is eigenlijk vrij eenvoudig, immers vroeger was er nog geen sprake van een drukcabine in het vliegtuig. De piloot en overige bemanning hadden hun zuurstofmaskers met daarin een microfoon en koptelefoon.

Indien het vliegtuig steeds hoger ging vliegen en in ijle luchtlagen kwam neemt de luchtdruk steeds verder af. Het gevolg is dat het membraam bij het spreken in de microfoon minder "heen en weer" zal gaan, dus zul je om een zelfde amplitude (uitslag) te krijgen veel harder in de microfoon moeten spreken, of met de hand steeds moeten bijregelen hetgeen natuurlijk niet mogelijk is. Een slimme oplossing was het dus om deze sterkte-regeling te koppelen aan een barometer/potentiometer!

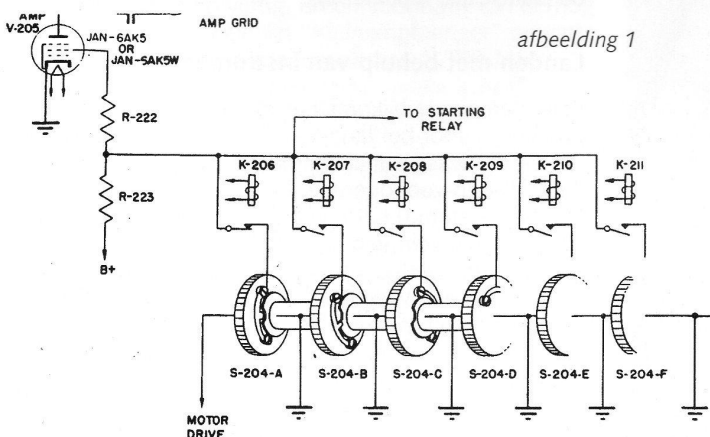
Overigens maakt de ARC-3 een HF-vermogen van ca. 8 Watt en consumeert bij 28 Volt boordspanning 5,5 Amp op de stand ontvangen en bij zenden bedraagt dit 12 Amp.

Tenslotte...

De grote kunst bij al deze apparatuur is steeds weer om alles compleet te krijgen, zoals connectoren, bekabeling en junction-boxes.

Maar soms duikt dan toch weer uit een oud magazijn het één en ander op dat voor de radiodump-gebruiker/verzamelaar van grote waarde is, evenals dat het geval is met de onderlinge kontakten en hulp van de SRS-leden, waaronder nogal eens verkoop en ruil van deze oude surplus apparatuur plaatsvindt.

Het blijft zodoende laten we maar zeggen in de familie !



Radio Receiver R-77/ARC-3, R-77A/ARC-3, R-77B/ARC-3, R-42B/ARC-36, R-42BA/ARC-36 or R-42BB/ARC-36—Selector Switch Circuit

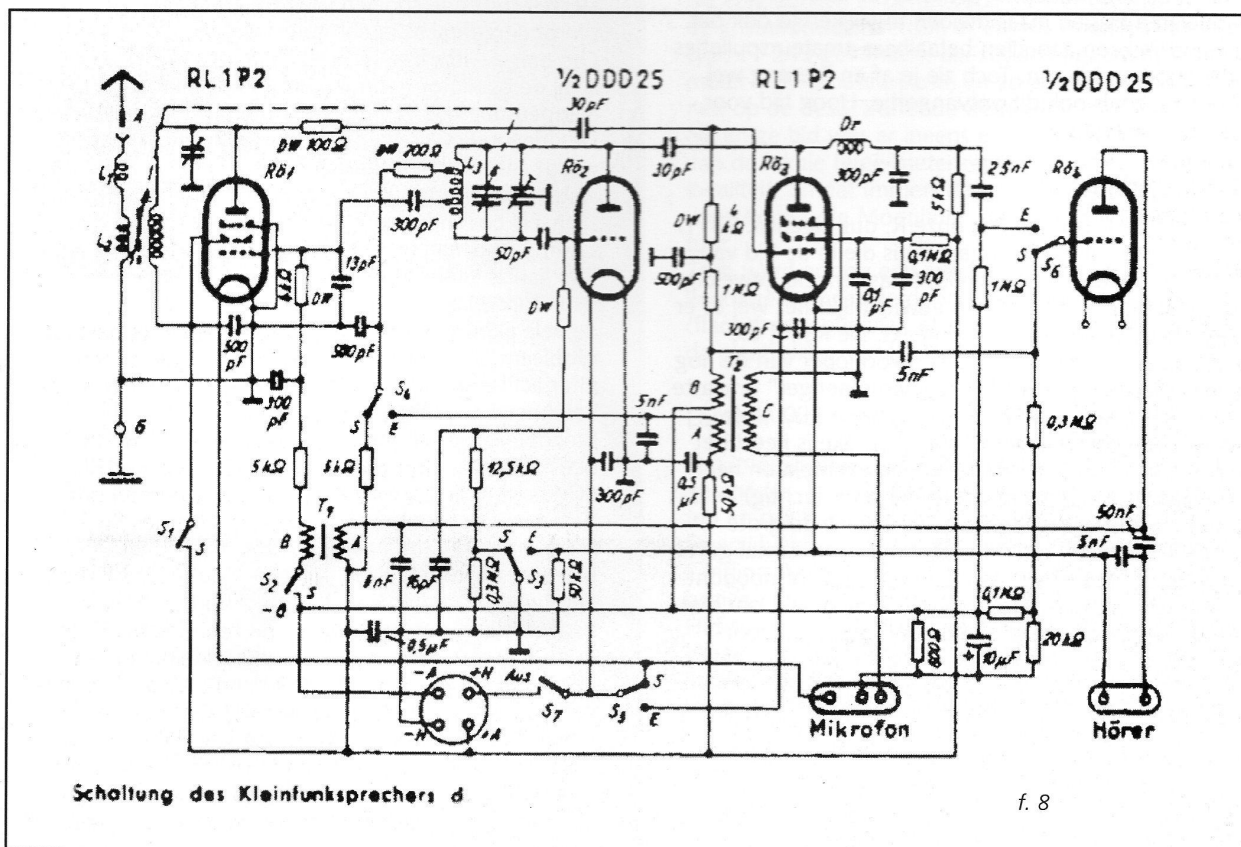
Volt zal zijn t.g.v. het spanningsverlies in de gloei-
 stroomketen, maar toch.....
 Er bevinden zich ook geen voorschakelweerstandjes in
 de gloeistroomketen om de 0,5 Volt teveel aan span-
 ning weg te werken.
 Dit raadsel heb ik nog niet opgelost, als iemand hier
 wat meer over kan vertellen, graag.
 Het zou kunnen zijn dat men levensduurverkorting
 t.g.v. de te hoge gloeispanning accepteert, het vervan-
 gen van de beide buisjes RL1P2 is een heel eenvoudige
 handeling en kan gemakkelijk in het veld plaatsvinden.
 Vandaar dat ik wel enige reserve had 1,5 V aan te slui-
 ten op deze niet gemakkelijk meer verkrijgbare buisjes.
 Bovendien staat er op het schema (zie foto 8) dat de
 gloeidraad enkelvoudig is, maar dat is volgens Brans
 buizenboek niet het geval. De DDD25 heeft een 1,4
 Volt gloeidraad dus dat is geen probleem.
 De DDD25 is een dubbeltriode die ook wel vaak als
 balansversterker in batterijgevoede omroepontvangers
 werden gebruikt, zoals b.v. de
 Wehrmachtsrundfunkempfangen WR1/P (Rudi).
 De zender is eenvoudig AM gemoduleerd, één helft
 van de DDD25 is de oscillator en één buisje RL1P2
 dient als PA, de anodekring heeft permeabiliteitsstem-
 ming, het kerntje is d.m.v. een excentrische schijf op de
 as van de afstemcondensator mechanisch gekoppeld
 met de afstemcondensator van de oscillator. Indien
 deze wordt verdraaid beweegt het kerntje op en neer
 in de tankspoel.
 Het microfoonsignaal wordt via trafo T2 naar de 2e
 helft van de DDD25 gestuurd, die als microfoonver-
 sterker dienst doet.
 Via modulatrirafo T1 wordt de eindbuis gemoduleerd
 in het stuurrooster.
 In de stand ontvangen wordt het antennesignaal naar
 de 2e RL1P2 gevoerd die als detector dienst doet, het

signaal wordt versterkt door het 2e gedeelte van de
 DDD25 die dus in de stand ontvangen als koptelefoon-
 versterker dienst doet.

