

SURPLUSRADIO

— BULLETIN —

Officiële orgaan
van de S.R.S.

Redactie adres
en opgave van
advertenties:

Postbus 887,
3700 AW Zeist

In dit nummer
o.a.:

De AP5

Antennetuners
Paraset

Anatomie
van de RT3600

The Royal Signals
Museum

T1154 / R1155

enz. enz. enz.

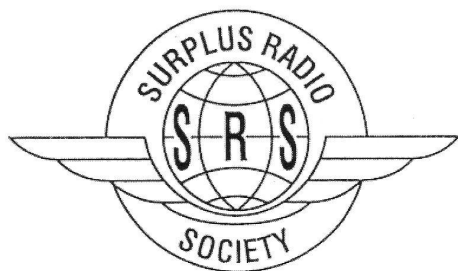
nr. 11
januari 1998

ISSN: 1384-0827

Losse nummers
f 8.50

Verschijnt 4x per
verenigingsjaar





De S.R.S., opgericht op de Algemene Leden-vergadering van 18 december 1994 te Apeldoorn, is ingeschreven in het verenigings-register van de Kamer van Koophandel te Utrecht onder nr. V 482979.

Bankrekening nr.: 42.17.19.710 ABN/AMRO, Haarlem.
Postbank nr.: 22 38 55

Internet adres: <http://www.iaehv.nl/users/pb0aia/srs>

BESTUUR VAN DE S.R.S.

Voorzitter: Ton Buitenhuis, PAORTB

Vice-voorzitter: Henk Huizinga, PAOPRT

Secretaris: Jan de Vries, PA3FVQ

Penningmeester: Roel van Gulik, PA3DXI

Public Relation: Fred Marks, PAOMER

Lid: Jan Toussaint, NL-8007

Lid: Peter van Kats, PAORLM

EVENEMENTEN COMMISSIE

Henk Huizinga, (vz) PAOPRT

Fred Marks, PAOMER

Bert Verhoef

Peter v.d. Heijden, (adviseur) NL-11848

Jan Toussaint, NL-8007

Henk Krommendijk,

Nol Merks, PA3GZL

TECHNISCHE COMMISSIE

Ruud van Lambalgen, PAORVL (vz)

Jan van Oosterhout, PA3CKX

Mark Roubos, PD0PJD

VERENIGINGSZENDER/NETLEIDER COMMISSIE

Roel van Gulik, PA3DXI (vz)

Fred Marks, PAOMER

Jan van Oosterwijk, PA3GMA

Piet van Veen, PA0CWF

Tijdens iedere ronde wordt het telefoonnummer van dienst bekend gemaakt.

DOCUMENTATIE COMMISSIE

Ton Buitenhuis, PAORTB (vz)

Ko Mounoury

Derk Eeninkwinkel, PA0TEM

Henk Krommendijk

Job Vermeulen

Stichting SRS-LEDENSERVICE in oprichting

REDAKTIE COMMISSIE

Peter van Kats, PAORLM (hoofdred.)

Ben Emaus, (grafische redactie)

Ton Buitenhuis, PAORTB

Wim Witt, PA0WDW

Frithjof Sterrenburg

Rob Vijfschaft, PA3EQB

Kopij voor Surplus Radio kunt u sturen aan het redactie adres:

Postbus 887, 3700 AW ZEIST.

BBS: PAORLM@Pi8WNO

LIDMAATSCHAP S.R.S.

Voor leden, woonachtig in de Benelux, bedraagt de contributie voor het S.R.S. lidmaatschap f 57,50 per kalenderjaar, te voldoen op girorekening 22 38 55 of Bankrekening 42.17.19.710 ten name van:
Surplus Radio Society te Haarlem.

Voor informatie of opgave van lidmaatschap:
Postbus 3047, 2001 DA Haarlem.

RONDES EN NETTEN VAN Pi4SRS (Regio 08)

Iedere zondag van 10.00 tot 12.00 uur in het Surplus Radio AM Net op 3705 MHz in amplitude modulatie dat vanuit een wisselende locatie wordt verzorgd. Tijdens de ronde wordt telkens een telefoonnummer voor rapporten of informatie bekend gemaakt.

Voorafgaand aan het AM net is er een informele USB ronde vanaf 09.30 uur op 3705 MHz.

Iedere zondag vanaf 09.15 tot 11.00 uur verzorgt Piet, PA0CWF het Surplus Radio CW Net op 3575 MHz.

Iedere eerste zaterdag van de maand: het Surplus Radio Test Net op 3705 kHz in AM.

Parralel aan de AM netten worden lokaal in FM de frequenties 29,2 MHz en 50,4 MHz gebruikt.

Overname van artikelen uitsluitend na schriftelijke toestemming van de redactie.

Gepubliceerde ontwerpen zijn uitsluitend bedoeld voor huishoudelijk gebruik.

Foto omslag:
Aard Okkels met de AP5

Foto achterpagina omslag:
SRS-eindbuizen??

Foto: Frans Koop.

Foto 's in deze uitgave:
Frans Veltman, Frans Koop, Peter Zijlstra
en Jo Scholtens

Druk: Emaus - Groenlo

Eindelijk.....

Eindelijk, hoor ik een groot aantal van de SRS leden zeggen. Tijdens het laatste, grandioze SRS-Veldweekend in Kootwijkerbroek, viel er iets op. Iets heel leuks. Een nieuwe ontwikkeling. Er waren namelijk aanzienlijk meer vrouwen te zien. YL's, XYL's en ook grotere QRPieters.

De SRS-Evenementen veranderen langzaam maar zeker van sfeer en imago. Daar, waar eerst alleen het 'Groene Spul' en de specifieke amateur-gesprekken aan de orde waren, heerst nu ook een gezellige familie-sfeer. Als tijdens zo'n visite op het veld de

mannen onderling 'in code' verder gaan, kijken de vrouwen elkaar aan en voelen een gemeenschappelijke lotsverbondenheid. 'Ach, laat ze maar even'. 'Ze kunnen hier geen kwaad'. Ze zitten nu niet de hele avond en de halve nacht weer 'boven'! 'Baal jij daar ook wel eens flink van?' 'Maar dit is wel leuk!' De homo-ludens in optima forma. Het bijkomend effect is ook, dat tijdens de rondes, thuis op zondagmorgen bijvoorbeeld, als er flarden van de QSO's naar de

XYL waaien, er geroepen wordt; Hé, is dat die en die niet? Doe hem straks de groeten van me. Kortom er ontstaat duidelijk een 'SRS-gemeenschapsgevoel' met een grote WEM-factor. En dat is een uitstekende zaak.

Maar, even terug naar dat betreffende veldweekend. Daar ontsponnen zich gesprekken over een onderwerp, dat naderhand op de eerstvolgende bestuursvergadering werd behandeld.

'Gezinsleden en donateurs'. Veel vrouwen willen er meer 'bijhoren' dan het alleen 'meegaan' met. Menigeen wil zelf ook lid worden omdat het ook hun SRS is, een eigen lidnummer en een eigen lidmaatschapskaart, maar zonder een verplichting dat te moeten doen.

Uw bestuur vindt dat een uitstekende zaak en besloot dan ook unaniem om, met ingang van 1 januari 1998 zowel het gezinslidmaatschap als het donateurschap van de SRS in te stellen. Met als voorbeeld de 'omroep-tientjes-leden', werd het gezinslidmaatschap vastgesteld op f 20,- per jaar. Technisch is dit nog niet in de acceptgiro verwerkt, dus rechtstreeks overschrijven op bank/giro. Donateurs minimaal f 20,- als zij meer willen bijdragen, stuit dat beslist niet op tegenstand. Graag met veelvouden van een tientje. Gezinsleden en donateurs hebben statutair alleen geen stemrecht in de ALV en ontvangen natuurlijk geen apart Surplus Radio Bulletin, maar zijn verder volwaardige SRS-leden.

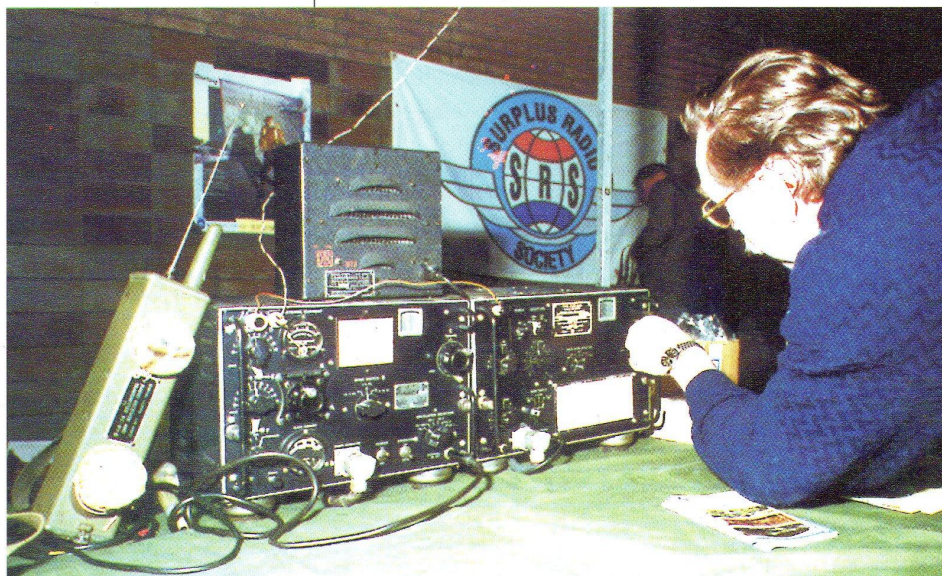
De Surplus Radio Society, alweer een stap verder naar iets nog mooiers!

Uw voorzitter, Ton Buitenhuis, PA0RTB.

Inhoud

pagina:

- 2 Silent Key
- 3 de AP5
- 8 Dag v.d. Amateur
- 9 Najaarsmeeting
- 12 Wapen-informatiedagen
- 13 Antennetuners
- 15 Gesaboteerde Paraset
- 19 Anatomie v.d. RT3600
- 23 The Royal Signals Museum
- 25 Opmerkelijke dump apparatuur
- 27 Boekennieuws Surplus agenda
- 28 Codes voor elektronenbuizen
- 29 T1154 / R1155 installatie
- 36
- 37 Surplus Markt



Silent Key

Op woensdagmorgen 26 november 1997 is OM Jan van de Kletersteeg, PA3FRY overleden in de leeftijd van 68 jaar.

Jan was een man van initiatieven. Het is geen toeval dat die initiatieven altijd iets met mensen te maken hadden. Dat zat diep in zijn aard verankerd: Jan wilde altijd iets met mensen doen.....Van Jan kon je dingen verwachten waarvan je dacht: waar begint hij nu weer aan.

Daarom was het zo knap dat hij er, ondanks de belemmeringen die zijn ziekte met zich meebracht, altijd in slaagde mensen ergens bij te betrekken en te activeren. Jan zocht altijd het contact zowel binnen zijn vrienden en kennissenkring als in een veel bredere context.