Wat ook een anders is dan bij de kleine transceivers
 van geallieerde zijde is de antenne.
 Bij de Dorette hoort een bandantenne die gemakkelijk
 buigbaar is. Voor artilleriewaarnemers die zich dicht
 aan de frontlijn bevinden van levensbelang wanneer er
 geen grote lange verticale spriet vanuit zijn schuilplaats
 omhoog steekt, een bandantenne buig je gemakkelij-
 ker dan een sprietantenne met ronde doorsnede.
 Dit verhaal werd mij eens bevestigd door een oud-col-
 lega die als dienstplichtige in Indië als verbindingsman
 aan politionele acties had deelgenomen. Hij vertelde
 dat het werken met een WS18 of een WS31 niet erg
 populair was vanwege de lange sprietantenne die
 boven de camouflage uitstak. De antennes van deze
 sets konden wel scheef gezet worden met de antenne-
 voet maar niet zo gebogen worden als de platte band-
 antenne.

Als rechtgeaarde SRS-er kon ik natuurlijk niet nalaten
 spanning op het toestel te zetten, maar op het ontvan-
 gertje hoor je in dit frequentiegebied niet veel, een AM
 gemoduleerd signaal van een meetzender was wel
 hoorbaar.

Een klein vermogen HF-wattmeter van 50 Ohm op de
 antenne-uitgang aangesloten gaf echter geen uitslag.
 Hierna het setje uit de behuizing genomen en met de
 wavemeter werden wel sterke HF velden geconsta-
 teerd. Met de counter bleek dat de frequentie iets
 naast de schaal stond, maar dit kon met de
 trimmer die parallel aan de oscillatorspoel staat,
 gecorrigeerd worden.



Sovjet ontvanger P311

Tekst en foto's: Dick van den Berg, PA2DTA

Onlangs kocht ik van een onzer leden – hij moet een beetje ruimte maken – een toestelletje met bovenstaand typenummer. Ik heb nu weer iets minder ruimte, bovendien ik had er al een, maar tja ik had en heb de bedoeling om dit tweede apparaat te gebruiken voor wat experimentjes.

Gelukkig was de verzegeling van dit apparaat verbroken zodat zonder spijt het inwendige blootgelegd kon worden. Altijd weer enigszins verwonderd vroeg ik me af of dit prachtige ontvangerje al wel eens middels ons bulletin onder de aandacht was gebracht. Op onze nieuwe webpagina staat een keurig lijstje met in het verleden in het bulletin gepubliceerde artikelen, nog gerubriceerd ook; even zoeken en inderdaad er blijkt nog nooit iets

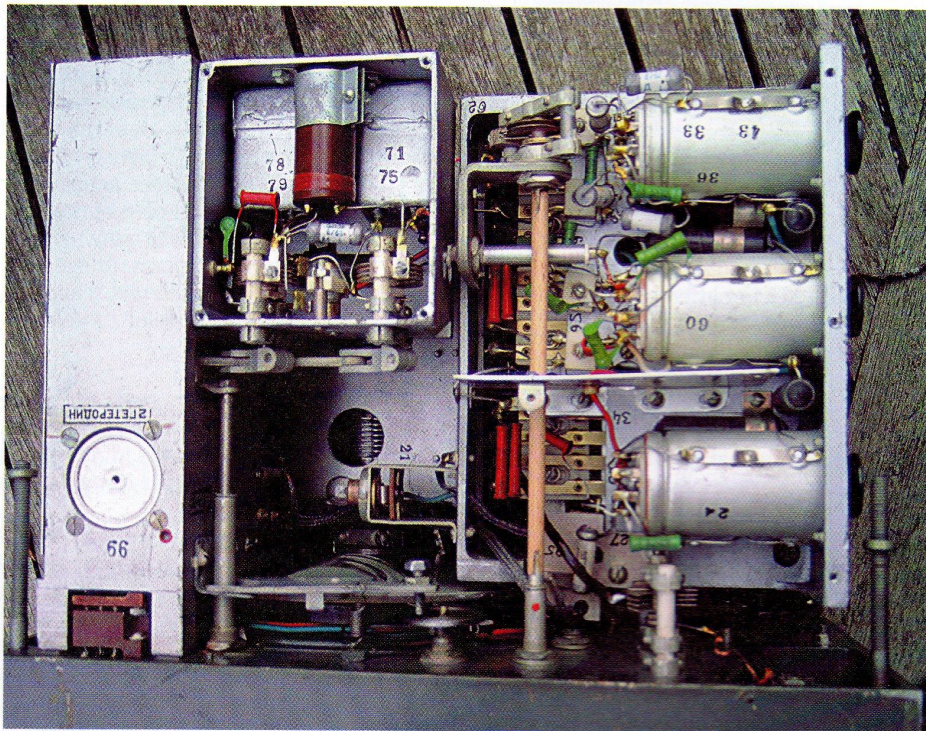
over verschenen. Het lijkt er overigens op dat de interesse in ex-Warschaupact spullen wat tanende is. Handelaren klagen maar melden tegelijkertijd ook dat er eigenlijk geen aantallen betaalbare amateurspulletjes meer voorhanden zijn. Toch zie je af en toe nog wel iets leuks, zoals ook dit ontvangerje. Hoog tijd voor een korte voorstelling.

Ontvangerlijn

De P311 (de Russische P is onze R, dus eigenlijk R311) hoort bij een serie ontvangers thuis die in de tijd van de koude oorlog is ontwikkeld. Naast enkele geweldige monsters qua afmetingen en gewicht lijkt het wel of er geen "tussenmaatjes" zijn gemaakt. De R311, die stamt uit eind jaren vijftig, is een voorloper van de nog kleinere R326. De hele lijn "Kleinempfaenger" omvatte uiteindelijk een frequentiedomein van 1–300 MHz. Hoewel van een zekere opvolging sprake is heeft het er alle schijn van dat ook de vroege exemplaren heel lang ingezet zijn geweest (tot eind jaren tachtig) en dat ze ook parallel zijn gebruikt bij verschillende grote (mobiele en vaste) radio-installatie. In een aantal gevallen zullen ze dienst gedaan hebben als 2e of noodontvanger. Er is ook perifere apparatuur gemaakt om met de ontvangerjes een speciaal doel (peilen bij voorbeeld) te dienen.

Techniek

De R311 is een enkelsuper met een frequentiebereik verdeeld in vijf banden van 1 tot 15 MHz. De middenfrequentie is 465 kHz. In het toestel zijn batterijbuizen van type 2SH27P gebruikt.



De gehele opzet is traditioneel, maar er zijn wel enkele bijzonderheden te vermelden. Zie schema.

De verschillende spoelen voor de golfengtegebieden zijn ondergebracht in een roterende spoeltrommel. Om enige extra frequentiestabiliteit te bewerkstelligen is bij de oscillator gebruik gemaakt van temperatuurcompensatie met behulp van de diverse componenten. De drievoudige condensator met vergrote draaihoek wordt aangedreven door een forse vertraging zodat afstemmen werkelijk een fluitje van een cent is. De schaal is bovendien erg goed af te lezen; weliswaar staan de ijkstreepjes zoals dat vroeger was nogal een fors aantal kiloherzen uit elkaar maar interpoleren is makkelijk en ook de juiste frequentie aflezen is door de vele ijkpunten (en die kloppen meestal prima) geen probleem. De eerste bijzonderheid zien we in het MF-filter achter de mixer. Hierbij is gebruik gemaakt van een kristalschakeling die het mogelijk maakt de bandbreedte volledig variabel te maken tussen pak hem beet 100 Hz en 6 kHz. De brugschakeling met de twee LC-kringen die tegelijkertijd naar boven en de ander naar beneden worden afgestemd zorgt ervoor dat alle minpunten van het anders zo bekende kristal-filter zich hier niet voordoen.