En dan kom ik op een grote passie van Jan: het radio-zendamateurisme; dat betekende veel voor hem. Vanuit je stoel mensen ontmoeten en mensen laten meebeleven ongeacht of die mensen in Driebergen woonden of in een dorp in China of een expeditie in de Stille Zuidzee uitvoerden. Jan gaf daarbij de voorkeur aan de meest elementaire vorm van communicatie: het morse seinschrift. Hij beheerste dat schrift als geen ander: de punten en strepen zette hij zonder papier om in tekst, begrippen, gedachten gevoelens.

En het zou Jan weer niet zijn om zijn kunde niet met anderen te delen. Voor velen had hij de rol als mentor op zich genomen waarbij hij zich niet als leraar opstelde maar zich openstelde voor een dieper gesprek en dan kwam de rest vanzelf

Je kon hem geïnteresseerd vinden in bijzondere plekken op aarde, vreemde eilanden, de radio reportages door radio-amateurs uit Spitsbergen volgde hij op de voet, de geschiedenis rond de overdracht van voormalig Nederlands Indië; hij heeft er middenin gezeten. We zouden de reunie van de Verbindingsdienst op de Kromhout kazerne bezoeken. Helaas dit lukte niet meer.

Jan was een man van deze tijd die kon relativiseren; die je ook de andere kant van een doordaverende wereld liet zien. Misschien hopeloos omdat hij beseftte dat alles wat hij nog wilde en moest doen in de tijd niet meer te verwezelijken was. Toch bleef hij daar optimistisch onder je moet niet alles met de ernst der zaken nemen.

Jan, velen zullen je enorm missen; je seinsleutel komt niet meer in actie. We zullen je door onze hobby blijven herinneren..... SK Silent Key.

Kennismaking met de AP5

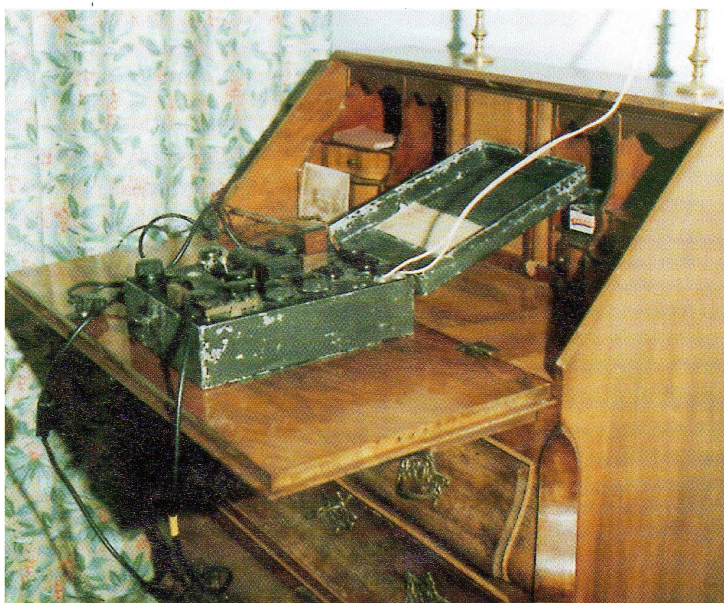
door Herman Roenhorst, PA3AWN

Foto's: Aard Okkels, PA3FNC

In het oktobernummer van Electron uit 1988 wijdde Dik Rollema zijn rubriek "Reflecties door PAØSE" aan een stukje geschiedenis van de agentenradio's, die, tijdens WOII, in Engeland werden ontwikkeld en gebouwd. Dankzij dit artikel en een daarin opgenomen schema kon onlangs een zwarte doos met bejaarde electronica, op mijn werktafel, eenduidig geïdentificeerd worden als een AP5. Nergens op of in het kastje was namelijk enige aanduiding te vinden, die aard of gebruiksdoel van het apparaat zou hebben kunnen verraden. Een aantal componenten deed vermoeden dat het om een engels produkt ging maar de herkomst van het toestel was met dit vermoeden niet in overeenstemming. Het toestel in kwestie is tegenwoordig eigendom van Stefan, PA3ADJ. Stefan ontdekte het, jaren geleden, op een zolder in Polen. Afgelopen zomer mocht hij het overnemen van de vorige eigenaar, SP8GVM. Het toestel belandde op mijn werktafel met de bedoeling het weer tot leven te wekken.

Kenmerken en historie van de AP5

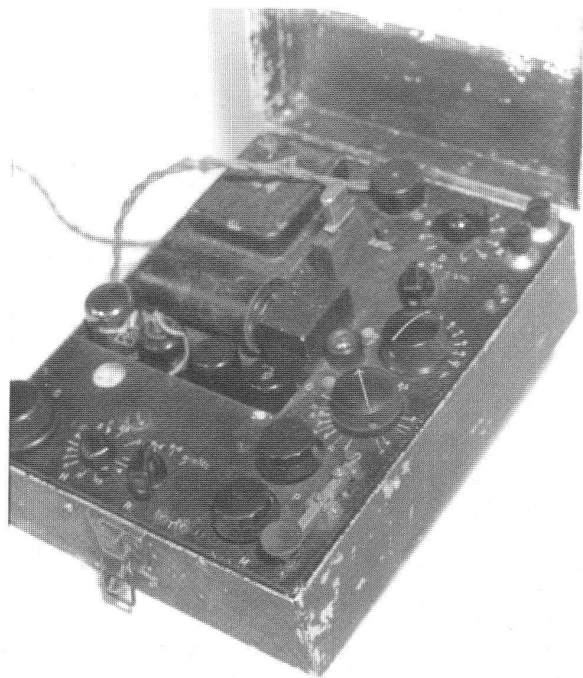
PAØSE heeft in zijn artikel uitgelegd hoe enkele uitgeweken poolse ingenieurs, tussen 1941 en 1944, in Engeland een reeks kleine zend-ontvangers geproduceerd hebben voor gebruik door de inlichtingendienst in het thuisland. Representatief voor deze poolse apparatuur was het type AP4. De AP5, die hier beschreven wordt, is identiek aan de AP4, met uitzondering van het frequentiebereik, dat groter is, en een paar verschillen in de knoppenbezetting van het bedieningspaneel. In drie banden bestrijkt deze agentenradio het gebied van 2 tot 16 MHz. Met dien verstande dat de zender kristalgestuurd is en dus maar op één frequentie kan werken zonder het kristal te wisselen. Het (ééntraps)zender-tje is uitgerust met een 6L6, die ongeveer 8 W. hoogfrequentvermogen afgeeft. De zender is alleen geschikt voor draaggolftelegrafie. Op de bovenplaat (het bedieningspaneel) zit hiertoe een miniatuur seinsleuteltje gemonteerd. Parallel aan het sleuteltje zijn op de bovenplaat twee stekkerbusjes aangesloten, waarschijnlijk bestemd voor een eventuele externe sein-sleutel. De ontvanger is van het type super heterodyne met achtereenvolgens één antennekring (omschakelbaar voor drie banden), één trap hoogfrequent versterking, de oscillator-/mengtrap, één trap MF versterking, de (rooster)detector en één laagfrequenttrapje.



De AP5, bedrijfsklaar, in historische entourage

De roosterdetector is met een regelbare terugkoppeling uitgerust, waarmee de gevoeligheid kan worden gevarieerd en telegrafiesignalen hoorbaar kunnen worden gemaakt. Het audio volume kan worden geregeld met een potmeter, die de MF versterking varieert. Als buizen zijn gebruikt één 6K8 voor de oscillator en de hoogfrequentversterker, één 6SJ7 als MF versterker en één 6SC7 voor de detector en de laagfrequentversterker. De 6K8 fungeert tevens als mengbuis. Voor de aanpassing aan enige antenne is in het kastje een complete antennetuner ingebouwd met twee neonlampjes en een gloeilampje als indicatoren voor de juiste instelling van de antenne bereikenschakelaar en de 'tune' en 'load' knoppen (Over het zendkristal zit nog een derde neonlampje maar dat dient voor stabilisatie en is aan de buitenkant niet zichtbaar). Ook ingebouwd is een netvoeding voor 220/120 volt. De gelijkrichting van de hoogspanning wordt verzorgd door een 5Z4. Dit alles, de zend-ontvanger, de antennetuner en de voeding, is ondergebracht in een zwartgeverfd kastje van omgezette en, waar nodig, aan elkaar geklonken, aluminium plaat met als afmetingen 10 x 21 x 27 cm (h x b x d). Een personenweegschaal gaf 5 kg aan als totaalgewicht. Dat kan dus iets minder zijn.

De AP5, die uiteindelijk in Nijmegen is beland, heeft uiteraard ook zijn eigen geschiedenis. Uit mondelinge overlevering bij het toestel is bekend dat het in WO-II is gebruikt door poolse partizanen van de Armia Krajowa in de buurt van de stad Treblinka



Bovenaanzicht van de AP5 met, rechtsonder goed zichtbaar, het ingebouwde seinsleutelje.

(zuid-oost Polen) voor verbindingen met Londen, waar destijds ook de poolse regering in ballingschap verbleef. De poolse ondergrondse bestond in die tijd uit twee organisaties. De Armia Krajowa (vert.: Landsleger), die zich op Londen oriënteerde en de (veel kleinere) Armia Ludowa (vert.: Volksleger), die op Moskou gericht was. Langs dezelfde overlevingsweg is ook bekend geworden dat de letters AP5 kennelijk staan voor "aparat polski 5" (vertaling lijkt hier overbodig).

Restauratie van de AP5

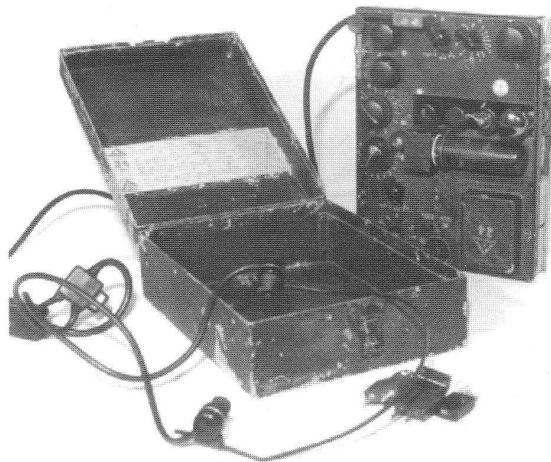
Het weer tot leven brengen van een toestel, waarvan je aanvankelijk eigenlijk niets weet, brengt zo zijn eigen probleempjes met zich mee. In dit geval moest eerst vastgesteld worden of het schema uit het artikel van PAØSE inderdaad van toepassing was. Een lastig gegeven hierbij was dat in het schema nergens waarden vermeld staan bij de componenten. Het nalopen van alle verbindingen bleek ook niet zo simpel als het wellicht lijkt. De onderdelen in het setje zitten dicht op en achter elkaar gepakt. Draden weg- buigen en componenten lossolderen lag niet voor de hand omdat het isolatiemateriaal bij de helft van de bedrading uit een soort rubber bestaat, dat, aangestast door de tand des tijds, bij de minste beweging al afbrokkelde. Voor de rest van de verbindingen zijn blanke draden gebruikt met isolatiekousjes, die nog in wonderlijk goede staat verkeren. Na een tijdje friemelen met een oud mondspiegeltje van de tandarts en een extra sterke lamp boven de tafel begon het vermoeden dat het schema inderdaad op dit toestel van toepassing moest zijn steeds sterker te wor-

den. (Later moest overigens vastgesteld worden dat er toch kleine verschillen zijn tussen het schema en de zend-ontvanger, zoals die op tafel stond. Voor de werking maken deze verschillen echter weinig of niets uit). Eenmaal in dit stadium kon de volgende stap alleen nog zijn: de stekker in het stopcontact en kijken wat er gebeurt. Verdergaan met metingen op componentenniveau was redelijkerwijs niet mogelijk en metingen op functieniveau hebben alleen zin als de functies ook ingeschakeld zijn, dus als er spanning op gezet is. Met 220 Volt uit het lichtnet op de set bleef alles vredig. Er knetterde of rookte niets. Het begin was in ieder geval niet al te beroerd. De buizen werden langzaam warm. Ook dat kon niet beschouwd worden als een slecht teken.

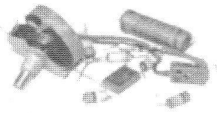
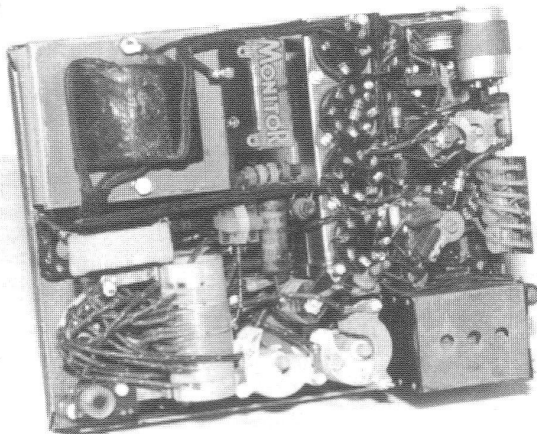
Uit de koptelefoon kwam echter geen enkel geluid. In ieder geval niet tot aan de terugkoppelingsknop gedraaid werd. Een enorm gekraak was hiervan het resultaat. Naar verderop bleek was deze potmeter volledig uitgebrand als gevolg van een doorgeslagen elco, die de hoogspanning door de potmeter ooit rechtstreeks aan massa moet hebben gelegd.

Het voert te ver om hier in detail op alle defecten in te gaan, die, al doende, in de volgende dagen aan het licht traden. Uiteindelijk moesten, naast de al aangeduide potmeter, een vijftal weerstanden en dito aantal condensatoren worden vervangen. In het terugkoppelcircuit werd een gebroken verbinding in het trafootje hersteld. Allicht dat er nog wel meer componenten, in de loop van de jaren, verlopen zullen zijn. Zolang de werking van het setje hier echter niet nadrukkelijk onder lijdt is dat geen reden om ze te vervangen. Je zou dan net zo goed meteen overal nieuwe onderdelen kunnen plaatsen. Een paar opmerkelijke gewaarwordingen uit het restauratietraject verdienen echter nog wel aparte aandacht.

Toen, na het aansluiten van de netspanning, eenmaal duidelijk was dat het apparaat niet werkte werden eerst wat spanningen gemeten. Waarden hiervoor zijn net zo min bekend als voor de componenten maar de buizenbezetting gaf toch wel wat indi-



De AP5 uit zijn behuizing getild. Op de voorgrond liggen een paar kristallen.



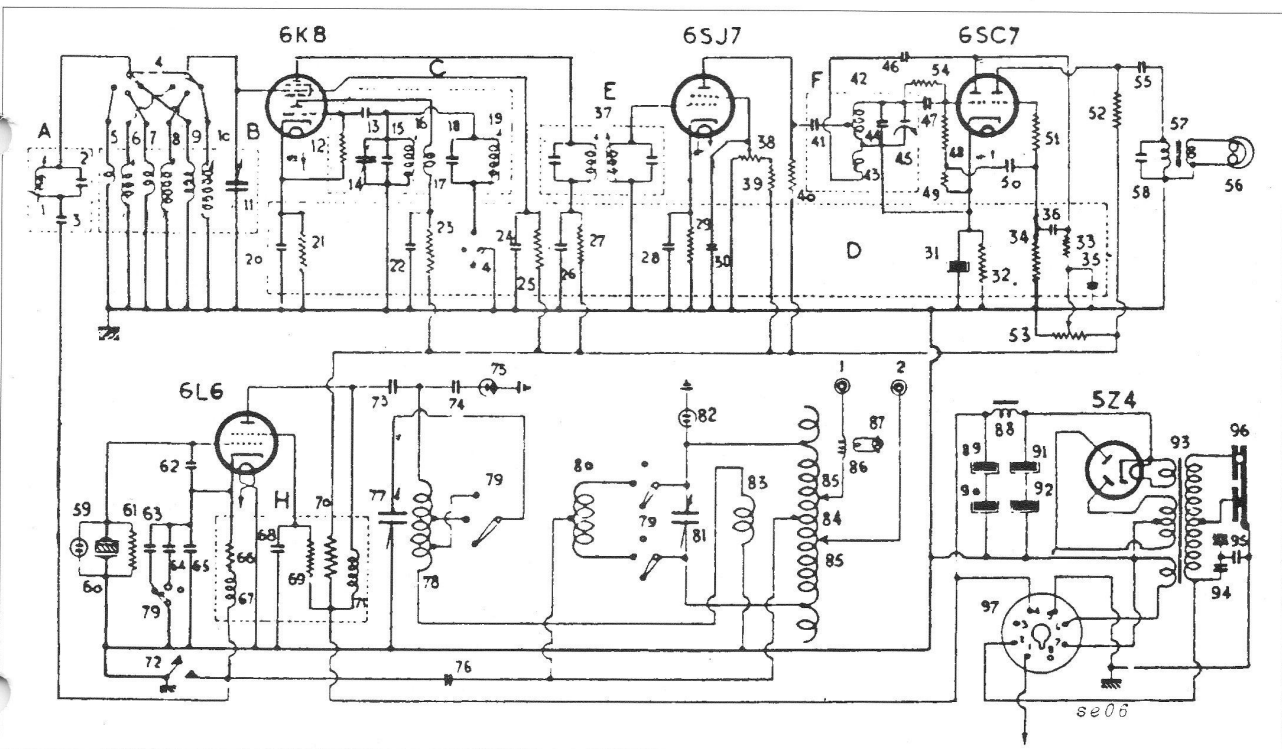
Het binnenwerk van de AP5 met op de voorgrond enkele onderdelen, die het niet meer behoorlijk bleken te doen.

caties. De gloeispanningen bleken perfect te kloppen: 5 Volt voor de 5Z4 en 6,3 volt voor de andere buizen. De hoogspanning was, met ruime 600 volt, bijna twee keer zo hoog als verwacht.

Het toestel werd, na deze bevinding, onmiddellijk afgezet, maar nader onderzoek van het voedingsgedeelte bracht geen enkele fout aan het licht. Om een lang verhaal hier kort te maken: Zodra de seinsleutel

wordt ingedrukt, en daarmee de zender wordt geactiveerd, daalt de hoogspanning met ongeveer 200 volt. De anodestroom door de 6L6 komt daarmee op een keurige 70 mA. uit. Niet bepaald een stabiele hoogspanning dus maar, tot op zekere hoogte, wel een slimme schakeling. Voor een min of meer constante hoogspanning zouden de ontwerpers een veel zwaardere voeding hebben moeten bedenken en dat zou zich niet verdragen hebben met de eis dat een dergelijk toestel relatief licht en klein moest worden. Dat deze slimme schakeling ook een nadeel heeft werd een paar dagen later duidelijk. De ontvanger was toen ook in gereedheid gebracht en de vraag diende zich aan hoe de ontvanger nauwkeurig op de zendfrequentie moest worden afgestemd. In de dekfel van de AP5 is een tabel aangebracht om voor de verschillende banden de juiste schaalaflezing te kunnen instellen voor de gekozen frequentie. De schaalaflezing is echter veel te grof om er zeker van te kunnen zijn dat zender en ontvanger gelijk staan. Dik, PAØSE heeft er, in zijn artikel destijds, al op gewezen dat de ontvanger tijdens zenden niet werkt omdat de ingang door de seinsleutel aan massa wordt gelegd maar de veronderstelling hier was dat er ergens toch nog wel voldoende energie zou worden opgepikt om het bekende fluittoontje ten gehore te kunnen brengen, als teken dat ontvanger en zender op dezelfde frequentie staan. Op geen enkele manier lukt het echter om dit 'zero-beat' punt te vinden, zelfs niet met een losgemaakte ontvangerantenne.

Langzaam begon toen door te dringen dat het in elkaar zakken van de hoogspanning, naar rato, stellig ook de ontvanger moest treffen.



Het schema van de AP5, zoals dat indertijd door PAØSE, in Electron is gepubliceerd.

Verder onderzoek maakte duidelijk dat de ontvanger inderdaad helemaal niets meer doet als de seinsleutel is ingedrukt. Ook van enige 'side-tone', die, net naast het 'zero-beat' punt, mooi ten gehore had kunnen worden gebracht, is geen sprake.

Volledigheidshalve moet als mogelijkheid nog genoemd worden dat de ontvanger, zo'n kleine zestig jaar geleden, net wel in staat is geweest om een bescheiden pieptoonje te produceren toen alle onderdelen nog nieuw en van de juiste waarde waren. Meer aannemelijk is echter dat de ontwerpers ervan uitgegaan zijn dat het tegenstation met relatief groot vermogen zou werken en dus gemakkelijk te vinden zou zijn met behulp van de, al genoemde, frequentie-/schaaltabel. De praktijkproeven met de AP5 hebben deze laatste veronderstelling naderhand ondersteund.