Een tweede aardigheid zit in de BFO, het is een kristaloscillator met een kristal van 232 kHz. Met de LC-kring in de schermrooster/vangrooster keten kan van de anode via de kleine koppelcondensator (98) een signaal van 464 kHz op het rooster van de 2e MF-buis geïnjecteerd worden terwijl van de kathode/gloeidraad via C96 juist harmonischen van 232 kHz afgehaald kunnen worden die dan ten dienste staan voor het ijken van de ontvanger. Daartoe dient de ontvanger in

De ARC-3 vliegtuigradio

Tekst en foto's: Henk van Lochem, PA1PJM

Nu al weer enige tijd geleden werden voedingen aangeboden van de ARC-3 VHF vliegtuigradio-installatie uit de Tweede Wereldoorlog, vermoedelijk gaat het dan om vergeten voorraden die ergens uit een oud magazijn te voorschijn komen en die nu door hun nieuwe eigenaren, radio-dumpliefhebbers/gebruikers gekoesterd worden!

Want om een dergelijke radio-installatie, die nu toch inmiddels wel vrij zeldzaam is, geheel compleet te krijgen dat mag zeker wel een prestatie genoemd worden. In de oude dump-catalogus uit ca. 1974 van de fa. Conrad in Duitsland werd daar destijds deze ARC-3 apparatuur te koop aangeboden, naast andere apparatuur waaronder de SCR- 522 radio-installatie die we een volgende keer zullen beschrijven.

We bekijken nu die ARC-3 radio-installatie eens nader, want we hebben hier toch te maken met een heel interessante set.

De vliegtuigradio-installatie ARC-3 bestaat uit de radioontvanger type R-77 (zie de foto) en de zender type T-67.

De ontvanger die in de collectie aanwezig is werd destijds fraai gerestaureerd door ex-PA0JBO, een verbindingsman met grote liefde voor het vak. Hij bouwde

daarbij een power- en control box waarin de voeding, het L.F.-gedeelte, squelch en channel-besturing werd ondergebracht. Zelfs het chassisdeel voor de meerpolige plug werd door hem nauwkeurig vervaardigd. Het frequentiebereik loopt van ca. 100-156 Mc/s. Er zijn 8 kanalen beschikbaar die bezet kunnen worden door kristallen van het type FT-243 die wij als SRS-leden maar als te goed kennen!

Met behulp van de channel-selector worden de gekozen kanalen door een elektromotor omgeschakeld (zie afbeelding 1).

Tijdens het schakelen van deze elektromotor neemt het lawaai dat deze sets produceren met decibellen toe. Dat maakte in die tijd natuurlijk niets uit want alles maakte een hevig kabaal in het vliegtuig en de radioset stond meestal toch niet in de cockpit maar meestal verder naar achteren en werd dan via de bekabeling met de afstandsbediening, de zgn. junction-boxes, bediend.

De ontvanger R-77 van deze installatie werkt met een hoogfrequentvoortrap met preselectie en een middenfrequentie van 12 Mc/s. De middenfrequentversterker is uitgevoerd in 3 trappen.

Tevens is voorzien in een AVC-regeling, automatische stoorbegrenzing en squelch.

De laagfrequentversterker -3 traps- is goed voor een uitgangsvermogen van ca. 1,3 Watt.

Na enig zoeken in de junkbox en wat rekenwerk met de kristalformule werden er enkele kristallen van het type FT-243 gevonden, die zouden liggen in de tweemeter VHF-amateurband, en zo goed mogelijk getuned op de desbetreffende frequentie.

Na enige tijd was er ineens een FM-sigitaal te horen van de lokale twee-meter repeater met een redelijke kwaliteit, omdat immers de ontvanger geconstrueerd is voor Amplitude Modulatie, zoals alle luchtvaartapparatuur.

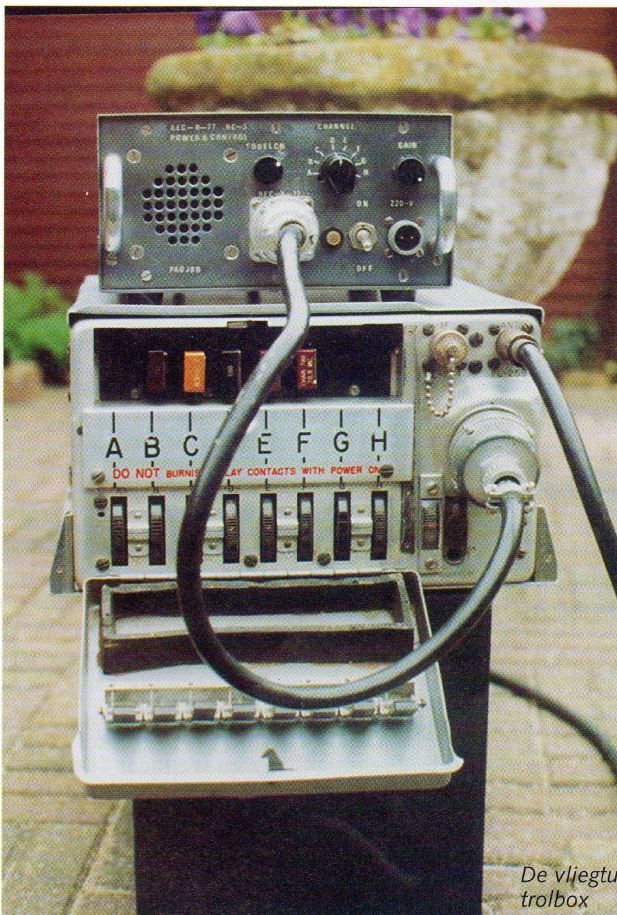
Toch werd er nog een redelijke verstaanbare ontvangst verkregen omdat de door de kristallen verkregen (flank)frequentie vlak naast de uitgangsfrequentie van de plaatselijke repeater ligt.

Landen met behulp van instrumenten...

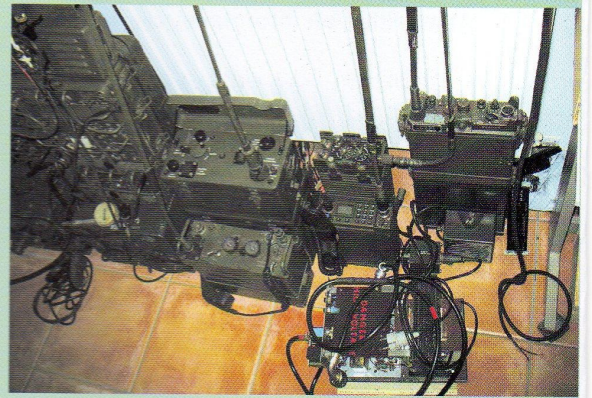
Een interessante bijkomstigheid bij de R-77 is dat hij geschikt is voor het landen met behulp van instrumenten en dat was toen al een hele vooruitgang.

Eigenlijk een voorloper van het huidige Instrument Landing System (I.L.S.), je moet dat systeem natuurlijk bezien in het licht van destijds.

Het systeem werkte als volgt: bij het naderen of aanvliegen van een vliegveld kon je door middel van een localiser op het instrumentenpaneel zien hoe je voor de landingsbaan kwam, te veel links of rechts of wellicht juist goed.



De vliegtuig VHF-radio ARC-3 met bovenop de gebouwde power en controlbox



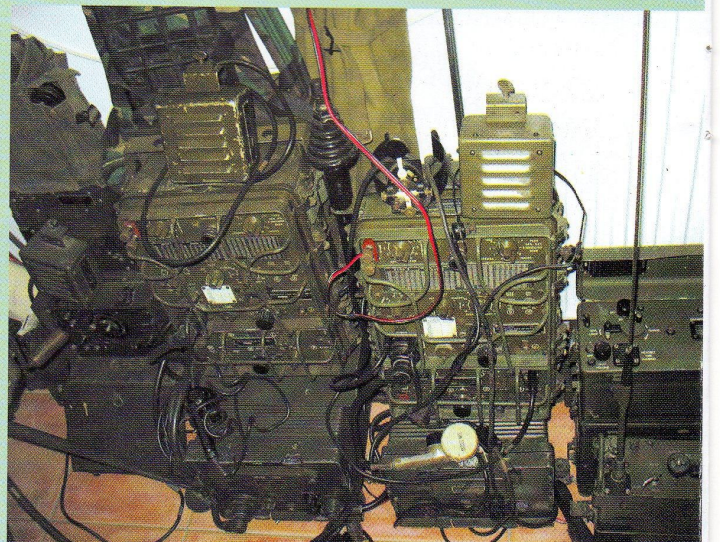
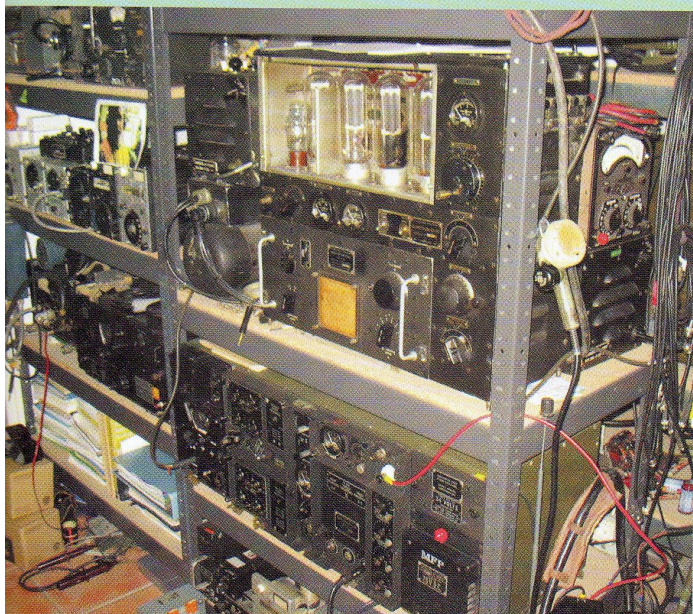
Uit de shack van.....

Deze rubriek zal in de komende bulletins in een kleine foto-reportage laten zien wat de SRS-leden zoal in de shack hebben staan.

Wilt u uw shack ook laten zien stuur dan een vijftal foto's (afdrukken of digitaal) naar de Redactie.

De foto's zullen zonder uitleg of commentaar worden geplaatst.

Deze keer de shack van Theo Alberts PA1RGB



Het Kleinfunksprechgeraet "Dorette"

Tekst en foto's: Hans Muijser, PAØMJW
enkele foto's zijn met toestemming afkomstig van de website van Louis Meulstee.



foto 1

(Recentelijk kwam ik in bezit van bovengenoemd setje wat in uitstekende staat bleek te verkeren, helaas waren de antenne en de batterijbak er niet bij, zie foto 1. Foto 2 toont een ander exemplaar maar met batterijbak.

De Dorette, de officiële naamaanduiding is Kl.Fu.Spr.d, is een bijzonder setje, het is waarschijnlijk de kleinste portable transceiver uit WO2. De geallieerden hadden natuurlijk wel de BC-611, de WS38 en nog andere kleine draagbare zendontvangertjes die in de Pacific werden gebruikt, maar die waren toch wel groter en zwaarder, het HF-vermogen was wel ongeveer hetzelfde.

Het is een fraai staaltje van Duitse elektronische en instrumentmakerstechniek, zeer compact maar toch degelijk gebouwd. Ze werden in oktober 1944 in bedrijf genomen en waarschijnlijk ontworpen en geproduceerd door Philips Eindhoven. De operationele inzet

van dit setje was direct een groot succes, het voldeed blijkbaar aan een behoefte want de aanvraag overtrof de productie in ruime mate.

Hierna is de firma Lorenz nog bezig geweest met de ontwikkeling van een nog kleinere transceiver, maar WO2 was afgelopen voordat men hiermee klaar was.

Om begrijpelijke reden werd de productie van de Dorette gestopt in april 1945.

De Dorette werd gebruikt door artilleriewaarnemers en de Luftwaffe (wat die laatste er mee deden is mij onbekend). Er horen de standaard Duitse microfoon of keelmicrofoon (Kehlkopfmikrofon) en koptelefoon bij, foto 3 laat hun respectievelijke aansluitingen zien.

De antenne is een 1,60 meter lange bandantenne. Voeding vond plaats uit een droge batterij 150/1,5 Volt. Ook was voeding uit een trilleromvormer met accu mogelijk.

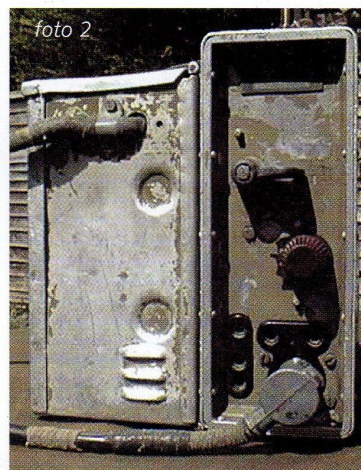


foto 2

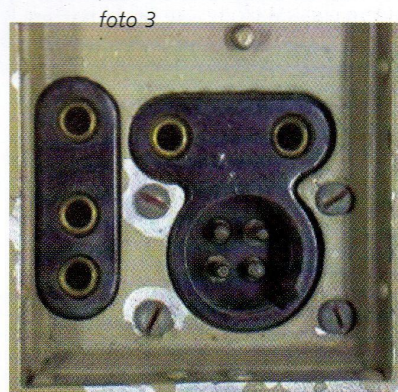


foto 3

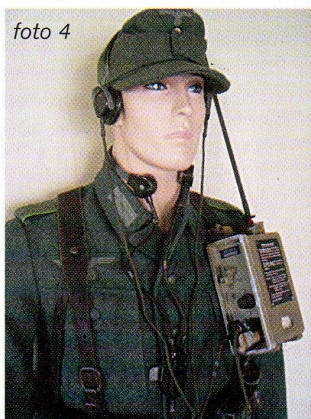


foto 4

Als antenne kon ook een draadantenne met een counterpoise worden gebruikt.

Het setje kon worden gedragen zoals op foto 4. De batterijkabel heeft een plug met Brechkopplung, die breekt gemakkelijk los wanneer er niet loodrecht aan de kabel wordt getrokken.