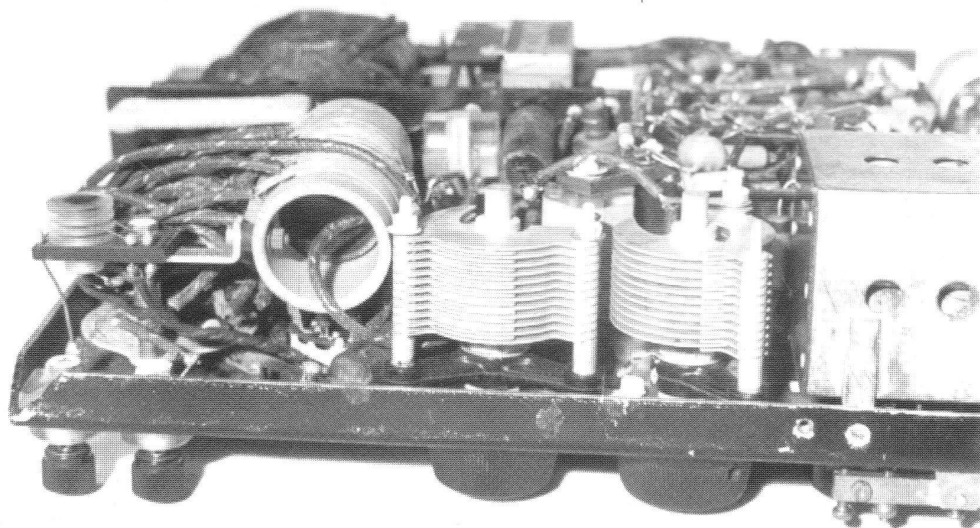
De AP5 in werking

Als zo'n agentenradio voor je staat en alles lijkt weer te werken, ook nog na vele uren aan het stopcontact, ben je natuurlijk razend benieuwd of het echt mogelijk is om met een dergelijk toestel verbindingen te maken over de afstanden waar het ooit voor gedacht is. De eerste tests werden uitgevoerd, 's nachts rond twee uur, op de veertig meter band met een (gemodificeerde) W3DZZ als antenne. (Voor de tachtig meterband was toen nog geen zendkristal beschikbaar). De zender liet zich snel en soepel afregelen en bleef keurig op frequentie. Het afstemmen van de ontvanger was bepaald lastiger. Op de afstemschaal is de hele veertig meterband precies één milimeter lang. De tachtig meterband, van 3,5 tot 3,8 MHz, beslaat zeven milimeter en de

"Spurious responses" heeft Frithjof Sterrenburg onlangs, in het SRS Bulletin, nog eens uit de doeken gedaan wat zo'n ontvanger allemaal nog meer uit de koptelefoon kan laten klinken behalve het signaal van het tegenstation, waarop werd afgestemd.

Op de veertig meterband was het een kakofonie van jewelste. Een boel gefluit en gepiep en praktisch alle belendende omroepzenders waren nadrukkelijk present. Om enige kans te maken om een eventueel reagerend tegenstation te vinden was het zaak om de ontvanger exact op de zendfrequentie af te stemmen. Hiervoor werd, noodgedwongen, toen maar de hulp van een moderne, externe, signaalbron ingezet. (Het is natuurlijk niet uitgesloten dat agenten van het inlichtingennetwerk destijds ook over een BC-221-achtige frequentiegenerator beschikten). Een derde lastige eigenschap van de ontvanger bleek de mechanisch veroorzaakte instabiliteit. Per ongeluk een tikje tegen de kast en weg was het tegenstation. Tijdens ontvangst was het nodig continu, maar zeer omzichtig, de vinger aan de knop te houden. Na het bedienen van de ingebouwde seinsleutel moest het tegenstation vaak eerst weer teruggezocht worden (Wellicht dat in verband hiermee de aansluitmogelijkheid voor een externe sleutel is ingebouwd). Voor de goede orde nog: de mechanische constructie op zichzelf is, ook na al die jaren, heel deugdelijk maar het gebrek aan ook maar een beetje bandspreiding is hier de boosdoener. Bij wijze van spreken met handen en voeten is het tenslotte gelukt om, midden in de overvolle veertig meterband, een aantal perfecte verbindingen te maken. Eerst met een station in het voormalige Joegoslavië, vervolgens met stations in Spanje en Rusland. Later, op de tachtig meter band,

zijn verbindingen gevolgd, nu ook overdag, met nederlandse, engelse en duitse stations. Op de tachtig meterband was de invloed van omroepstations gelukkig aanmerkelijk minder. Eén tegenstation uit Bremen (N. Duitsland) werkte met slechts vijf watt en zelfs dat kon er uit gevist worden. Al deze verbindingen zijn gemaakt zonder gebruik te maken van een tweede ontvanger.



Detailopname van de antennetuner in de AP5

twintig meterband, van 14.0 tot 14.35 MHz, vier milimeter. Erg veel vertraging is in het afstemmechanisme ook niet aangebracht. Minstens zoveel problemen werden opgeroepen door het feit dat de ontvanger van het type super heterodyne is, zonder noemenswaardige préselectie. Onder de titel

Nawoord

Tijdens WOII werden natuurlijk geen verbindingen gemaakt op een overvolle amateurband. Ook het aantal omroepstations op de korte golf was stellig minder dan tegenwoordig. Daar staat tegenover dat de omstandigheden, waaronder gewerkt moest wor-

den, in de regel, ook niet bepaald rustgevend geweest zullen zijn en dat frequenties stevig gestoord konden worden. Het feit, dat het ook nu nog, gelukt is om met zo'n bejaarde agentenradio, contacten te leggen op de druk bezette amateurbanden, dwars door Europa, dwingt respect af voor de ontwerpers van destijds.

73's

Herman, PA3AWN

Literatuur:

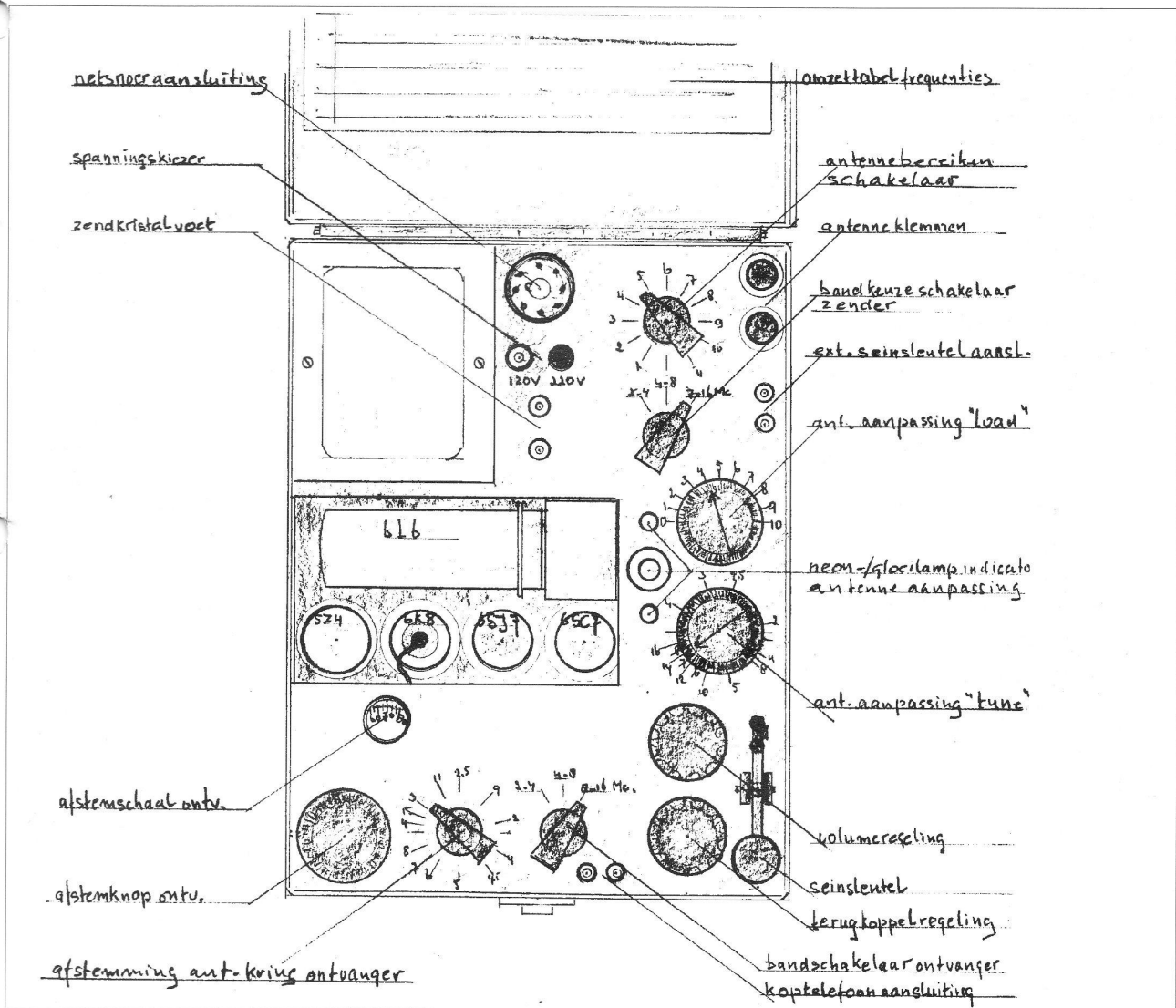
D. Rollema, PAØSE: "Reflecties door PAØSE".

Electron, oktober 1988.

F. Sterrenbrug: "Spurious responses" Surplus Radio Bulletin, juli 1997

Summary:

In early 1940/1945 a few Polish engineers, who took refuge in England, developed and built there a series of small radio sets to be used by agents of the underground organizations at home. One of those sets is called the AP5. Herman, PA3AWN, describes this AP5 receiver-transmitter, its restoration and its performance under nowadays circumstances. The AP5 consists of a transmitter, with a single 6L6, and a super heterodyne receiver with three tubes. A power supply for 220/120 V has been built in as well as an antenne tuner. The transmitter can only be used for c.w. The receiver is not too easy to handle because hardly any bandspread has been provided. After restoration however, even nowadays on the crowded amateurbands, the old spy-set proved still to be able to realize communication throughout Europe.



Het "bedieningspaneel" van de AP5. In gesloten toestand zitten alle knoppen en aansluitpunten onder de deksel verborgen. De cijfers bij de knoppen voor de antennekruisen doen op het eerste gezicht chaotisch aan. Op het toestel zijn ze echter (vaag) in drie kleuren uitgevoerd, die corresponderen met de cijfers op de bandkeuzeschakelaars. Wie deze tekening vergelijkt met die van een AP4, in Electron van oktober 1988, zal zien dat de knoppenbezetting ook enigszins verschilt.

Dag van de Amateur, Ahoy Verbindingsdienst en SRS één geheel

Een druilerige, donkere, heel vroege, zaterdagmorgen: 15 november ploert een aanzienlijke stoet auto's door het zandige cross terrein dat de Ahoy organisatie tegen betaling van fl. 6,50 tot parkeerterrein heeft omge-

doopt! We zijn duidelijk in Rotterdam; hier wordt gewerkt! Nu nog de Eemhal zien te vinden; dat is niet moeilijk: een bekende blauwe Mercedes-bus wordt al volgeladen..... Nu al te laat? dat kan niet waar zijn.....

Gelukkig, een punt van herkenning: ver achterin de hal de kop van "godfather" Jan Toussaint, druk doende de WS-19 te installeren enfin de hele sante-kraam inclusief de BC-728 en de BC-611 compleet



manoevreren vindt het gevaarte een keurig plaatsje, zelfs een deel van de SRS kraam is hiervoor kundig aan de kant gezet: Verbindingsdienst en SRS één geheel!