De Dorette heeft model gestaan voor diverse Russische en postwar kleine

foto 5

RF11 M2 I.neulstee2wxs.nl

WIRELESS FOR THE WARRIOR

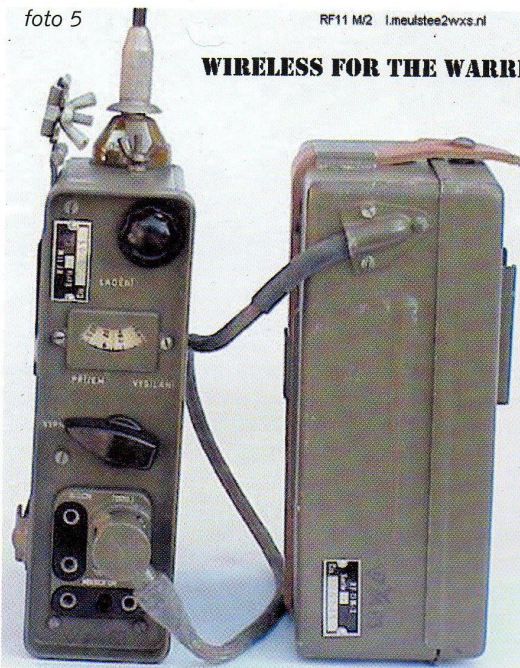


Foto 6 laat de binnenkant zien zonder de grote ronde afstemschaal (deze is verwijderd om de binnenkant goed te laten zien), foto 7 toont de andere kant. De afstemschaal zit vast op het kleine tandwiel, het wat grotere tandwiel zit op de as van de varco van de oscillator. Links in het midden is de rubber rol van de afstemknop die de grote afstemschaal aandrijft. De oscillatorspoel bevindt zich rechts in het midden. De antennespoel midden boven (met de rode uitkoppelwinding). Net iets boven het grote tandwiel is de excentrische schijf zichtbaar die d.m.v. het zwarte kunststof stangetje (midden boven) de antennekring afstemt. Het ferrietkernetje steekt nog net boven de antennespoel uit.

draagbare transceivertjes zoals b.v. de Tjechische FR11, zie foto 5.

Hier volgen wat technische gegevens: Frequentiebereik: continue afstembaar tussen 32-38 MHz waardoor het kan samenwerken met diverse andere sets zoals de Torn.Fu.d2, Feldfu.f en de 10 W.S.c / Ukw.E.e

HF-vermogen: 0,2 watt alleen A3 (R/T)
Voeding: Met de droge batterij LS 1,4 bp en LS 150 bp 1,4/150 Volt of met de trilleromvormer (Wechselrichtersatz SE) met de bijbehorende accu 2,4 NC28 deze passen ook in de batterijkast. Buizenbezetting: 2x RL1P2 en 1xDDD25

Afmetingen/gewicht van het setje: 13x7x20 cm/1,6 kg

Afmetingen/gewicht van de batterijbox: 11x10x17 cm/1,5 kg

Reikwijdte: tussen 2 stuks Kl.Fu.Spr.d max. 2 km, met een grotere zendontvanger max. 4 km.

foto 6

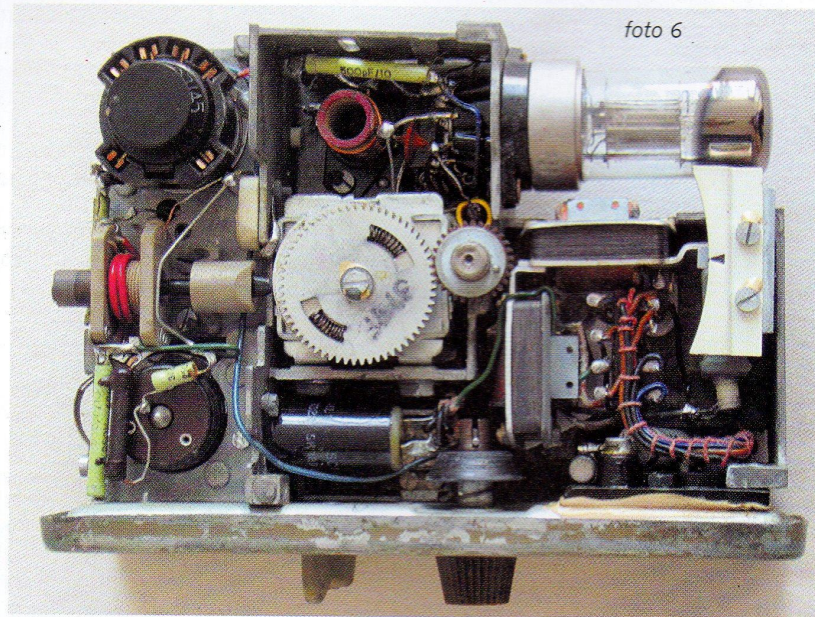


foto 7

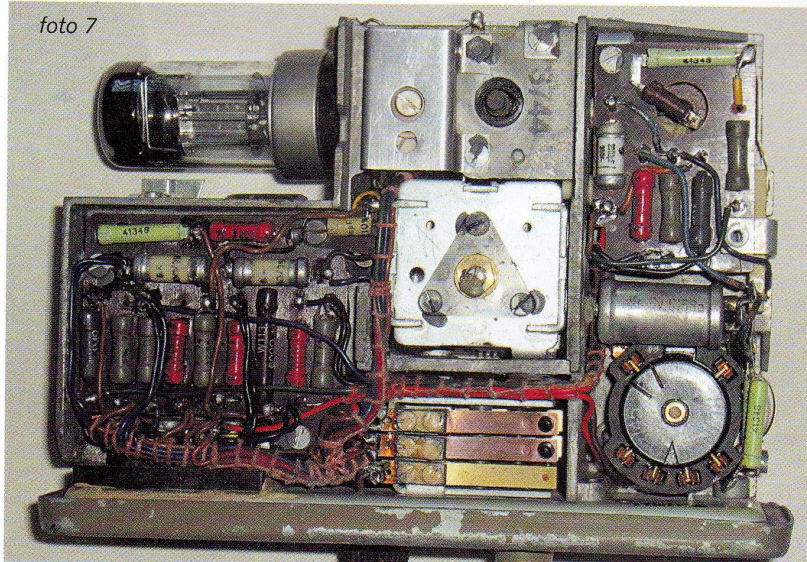


Foto 8 toont het schema, na bestudering deed zich bij mij al direct een brandende vraag voor betreffende de juiste gloeispanning. Er zitten n.l. de volgende 3 buisjes in het toestel: 1x DDD25 en 2x 1RL2P. Deze laatste zijn miniatuurpentodes, echte kleine krachtpatstertjes. $S = 2,2 \text{ mA/V}$ met een gloeidraad van 1,0 V/0,3 A. Hierbij vloeit dan een anodestroom van 11 mA bij 130 Volt. Volgens Brans buizenboek heeft dit buisje een 1,0 Volt gloeidraad (die neemt dan 0,3 A op). Maar de benodigde gloeispanningsbatterij dient te zijn: 1,5 Volt, hoe kan dat dan zonder de gloeidraad te beschadigen? Nu is het wel zo dat aan de aansluitingen van de buisvoet de spanning geen 1,5

SRS DUMPSCHOOL

Op zaterdag 16 februari 2008 organiseert de SRS Dumpschool een bijeenkomst met als onderwerp "werken met surplus meetapparatuur".

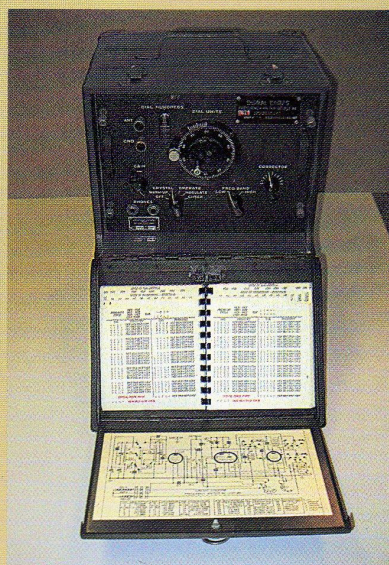
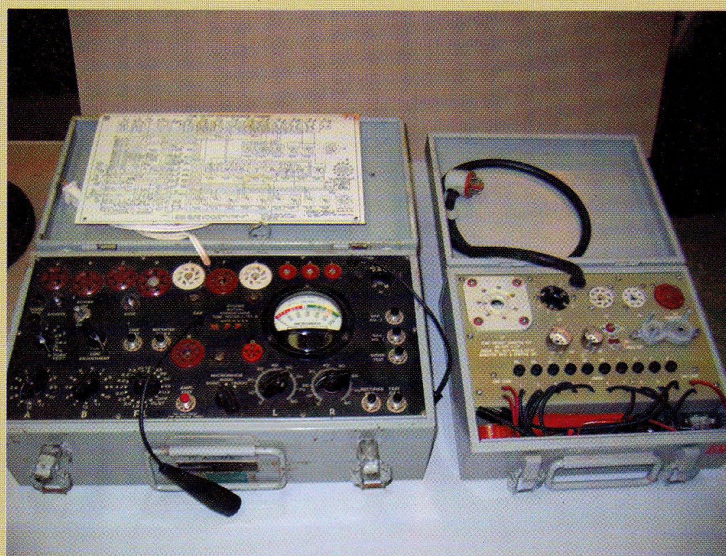
Hans van Rooij, PAØTLM, zal instructie geven over het toepassen van o.a. scoop, meetzender, buisvoltmeter, universeelmeter, l.f. generator, enz. Dit alles in verband met onze surplus radio apparatuur. Wil je meer weten over een meetapparaat dat hier niet vermeld is, laat het ons weten.