We hebben geweten wat dit

betekent: eigenlijk hebben we de gehele dag een onafgebroken stroom enthousiaste mensen langs de SRS stand en de UN DAF gehad. En iedereen natuurlijk het trapje op om dichtbij de Collins apparatuur



Er was veel belangstelling voor de UN Daf.

alsmede de exclusieve EK Hagenuk met dynamotor. Een seilamp anno 1920 en een fraaie SEM-25 met SEM-35 op mounting completeren de stand en natuurlijk tegen de achterwand: onze mooie SRS banier.

Daarna gaat de hoge schuifdeur open en een reus-achtige, witte UN DAF rijdt naar binnen. Na enig



De complete SEM25 installatie.

de werking van deze communicatie UN DAF tot in detail uitgelegd te krijgen! Een unieke gebeurtenis die, als het aan de SRS en de bemanning van de UN DAF ligt best nog eens herhaald mag worden.

Dat deze combinatie het kloppend hart van de Ahoy heeft gevormd, getuigen de foto's.



Een zeer hoge C faktor de EK ontvanger.

De SRS Najaarsmeeting op 29 November 1997

Het was ditmaal best wel even spannend: de sprong van de ons zo vertrouwde en eigen gemaakte sfeer van "De Schuttershof" in Apeldoorn naar een nieuwe ruimte! Locatie: het instructie-, film- en toneelgebouw van het Infanterie Schietkamp (ISK) te Harskamp op de ZW Veluwe. Deze ruimte werd ons belangeloos en met medewerking ter beschikking gesteld door het garnizoen Ede van onze Koninklijke Landmacht. Dat door de vereniging en in het bijzonder door Fred, OMER, gedurende geruime tijd vele belangrijke

schijven moesten worden gedraaid totdat deze in elkaar grepen en een eindbeslissing ten gunste van de Surplus Radio Society kon vallen is een verhaal apart en valt buiten het bestek van deze rapportage; maar gezegd mag het wel even worden. Fb Fred!

Bovendien is het zo, dat wij ditmaal alles zelf moeten doen: geen bar, geen keuken, geen bediening enz. enz.

Naast de nieuwe omgeving en hoe dit zou overkomen was het dus ook zaak om als vereniging, -ja ja we hebben een horeca ontheffing-, het laven en spijzen van de meute derhalve zelve ter hand te nemen.



Arthur Bauer, PAOAOB hield een boeiende lezing

Voor zo'n eerste keer is dat best even wennen, maar verder gewoon een zaak van goed plannen. Wat kleine steekjes daargelaten denk ik, dat wij voor een eerste keer het fourage experiment wel hebben doorstaan, what say!

Dagen tevoren werden de vereiste materialen vanuit de thuisbasis in Kootwijkerbroek ingeladen en overgebracht naar Harskamp. De avond tevoren was het generale repetitie, de zaak aankleden, de keuken inrichten en -ruimen, en de verlichting en geluidinstallatie in stelling brengen. Wat overigens te denken van het smeren van 250 belegde broodjes(?); een zaak waarbij de beide dochters van Lida en Fred zich ook zeer verdienstelijk maakten. Alles was gereed; het feest kon beginnen!

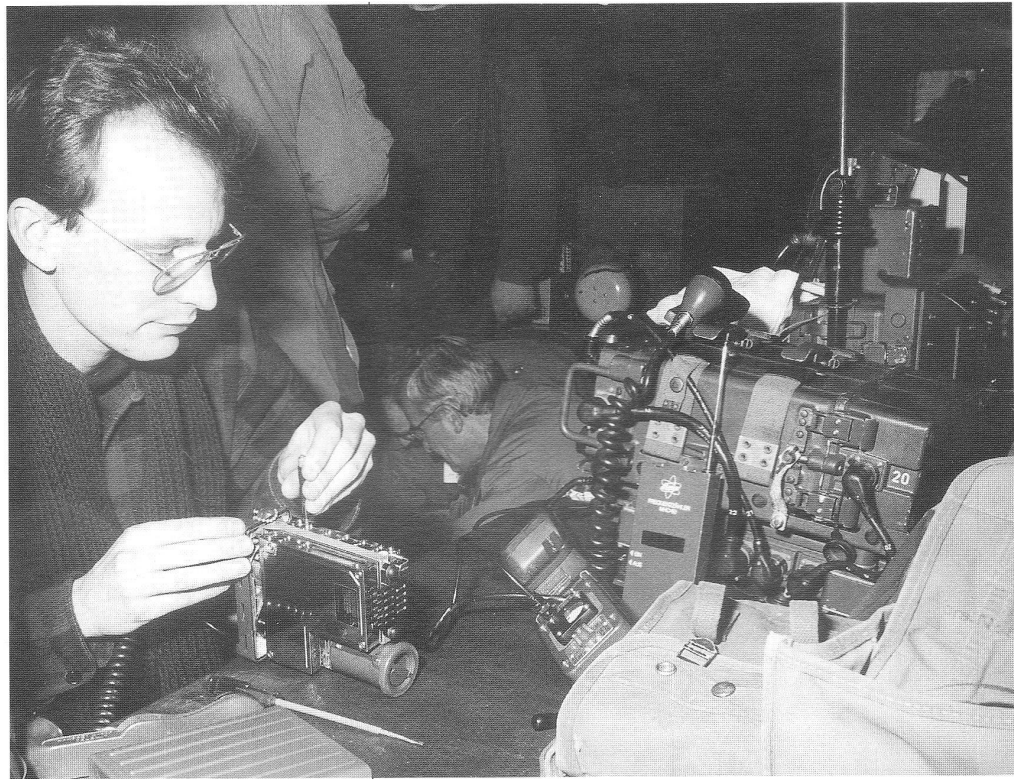
Al heel vroeg die zaterdagmorgen, veel vroeger dan het aangekondigde "zaal open om 10 uur" kwamen de eerste deelnemers hun opwachting maken. De car-poolende equipe uit het hoge noorden had zich "ietwat" verkeken op de toch vrij vlotte manier waarop je je per auto zo op de vroege zaterdagmorgen via Neerlands snelwegen (nog!) kunt verplaatsen, hi!

Kom binnen jongens; leuk dat je er bent...en binnen no time zaten ze achter hun gratis bak koffie!

Rond 10.30 opende voorzitter Ton Buitenhuis, ORTB de bijeenkomst en heette een ieder van harte welkom. Als speciale gasten waren o.m. aanwezig dhr. Henk Hendriks, conservator bij het Verbindings Museum van de KL in Ede en

Frans Huizinga, VE3VNC uit Canada. Peter van Kats oRLM sprak daarna een kort woord ter nagedachtenis aan Jan van de Klettersteeg, 3FRY, een man van het eerste uur die ons helaas zo voortijdig moest ontvallen.

De nieuwe SRS verenigings QSL-kaart werd officieel gepresenteerd aan de aanwezigen; met bijzondere dank aan de dochter van Wim Witt, OWDW die de kaart zo aantrekkelijk en toch functioneel wist te ontwerpen. Dank natuurlijk ook aan Benny Emaus voor het (als altijd!) gave drukwerk. Uw



Boven: Rob Vijfschaft, PA3EQB druk doende met het afregelen van een Serie Tekade zendontvangers

Links: Uireiking van de BC-611 aan de winnaar van het Mid Winter Rendez-Vous 1996



netleiders hebben inmiddels elk een stapeltje gearresteerd, zodat U er in de komende netten naar kunt vragen.

Arthur Bauer, oAOB hield voor de lunch nog een ijzersterke verhandeling aangaande onderzeeboot communicatie, maar bovenal het peilen van de Duitse onderzeeboot uitzendingen gedurende WW-2 door de geallieerden. Ondanks dat veler maag wat begon te knagen en de heerlijke geur van erwtensoep en warmwe worst de zaal langzaam begon te vullen, wist Arthur zijn gehoor van zo'n ruim 100 aanwezigen, goed geboeid te houden. Velen kochten dan ook na de lezing zijn juist uitgebrachte boek om zich in deze belangwekkende materie nader te kunnen verdiepen. Arthur, onze hartelijke dank voor jouw bijdrage aan deze succesvolle dag. We hopen je nog eens terug te mogen zien.

Behalve dat Wim, oWDW als stand-in voor zijn dochter mocht optreden, werd hij ook letterlijk in de schijnwerpers gezet voor het winnen van de SRS mid-winter rendez-vous trofee 1996. Voor hen die het nog niet weten; deze trofee is een glimmend gepolijste en van inscripties voorziene



Een gezellige drukte tijdens de ruilbeurs

US Army Corps BC-611 handy-talky geworden. Deze zal jaarlijks wisselend in binnen- en buitenland in de shack van de hoogst geklasseerde deelnemer mogen prijken.

Een schoonheidsfoutje was die dag het falen van het filmtransport mechanisme in onze 16mm projector. Zo waren we niet in de gelegenheid om U de uiterst verdienstelijke KL instructiefilm: "Het signaal moet door" te vertonen. Helaas, helaas! Maar..., U houdt dit nog te goed van ons, ok?

Wel konden wij enkele films tonen met fraaie beelden van SRS en KTR evenementen met oude militaire radio's en -voertuigen via het sterke video projectiekanon, ons welwillend geleend door Rodelco bv, waarvoor onze hartelijke dank.

Na de lunch was het natuurlijk tijd voor de traditionele ruilbeurs. Er werd weer snel van alles naar binnen gesjouwd en wisselde al even snel van eigenaar. Marc Roubos verblijdde velen met de nodige meegebrachte kabels en andere materialen. Ook had hij "rommelbakken" waaruit na flink graven voor velen heel wat waardevols uit tevoorschijn bleek te komen.

Ook de SRS ledenservice deed goede zaken met de lang verwachte X-tallen voor diverse sets.

Aan ons verzoek om niet blijvend auto's te parkeren op de toegangspaden en zeker niet op het gras rond het gebouw werd, behoudens een paar overbeterlijken (hun kentekens zijn genoteerd, sri!) goed gevolg gegeven.

Aan het einde van de middag ging een ieder, gezien de naar wij dachten de vele positieve reacties, voldaan zijns weegs.

Voor de organisatie, die ook de voldoening smaakte van een geslaagd evenement met allerlei nieuwigheden, restte daarna nog de schone taak om het gebouw nog "even" weer schoon en opgeruimd op te leveren. Dank aan hen die ons daarbij ongevroegd een handje hielpen!

Namens bestuur en organisatie: Lida, Piena, Ada, Bert, Fred en Henk graag gedaan.. en

tot een volgend maal, de PAOPRT



Wapen informatiedagen verbindingdienst

door Fred Marks, PAOMER

Op 14, 15 en 16 oktober organiseerde de Verbindingdienst de Wapen-informatiedagen in de Generaal Majoor Koot kazerne te Garderen. Dit is een tweejaarlijkse gebeurtenis waarbij het personeel van dit Wapen kennis kan nemen van de nieuwste ontwikkelingen op hun vakgebied. Daarnaast werden een aantal presentaties gehouden over de toekomstvisie van dit Wapen als modern bedrijf in het communicatie-tijdperk. Als buitenstaander viel mij op, dat er vooral de laatste jaren een aanzienlijke heroriëntering heeft plaatsgevonden. Vanuit de klassieke organisatie waar een bericht werd aangeboden ter verzending en werd afgeleverd bij geadresseerde, is een proces ingezet waarbij de technische middelen worden benut om verschillende communicatiediensten aan te bieden binnen de Defensie-organisatie. Het is in ieder geval een ontwikkeling die parallel loopt aan datgene wat ook bij commerciële/civiele communicatie dienstverleners plaatsvindt.