De instructie zal plaats vinden:

zaterdag 16 februari 2008, aanvang 10:30 uur in het Jan Corver Museum te Budel

Na afloop is er gelegenheid om het magazijn van het museum te bezoeken.

Aanmelden en informatie: zie hieronder.



Shack Meetings

Verspreid over het land stellen onderstaande SRS leden hun kennis ter beschikking aan de overige SRS leden. Wanneer je in het bezit bent van een surplus apparaat dat niet meer (behoorlijk) functioneert dan kun je een beroep op hen doen en samen sleutelen aan je eigen set. In één of meerdere bijeenkomsten wordt bijvoorbeeld de WS-19 behandeld of een T1154. De bijeenkomsten zullen plaatsvinden bij de instructeurs thuis in de shack. Dit betekent dat in de meeste gevallen maximaal 2 tot 3 leden per keer mee kunnen doen. Startdatum wordt in overleg met deelnemers vastgesteld.

Onderstaande apparatuur kan worden ingebracht met daarnaast de namen van de instructeurs en het QTH:

WS-19, BC-624/625, R107, HRO
GRC-9, diverse apparatuur
WS-19, T-1154, ART 13
Scheepvaartapparatuur, Sailor
RT-3030, WS-62
Zenders, BC-191/348, ART-13, Sailor
RT-3600, Buizenapparatuur
Diverse apparatuur
Antennes, tuners, div. apparatuur

Gerrit Siebers
Dick v.d Berg
Peter Zijlstra
Albert den Boer
Frans Koop
Roel Bosma
Hans van Rooij
Fred Jacobs
Cor van Doeselaar

Borculo
Warhuizen
Meppel
Hattermerbroek
Schagen
Hoofddorp
Helmond
Gouda
Roosendaal

Aanmelden en nadere informatie uitsluitend via de SRS Dumpschool – Jaap van Gulik, PDØJVG, email: pd0jvg@amsat.org, telefoon 020 6967626.

De Radio-Holland Renovas zender

Tekst en foto's: Frans Koop, PA1SR

Na 1945 heeft Radio-Holland voor de koopvaardij een aantal zenders en ontvangers in gebruik genomen met als basis radioapparatuur uit WO2. Meestal werden ze eerst aangepast aan de eisen van Radio-Holland. Een voorbeeld is de "Oceaanfoon" (zie de foto in het SRS Bulletin nr. 25, mijn artikel over de BC-312/348 ontvangers). In een kast van Radio-Holland werden de BC-191/375, de BC-348 en de voeding ondergebracht, met AM en CW als modes.

Ook werden onderdelen gebruikt uit de BC-191 om een zender te maken voor een andere frequentieband: De Renovas zender. Renovas is de samentrekking van: Reserve- en Noodzender Voor Alle Schepen. Het bereik loopt van 410 tot 520 kHz. Drie frequenties zijn vast ingesteld: 500, 474 en 454 kHz. Dus de nood-, spoed- en veiligheidsfrequentie en twee werkfrequenties. Modes A1 en A2. Zie de foto van het front.



Foto 1

Het front met meters (bovenste: aerial current, onderste: cathode current PA), afstemstaat, frequentiekeuze-, tuning- en mode-schakelaarknoppen.

Al weer enige jaren geleden kreeg ik zo'n zender in mijn bezit. Inmiddels staat hij bij een ander SRS-lid te wachten op betere tijden. Op de 80 meter band hoorde ik half augustus '07 dat een groep Amerikaanse zendamateurs serieus bezig is om een frequentiebandje toegewezen te krijgen rondom 500 kHz. Dus wie weet....Deze zender heeft ook gestaan op het opleidingsschip Prinses Margriet. De Renovas maakte ook deel uit van het examenprogramma op de zeevaartschool voor het radio- certificaat 2de klas. Vandaar de vermelding van PTT en KSR (Inspectie Kust- en Scheepsradio) op het schema. Als je de foto's bekijkt herken je gelijk de onderdelen en vooral de dynamotor en de 5 buizen die afkomstig zijn uit de BC-191. Zie de bijschriften.

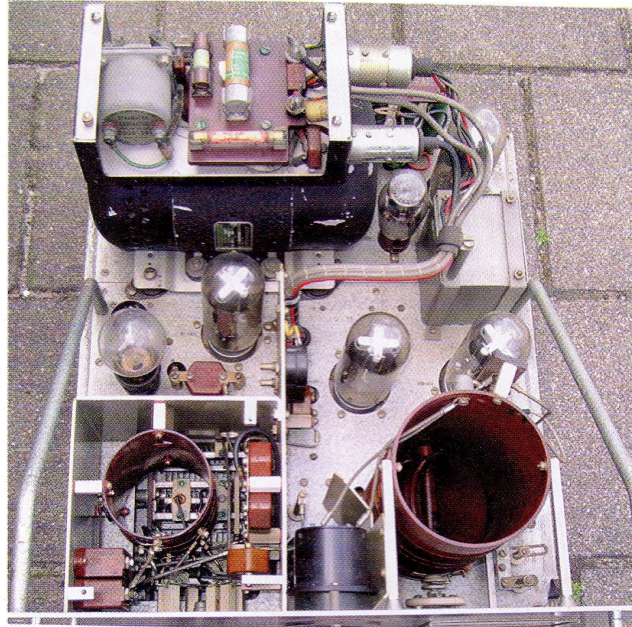


Foto 2

Bovenzijde, bovenaan de dynamotor, midden links: een gloeilamp, dient als drooglamp bij uitgeschakelde zender. Links onder: Het VFO, rechtsonder: de variometer.

Verder de 5 buizen, waarvan 4 stuks VT4C en 1 stuks VT25.

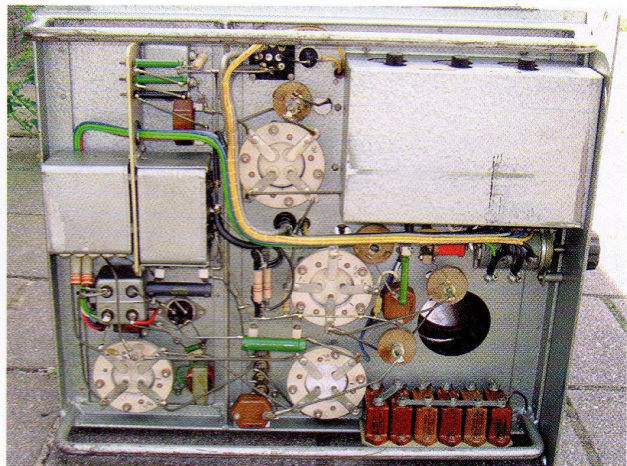
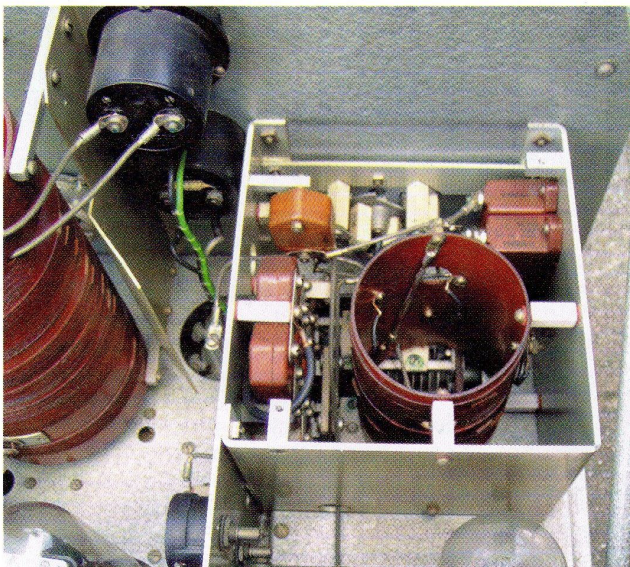


Foto 3 Onderzijde



Foto 4 Het Radio Holland embleem op de dynamotor



Het schema

In het schema hebben de buizen de typeaanduidingen 211 en 10Y, dit zijn respectievelijk de buistypen VT4C en de VT25.