Wat was er te zien? Binnen: demonstraties van vele civiele toeleveranciers met de up-to-date communicatiemiddelen. Hier stond de complete HARRIS line; deze was helaas niet operationeel. Ook het Museum Verbindingdienst was aanwezig met diverse, voor ons bekende, historische zaken. Buiten: vele mobiele verbindingervoertuigen voor diverse applicaties. Duitse eenheden waren aanwezig met hun apparatuur. Op hun voertuigen zit voor VHF nog altijd de ons bekende, bruin-porcelainen antennevoet met ribbels. Interessant was het EO (= Elektronische Oorlogs Voering) voertuig afkomstig uit het opleidingscentrum in Ede. Hier werd ik voor het eerst in mijn "dumpleven" geconfronteerd met een volledig vanaf een laptop, op basis van Windows, bestuurd all mode HF zend/ontvanger, waarbij je d.m.v. de muis aan allerlei virtuele knopjes en schuifjes kon draaien en mooie virtuele metertjes kon uitlezen! De "tunetijd" van de antennetuner bedraagt enkele milliseconden tussen 1 - 30MHz, ook bij frequency-hopping!



U kent de reclame ik durfde het bijna niet te vragen..... Toch gedaan en in no-time zat ik op 3777 kHz in het "bruine café". Toen ik vertelde waarmee ik werkte schoof men zowat van de stoel! Al met al een zeer interessante dag; ik was blij dat ik daar mocht rondlopen.

Drukkerij Emaus

Nieuwstad 17a en 23 - Groenlo

tel. 0544 461828

fax 0544 465984

**hèt adres voor
goed verzorgd
drukwerk**

Antennetuners (2)

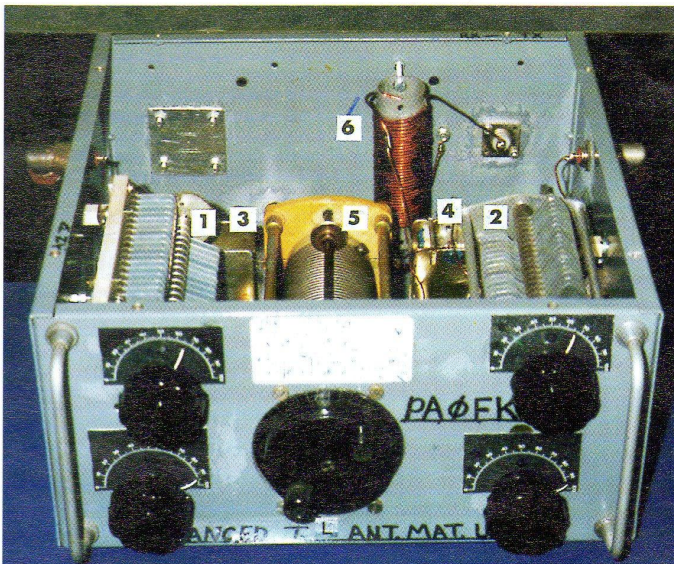
door Frans Koop, PAØFKP

*J*an van Oosterhout, PA3CKX, beschrijft in het S.R. Bulletin nr. 10 zijn fraai uitgevoerde en goed werkende antennetuner. Inhakend hierop hierbij mijn antennesysteem tuning units (ASTU). Deze zijn bedoeld voor gebruik thuis en ik heb daarom niet gestreefd naar grote compactheid.

Overigens gebruik ik mobiel of portable altijd surplus sets met ingebouwde ASTU, zoals de GRC-3030 en de SEG-15. Antennestroomindicator op maximum en je verder nergens druk over maken, hi. Thuis, met de tweemaal twintig meter dipool, gebruik ik de 50 Ω of 72 Ω uitgang van de surplus en moderne sets.

Balanced-T ASTU

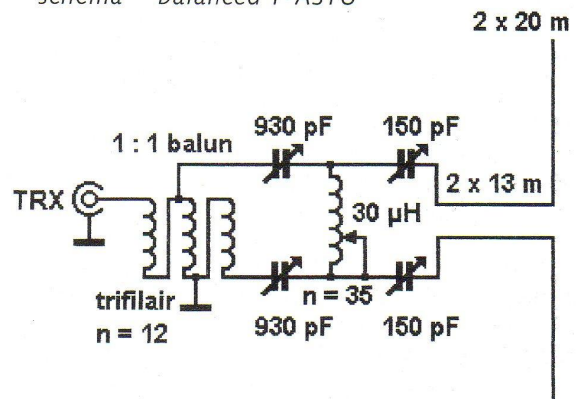
Ik heb vele jaren de gemodificeerde SPC-schakeling in gebruik gehad, met rolspoel. Tien jaar geleden was ik in de gelegenheid om een dipool op te hangen. De SPC-ASTU heb ik toen omgebouwd naar een gebalanceerde-T ASTU, voorzien van een 1:1 balun aan de TRX-kant. Mijn uitgangspunt is: zo groot mogelijk aanpassingsbereik van 1,8 t/m 29,7 MHz. Dit levert meerdere knoppen op. Volgens sommigen bezwaarlijk, maar wij als radioamateurs zijn toch deskundig in de bediening hiervan!



balanced-T ASTU

- 1 en 2 C's uit surplus dummy load (2 x 150 pF)
- 3 en 4 C's uit ? (2 x 930 pF)
- 5 Rolspoel uit BC191
- 6 Balanspoel 1:1, diam. 25 mm, trifilair gewikkeld, n = 12

schema balanced T-ASTU



Bij gebruik op 1,8 MHz moeten de 150 pF C's kortgesloten worden.

Beide helften van voedingslijnen en stralers kunnen apart ingesteld worden. Dit onder het motto: de dipoolhelften zijn nooit gelijk (bomen, grond, metalen delen, grondwater). Bij ingebruikname is het een uurtje werk om een tabel te maken van de standen van de knoppen voor de verschillende frequenties.

Daarna is de fijnafstelling bij frequentiewisseling van korte duur.

Ik controleer altijd op een veldsterkte-indicator of de wijzer meer uitslaat naarmate de SWR afneemt. Dit om het 'dummy-effect' te voorkomen.

Systeem Mc Coy ASTU

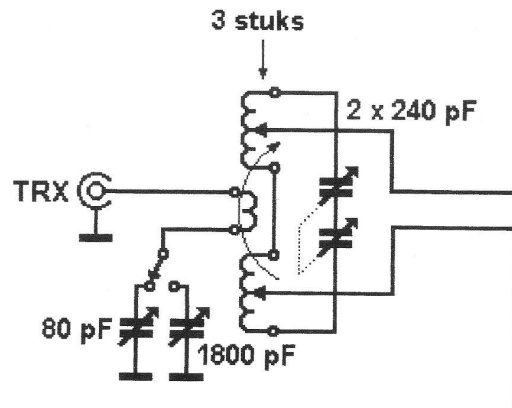
Vijf jaar geleden kocht ik vier tankkringspoelen van de BC-610 TRX. Drie stuks waren genoeg voor 1,8 t/m 29,7 MHz, volgens het schema van Mc Coy. Bij deze ASTU dus ook: extra selectiviteit bij ontvangst en extra harmonischen onderdrukking tijdens zenden. De parallelkring is vrij van massa, dus gedwongen gelijke HF-stromen door de voedingslijnen. De 1800 pF C wordt gebruikt van 1,8 t/m 10,1 MHz en de 80 pF C van 14 t/m 29,7 MHz.

De 1,8 t/m 3,8 MHz spoel is voorzien van twee lampjes aan de einden als afstemhulp en lichten leuk op in het ritme van de morsetekens en de modulatie tijdens AM- of SSB-uitzendingen.



McCoy ASTU

- 1 Surplus C (1800 pF)
- 2 C uit BC-610 (80 pF)
- 3 C uit GRC-3030 (2 x 240 pF, in serie 120 pF)
- 4, 5 en 6 Tankkringspoelen (met draaibare koppelspoel) uit de BC-610



Systeem Mc Coy ASTU

Nr. 5 (3.5 - 4.5 Mc opdruk) heb ik voorzien van oogjes. Op 1,8 en 3,5 MHz zijn nu de juiste aftakpunten snel te vinden.

Samenvatting

U ziet, een goede ASTU hoeft niet vele honderden guldens te kosten...
Ik hoop dat Jan, PA3CKX en ik u op goede ideeën brengen.

Frans, PA0FKP



BACO

Elektronica en technische legergoederen. Bij aankoop van zendmateriaal gelden de H.D.T.P.-bepalingen! Meetapparatuur verkeert allemaal in prima werkende staat. **SPECIALE AANBIEDINGEN** (zolang de voorraad strekt)

Hoogspanningsdraad, 20kv, (afgeschermd) stukken van **4 meter** *f 2.50*

Luidsprekers van het leger, allemaal in nieuwstaat:
LS7 4000 ohm, o.a. *f 18.50*
GRC9, jackplug *f 18.50*
LS3 4000-500 ohm, o.a. div. ontvangers *f 34.-*
LS3621 voor de RT3600 *f 25.-*
en nog een model van Telefunken *f 25.-*

Buizen: ex. USSR, nieuw!
GK 71, ongev. 813 *f 15.-*
RY 32, gelijk 832 A *f 15.-*
SRS 4451, gelijk QQ06-40 *f 25.-*
SRS 551, gelijk RS 1003 *f 25.-*

RY 29, gelijk 829B *f 15.-*
Verder vele andere typen, Bijv. 6V6 *f 5.-*

Jeepantennes, met stevige keramische voet, incl. antennedelen, ca. **4 meter**, voor diverse legersets *f 25.-*

Telexlijn converters, van de TRC I in kast, *f 15.-*

Nickel cadmium accu's, 24 volt 50A, navulbare accu's, lange levensduur, in houten kist, *f 100.-*

Diverse kabels voor bijv. GRC9-ERB281-Russisch, vanaf *f 5.-*

Vliegtuig radio's ARC51, alleen al voor de onderdelen *f 35.-*

RT70, radio's, 500M.W., leuk om mee te prutsen **Nu f 15.-**

Nachtkijker buizen (rest licht) voeding: 3 volt, getest *f 35.-*

Coax schakelaars, 6 standen naar één (NCONN) 5GMZ, 500 w *f 145.-*

Omvormers, PP68, 6-12 volt naar 110 V 50 watt *f 25.-*

Set glasfiber antennestaven zoals in gebruik op de Hummer *f 25.-*

Een heel leuke porto: Telefunken, teleport VI, één kanaal bezet, ideaal voor de nieuwe 70 MHz band. *f 25.-*

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco, of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen. Kromhoutstraat 36-38-Umuiden-telefoon 0255-511 612. Fax 517 664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m/ vrijdag: 9.00 t/m 12.30 uur en 13.30 t/m 18.00. Zaterdag: 9.00 t/m 17.00 uur.