Links bovenaan B1 als Collpitts-oscillator met schakelaar voor het omschakelen van de 3 aftakkingen op de spoel L1 en de 3 trimmers. Rechts van B1 vinden we B2, de power amplifier die gekoppeld is aan de afstemeenheid. Aan de ingang een aantal C's (naar keuze aan te sluiten), de variometer L7 met in serie een instelbare spoel en de antenne. De capaciteit tussen de antenne en het stalen schip/de zee maakt het pi-filter compleet.

Aan de rechterzijde vinden we de buis 10Y als LF-oscillator.

L8 en C34 en C36 vormen de oscillatorkring. Via balanstrafo T2 wordt het LF-signaal naar de modulatorbuizen B3 en B4 in push-pull gevoerd, vervolgens wordt de hoogspanning voor de PA via T1 gemoduleerd met de LF-frequentie van 750 Hz. De dynamotor onderaan werkt op 24 Volt (die mag variëren tussen 22 en 28 Volt) uit de noodaccubatterij van de scheepsradio met veelal een capaciteit van 150 tot 200 Ah. De hoogspanning bedraagt 900 Volt. De zenderoutput is ca. 80 Watt.

De negatieve voorspanningen voor de verschillende trappen worden verkregen door spanningsvallen over combinaties van weerstanden.

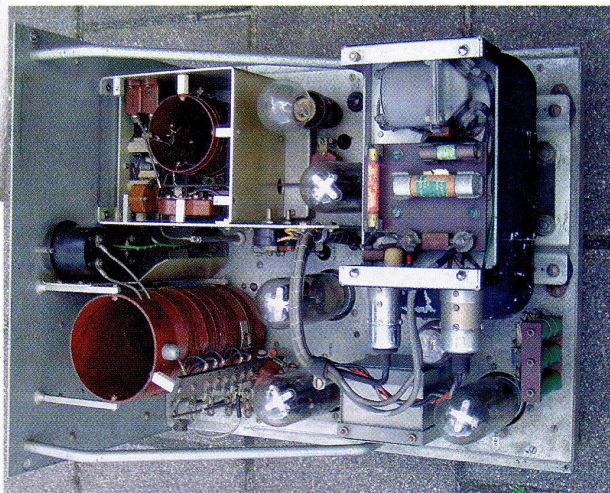


Foto 5 en 6 De bovenaanzichten van de zender

Nieuwe leden

In het afgelopen kwartaal hebben wij de volgende nieuwe leden verwelkomd:

Arthur Bauer, lidnr. 2007618 PAØAOB
Pater Pirestraat 29
1111 KR Diemen

Theo Faber, lidnr. 2007619
Vivaldipad 25
1323 AH Almere

Marc Klein, lidnr. 2007620
Imminkstraat 5
3958 CG Amerongen

J.A. van Nimwegen, lidnr. 2007621
van Beuningenlaan 17
3953 BP Maarsbergen

Thomas Pruijm, lidnr. 2007623
De Doeze 61
7891 SR Klazienaveen

NETLEIDERS

Datum	Gebruikte call	Naam	Eigen call	netleider
30/12/2007	PI4SRS	Gert	PE1RTC	
6/1/2008	Bestuur SRS	Div		
13/1/2008	PI4SRS	Roel	PA3DXI	
20/1/2008	PI4SRS	Dick	PA2DTA	
27/1/2008	PI4SRS	Fred	PAØMER	
3/2/2008	Eigen call	Cor	PAØAM	
10/2/2008	PI4SRS	Gert	PA3EJB	
17/2/2008	PI4SRS	Piet	PA3FGM	
24/2/2008	PI4SRS	Albert	PA3ERO	
2/3/2008	Eigen call	Fred	PA1FJ	
9/3/2008	PI4SRS	Tjerk	PA1SBV	
16/3/2008	PI4SRS	Bart	PE3BB	
23/3/2008	PI4SRS	Gert	PE1RTC	
30/3/2008	PI4SRS	Roel	PA3DXI	
6/4/2008	Eigen call	Dick	PA2DTA	
13/4/2008	PI4SRS	Fred	PAØMER	
20/4/2008	PI4SRS	Cor	PAØAM	
27/4/2008	PI4SRS	Gert	PE1EJB	
4/5/2008	Eigen call	Piet	PA3FGM	
11/5/2008	PI4SRS	Albert	PA3ERO	
18/5/2008	PI4SRS	Tjerk	PA1SVB	
25/5/2008	PI4SRS	Diverse SRS-leden	SRS-kamp	
		Reserve Jan	PA3ECO	

SRS-Markt

Stuart Mckinnon, GOTBI (ons lid uit de UK) heeft de volgende Clansman apparatuur te koop, de spullen zijn in Engeland maar hij kan ze meenemen naar de Algemene Ledenvergadering op 26 januari 2008 in Kootwijkerbroek.

RT320 in goede staat met alle toebehoren (randapparatuur nieuw) Euro 550; RT353 in perfecte staat met alle toebehoren Euro 500; RT350 in perfecte staat 240 Euro; rubber stand alone luidspreker en andere onderdelen, vraag ernaar.

Eveneens de zender en ontvanger uit de Lanacaster, T1154M en R1155, 750 Euro.

Voor informatie: Stuart J. Mckinnon, tel. 0044 1384872157, mobile 07860496516, e-mail stuartjmc-kinnon@aol.com

Uit de spannende Jongensboeken reeks aangeboden: De Club van Draadje, De Club van Draadje knapt het op, De Club van Draadje wint het toch, SOS Draadje (2 stuks), Draadjes ruimtevaart- avontuur, De Club van Draadje en het griezeling

Per deel € 5, in een koop € 25

Henk PAØHTT pa0htt@hetnet.nl tel. 0529-451195

FM Signal Generator SG-12A/U. Deze professionele meetzender wordt in de handboeken speciaal aanbevolen voor het afregelen van FM-setjes, zoals RT67, PRC26 etc.

De RF-output is instelbaar van 20 - 102 MHz in 5 bereiken. Interne xtal calibrator met speaker voor schaalijking aanwezig.

Bovendien is er een vast ingestelde IF-output beschikbaar, omschakelbaar op de volgende frequenties: 1,37-1,40-1,43-4,27-4,30-4,33-4,45-5,00-5,35-15 MHz. Zowel RF-output als IF-output zijn onafhankelijk van elkaar instelbaar:

RF-output 0,05-10.000 microvolt (50 ohm).

IF-output 1 micovolt - 1 volt (50 ohm).

Frequentiezwai is instelbaar (aparte meter) 0-15 kHz, 0-50 kHz, 0-100 kHz. Modulatie 1000 Hz (uitschakelbaar). Externe modulatie-input, ingebouwde netvoeding voor 220 VAC.

Prijs 35 euro.