Een gesaboteerde Paraset?

door Jo Scholtens, ON9CFJ (PA0MCO)

Herleving

Jarenlang had de Paraset transceiver, ookwel "Special Communications Mk VII" genoemd, met serienummer 10474, op zolder gestaan. Aangestoken door de SRS-bacil, werd hij onlangs weer aangesloten op de zelfgebouwde netvoeding. En ziedaar: alles werkte nog perfect. De stalen buizen, de elco's, de wascondensatoren, de ingebouwde minisleutel en zelfs de gloeilampjes in de tank- en antennekring, alles nog in originele staat, functioneerden zonder mankeren. Ik vraag mij af of mijn moderne Japanse transceiver hetzelfde presteert over 57 jaar.



Accuvoeding

Vervolgens kwam het accu-voedingsdeel aan de beurt. Mijn voeding, met serienummer 11600, werkt alleen op een accu van 6 Volt. In de veertiger jaren was een 6 Volts accu de standaard in auto's. Het afgeschermd snoer tussen de voedingsunit en de accu was zo poreus, dat dit vervangen moest worden.

Na aansluiten op een accu van 6 Volt bleef alles doodstil: de triller werkte niet!

Wel gloeide de gelijkrichtbuis. Na enig aarzelen werd de trillerpatroon open gemaakt, maar deze bleek op een paar vervuilde contacten na, in orde te zijn.

Toen ik 6 Volt rechtstreeks op de pennen had gezet zoemde de triller als vanouds.

Dan maar weer terug in de voedingsunit en opnieuw proberen, maar helaas nog steeds geen resultaat, de triller bleef stil. Er moest dus verder gezocht worden.

Sabotage?

Omdat er geen schema van het voedingsgedeelte te vinden was, heb ik dat zelf getekend (zie fig.1).

Bij het bekijken van de soldeerverbindingen op de voet van de trillerpatroon viel wat vreemds op. Pen 3 was rechtstreeks met pen 4 verbonden. Dat kon toch niet waar zijn. Pen 3 moet de aansluiting van de triller op 6 Volt zijn en pen 4 is de verbinding met massa.

In mijn voedingunit waren deze twee pennen echter met elkaar verbonden, zodat de triller niet kon functioneren, immers de 6 Volt trilleraansluiting is dan

kortgesloten naar massa.

Ik kon mijn ogen niet geloven en ben met een vergrootglas alles nog eens nauwgezet gaan controleren. De schakeling bleek evenwel in originele staat te zijn, er was niet aan geknoeid of gerepareerd. Mijn conclusie is dat de voedingsunit op deze wijze afgeleverd is door de fabriek en domweg niet kon werken..... sabotage?

Zo ja, dan was het wel zeer kundig gedaan, het valt absoluut niet op, omdat de pennen ook als steunpunten voor andere componenten gebruikt zijn.

Je zult als geheim agent maar gearachuteerd worden met een dergelijke voeding in je rugzak!

Reparatie

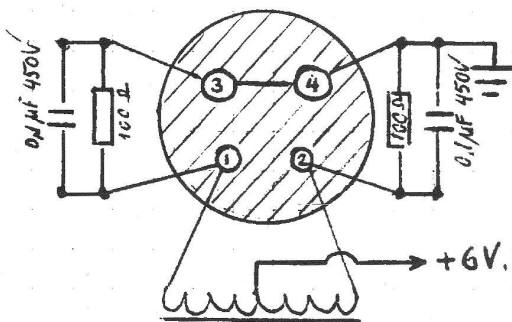
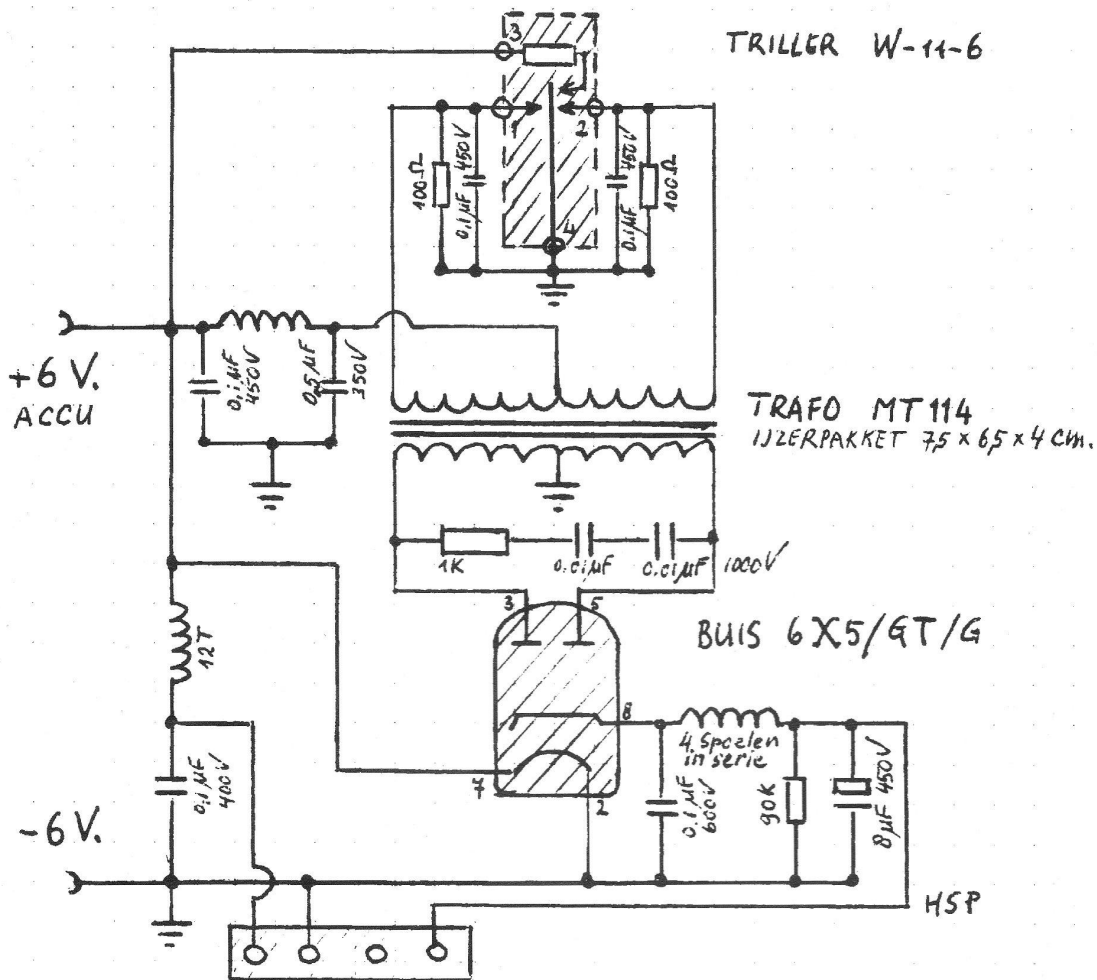
Dan maar de "proef op de som" genomen. Pen 3 werd los gesoldeerd en verbonden met een 6 Volt punt. En jawel: nu werkte de triller naar behoren en de rest van de schakeling ook.

De voeding levert 6 Volt gloeispanning en 370 Volt hoogspanning in belaste toestand.

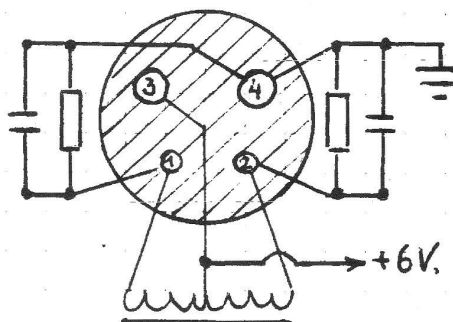
Aangesloten op deze trillervoeding levert de Paraset transceiver in de stand "Transmit" ongeveer 6 Watt HF output bij een stroomverbruik van 6,1 Ampere. Op de zelfgebouwde netvoeding kom ik niet verder dan 4,5 Watt HF output.

Na enkele uren proefdraaien, brandde de weerstand van 1 kilo-Ohm door in het RC-filter tussen de twee anodes van de gelijkrichtbuis, type 6X5/GT. De oorzaak was een defecte wascondensator. De weerstand en de twee condensatoren moest ik toen wel, zij het met enige pijn in het hart, vervangen door modernere componenten.

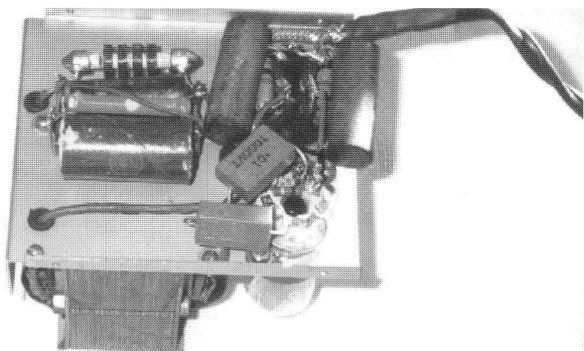
FIG. 1 VOEDINGSDEEL PARASET SERIENR. 11600



TRILLERVOET, PENZUDE
ORIGINELE SCHAKELING
KAN NIET FUNCTIONEREN



TRILLERVOET, PENZUDE
GEMODIFICEERD 02-'97
WERKT GOED



Nou ja modern, ze werden gevonden op de radiomarkt in Den Bosch en zo nieuw waren ze beslist niet meer.

In het SRS-CW-net

Getuige de rapporten van Net Control in het SRS-CW-net, wordt de Paraset nog redelijk goed gehoord, ondanks zijn verbluffend eenvoudige schakeling. Op de rechthoekige ontvanger is het CW-net met enige inspanning wel te volgen, waarbij dan de "Receiver tuning" vast ingesteld staat en de "Reaction"-knop gebruikt wordt voor afstemmen op de verschillende stations in het net. Zelfs de meest moderne Jap klinkt echter rauw en zwabbert in frequentie heen en weer op de ontvanger van de Paraset.

Luisteren op een moderne ontvanger is daarna wel een hele verademing!

Gegevens

Het frequentiebereik van de Paraset loopt van 3,3 tot 7,6 MHz.

Zender en ontvanger werken geheel onafhankelijk van elkaar, dus "transceiver" is eigenlijk geen goede benaming. Gemeenschappelijk is alleen de antenne en de zend-ontvang-schakelaar en natuurlijk de behuizing. De zender is kristal-gestuurd en heeft maar 1 buis, de 6V6 in stalen uitvoering. Met een schakelaar moeten twee bereiken geschakeld worden: 3,3 - 4,5 en 4,5 - 7,6 MHz.