Wim Witt PAØWDW, Valkhof 53, 2261 HS

Leidschendam, tel. 070-3275242,

PAØWDW@amsat.org

Aangeboden: GRC-3030 op rack en plank, incl. dynamotors, bedieningskastje, calibrator, luidspreker, microfoon, de kabels en pluggen en enige documentatie.

Prima werkend

Euro 295,- H. ter Horst, PA3HCY, tel. 0511-452001

Aangeboden: 1) Een mooie Rohde & Schwarz USVH selectieve microvoltmeter inclusief Engelstalig instructieboek. Voor de liefhebber van buizenapparatuur en de serieuze verzamelaar, 100 Euro.

2) Leistungs Messender R&S SMLR. 100 Euro. Dit is een vermogens meetzender van het topmerk Rohde & Schwarz. Museumwaardig! Loopt van 0,1 - 30 MHz, tot 10 MHz uitgangsspanning 5V in 60 ohm, daarboven 5V. Prachtige techniek! Zo zie je ze niet vaak meer.

3) RS SDAF Standaard Signaal generator, 100 Euro.

Een werkende meetzender van Rohde & Schwarz. Deze zie je echt bijna nergens meer. Inclusief het origineel instructiehandboek!

170-940 MHz/ 0,5 uV tot 0,5 V/ voor AM, FM en Video modulatie.

4) Zeldzaam: AN-URM-32, 100 Euro. Een VHF meetzender in originele behuizing. Netvoeding, calibratie boekje, behuizing met deksel. Kaartje met schema zit er ook bij.

Even Googlen leert ons:

Eventually the BC221-M was superseded by the AN/URM 32 Frequency Meter.

This unit was used to calibrate transmitters in the frequency range of 125

kHz to 1000 MHz when crystals were not available.

Unlike the older BC221,

the URM 32 could be powered from 120 VAC or batteries. In addition to its

use as a frequency meter, this unit also had the capabilities of a signal generator.

5) Originele handleiding R&S SDAFA, 15,50 Euro.

Originele Duitstalige handleiding Rohde&Schwarz SDAFA TV-meetzender, BN 410231/50 BN 401231/60.

Zeldzaam en uniek. Voor de verzamelaar of een museum. Kan tegen kostprijs worden verstuurd.

Voor alle artikelen, behalve 5), geldt: loeizwaar, dus afhalen in Venray of op een andere manier zelfvervoerd regelen.

Bart de PA3GYU Tel. 0478-585491 pa3gyu@amsat.org

Aangeboden: Laatste junctionbox met bekabeling voor BC-191 en BC-312 (12 Volt); Lafayette kortegolfontvanger type HA350, werkend met documentatie en enkele res. Buizen hiervoor; Siemens Hellschrijver type &2 GL met documentatie; spaar/lek ringkerntrafo 220/127 V, circa 25A; Siemens telexmachine T100 C met convertor en homemade XY scope; replica mounting voor GRC-3035, moet nog gelast worden, bijna compleet; bouwdoosje met kastje chassis (geboord) en spoelen om zelf een paraset na te bouwen; RT70+AM65+ telemike en documentatie, zeer mooi; SEM35

W.G.M. Diepenmaat Hofland, 5 7481 HG

Haaksbergen tel: 053-5724046

Gevraagd:

Wie kan mij helpen aan informatie/documentatie over de Engelse vliegtuigzendontvanger T.R.9.F.? Deze installatie bestaat uit de zender T1138 en ontvanger R1139. Kosten worden uiteraard vergoed. Hans Muijser, pa0mjw@amsat.org, 010-5215915

Luidprekertrafo voor de ontvanger van de Collins TCS-12

H. ter Horst, PA3HCY, tel. 0511-452001

Gezocht: voor de BC-348 de dynamotor DM28 en de plug met 4x2 platte pennen boven elkaar (vrouwje) of evt. mounting voor de BC-348; voor de BC-652/653 de antennevoet MP58 en de kabel met pluggen tussen luidspreker LS3 en BC-652; zender C11 van de GRC3035; 2 dropleads van een WS62; voor een museum zoek ik een Amerikaanse dynamotorvoeding Mkl (heeft aan voorzijde 2x6 penspluggen). W.G.M. Diepenmaat Hofland, 5 7481 HG Haaksbergen tel: 053-5724046

Agenda 2008

(Wanneer u van plan bent onderstaande evenementen te bezoeken, controleer vooraf eerst nog even datum, locatie, en tijdstip van aanvang, zeker wanneer u hiervoor een lange reis moet maken)

29/12/2007 Militariabeurs te Duiven

26 januari Algemene Ledenvergadering SRS

26 januari Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

3 februari Militariabeurs Vlaardingen, locatie:

Lijnbaanhal Baanstraat 4 Vlaardingen 9:00-14:00 uur

9 februari Techno Nostalgie Beurs in Emmen. Hotel en congressentrum De Giraf, Vlintweg 8 7811 HN Emmen, techno-nostalgie@home.nl

10 februari Militariabeurs Huizen, locatie Sporthal/zwembad de Meent Graaf Wichman 177 1276 KD Huizen (N.H.) www.stichtingsmv.nl

16 februari SRS dumpschool in museum Jan Corver, cursus werken met surplus meetapparatuur, vanaf 10:30 uur, zie ook artikel elders in dit bulletin.

23 februari Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

15 maart Grote beurs in het Autotron te Rosmalen, info www.radiovlooiemarkt.nl

16 maart Militariabeurs Huizen, locatie Sporthal/zwembad de Meent Graaf Wichman 177 1276 KD Huizen (N.H.) www.stichtingsmv.nl

29 maart Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

5 april NVHR-dag met ruilbeurs. Locatie: Health Center Hoenderdaal, Hoendersteeg 7, Driebergen

12 april SRS Themadag zelfbouw i.s.w. met de Benelux QRP-club. Locatie Dorpshuis te Kootwijkerbroek

12 april Radiovlooiemarkt Tytsserk

13 april Militariabeurs Vlaardingen, locatie: Lijnbaanhal Baanstraat 4 Vlaardingen 9:00-14:00 uur

26 april Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

22-25 mei Voorjaarsvelddagen SRS

25 mei Militariabeurs Huizen, locatie Sporthal/zwembad de Meent Graaf Wichman 177 1276 KD Huizen (N.H.) www.stichtingsmv.nl

31 mei Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

31 mei Friese Radiomarkt Beesterswaag

7 juni Beurs oude techniek in Hoenderloo

21 juni NVHR-dag met ruilbeurs. Locatie: Health Center Hoenderdaal, Hoendersteeg 7, Driebergen.

22 juni Militariabeurs Huizen, locatie Sporthal/zwembad de Meent Graaf Wichman 177 1276 KD Huizen (N.H.) www.stichtingsmv.nl

21/22 juni Radio weekend crash museum, op zaterdagavond is er een barbecue. Nadere info volgt.

28 juni Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

26 juli Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

2 augustus Beurs oude techniek in Hoenderloo

30 augustus Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

13 september NVHR-dag met ruilbeurs. Locatie: Health Center Hoenderdaal, Hoendersteeg 7, Driebergen.

25-28 september SRS najaarsveld-dagen

27 september Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

19 oktober Militariabeurs Vlaardingen, locatie: Lijnbaanhal Baanstraat 4 Vlaardingen 9:00-14:00 uur

25 oktober Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

8 november Radioonderdelenmarkt Assen, info www.pi9a.nl

29 november Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

14 december NVHR-dag met ruilbeurs. Locatie: Health Center Hoenderdaal, Hoendersteeg 7, Driebergen.

27 december Militariabeurs Duiven, zalencentrum Duiven, Kastanjelaan 2 Duiven

28/29 december SRS midwinter rendezvous

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).

Heeft u aanvullingen/correcties, ontvang ik die graag via email. Gaarne zoveel mogelijk informatie vermelden, zoals locatie, tijden, route, etc.

73, Rob
Vijschaft -
PA3EQB