Op de accuvoeding levert de zender 6 Watt HF output, bij een stroomverbruik van 6,1 Ampere uit een 6 Volt accu.

Er is geen side-toon voorzien. De antenne-uitgang is laagohmig, ongeveer 70 Ohm.

Tankkring en antennekring worden afgestemd met gloeilampjes van 4,5 V en 0,18 A als indicatoren. De ingebouwde miniatuur seinsleutel is vrijwel onhoorbaar.

De ontvanger is een rechthoekige ontvanger met terugkoppeling en is opgebouwd met twee stalen buizen van het type 6SK7. De afstemschaal is gemarkeerd met 100 streepjes met 1 mm tussen-ruimte, waarmee het gehele frequentiebereik van 4300 kHz bestreken wordt, dus 43 kHz per millimeter.

De ontvanger is weinig stabiel, nogal breed en straalt flink via de antenne.

Het stroomverbruik van de ontvanger is 4,5 A uit de

6 V accu. Geluisterd wordt op een koptelefoon, het geluid is zwak en er is geen volumeregeling.

Tenslotte nog de afmetingen en het gewicht:

Zender-ontvanger: afmetingen 22 x 14 x 11 cm (lxbxh), gewicht 2,6 kg.

Accuvoeding: afmetingen 11,5 x 14 x 11 cm (lxbxh), gewicht 2,9 kg.



English summary

For many years, one of our Belgian members had a Paraset laying around on his attic. Recently he also got a touch of the SRS-bug and decided it was time to fire up this nice rig.

After 57 years it worked just fine on a home-made mains power supply. Then he tried to use the 6 Volt vibrator-supply for the Paraset.

He hooked it up to 6 Volt and the Paraset, but it didn't work. The rectifier tube was glowing, but the vibrator didn't hum. After some hesitation, he decided to open the vibrator cartridge for inspection. The vibrator seemed to be good, so what could be the problem?

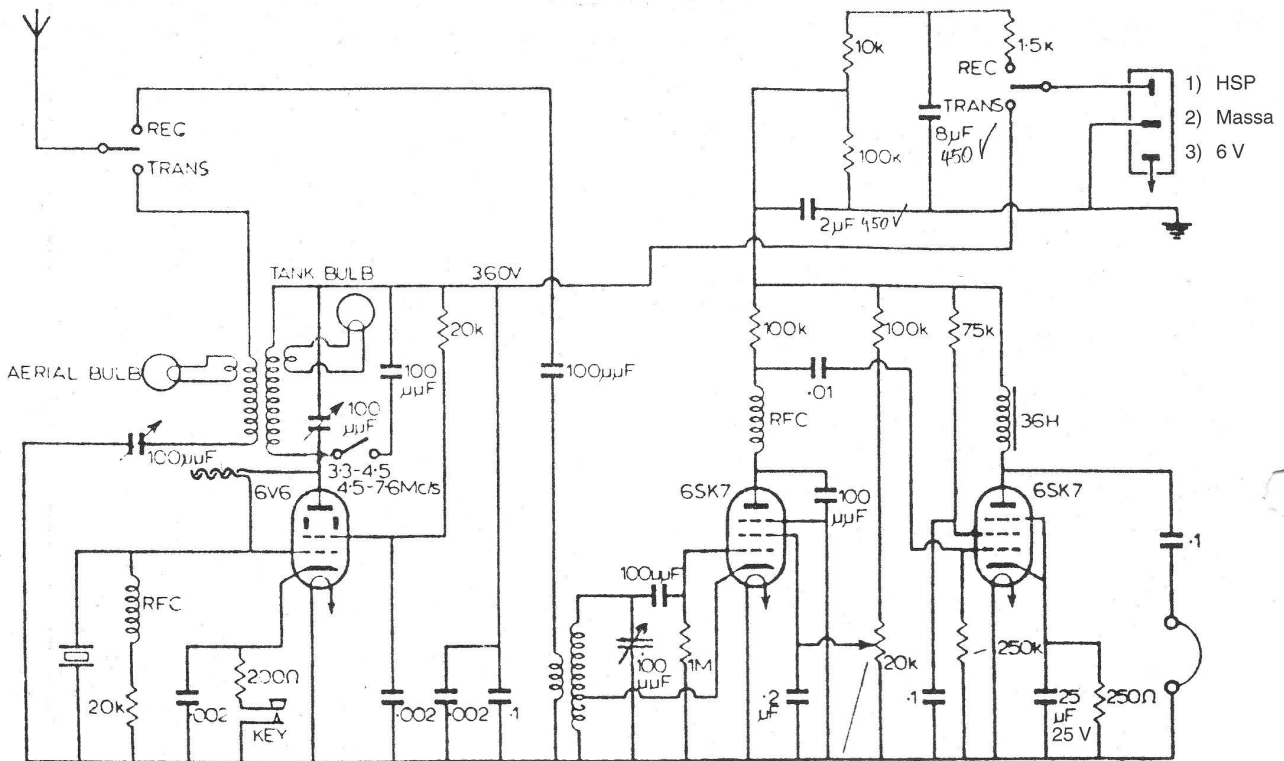
After checking the vibrator supply wiring, he discovered that pin 3 and 4 of the vibrator socket were connected together! Pin 3 has to be connected to + 6 Volt and pin 4 to ground.

After re-wiring the vibrator socket the vibrator was humming and the vibrator supply worked properly. He thinks that the "modification" has been done in the factory, because the soldering-joints and wiring seemed to be original. Is it sabotage ??????

It seems to us, that the poor chap, who was dropped with this vibrator supply, wasn't very happy..... Maybe one of our English members has info about this type of "modification", please let us know!

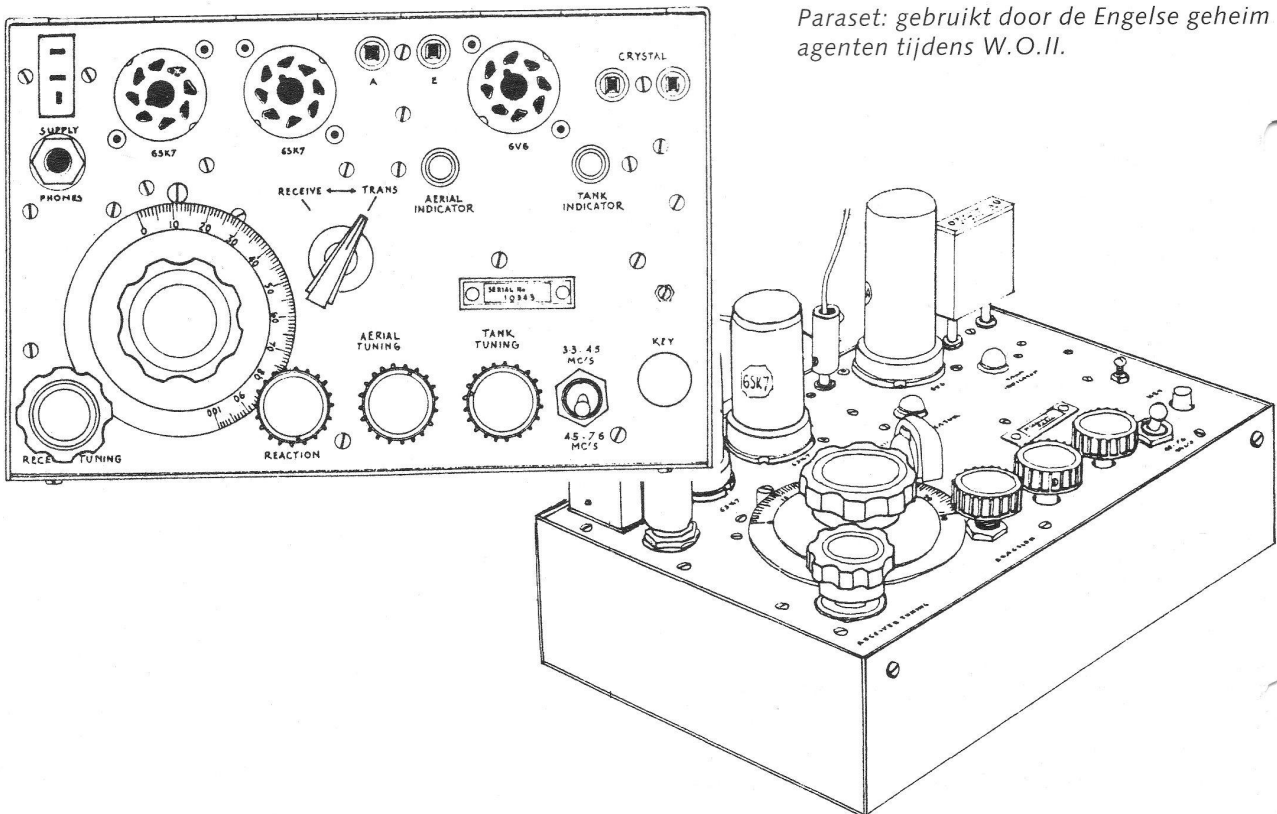
Paraset: Xtal transmitter 6W - RF output in 70 Ohm
regenerative receiver 3,3 - 7,6 MHz
- no sidetones - headphone reception
dimensions: 22 x 14 x 11 cm
weight: 2,6 kg

Vibrator supply: 6 V DC in; 370 V DC out (with no load) TX 6V / 6,1 Amp and RX 6V / 4,5 Amp weight: 2,9 kg.



Schakelschema Paraset

Paraset: gebruikt door de Engelse geheim agenten tijdens W.O.II.



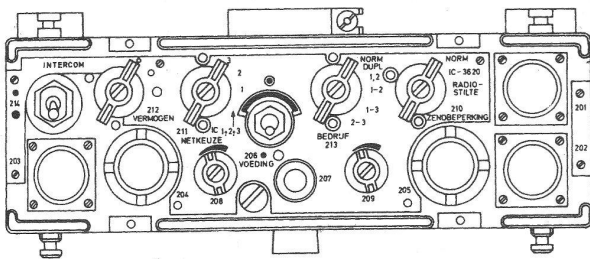
Anatomie van de RT-3600, of..... ervaringen van een "strictly WW-2" restaurateur

door Fred Marks, PAOMER

Dankzij Jan, PA3CKX (tnx), kwam er toch een RT-3600 in mijn "strictly WW-2" shack ('t kon niet uitblijven). Nadat naast de WS-19 en de TCS-12 een plaatsje was gevonden bleek na inschakelen dat het voor mij wezensvreemde ding goed werkte, echte telefoonkwaliteit!

Jan had weer een tegenstation. Er borrelden woeste plannen op van doorkoppelen op 3705 kHz maar de 3600 begon kuren te vertonen! Ik dacht, nou ja, er zijn zoveel experts binnen de club dat lost zich van zelf wel op. In ieder geval vorig jaar op Bentheim zo'n verschrikkelijk mooie Russische breedbandantenne meegenomen voor DM 180,- (red. zie foto achterzijde SRS Bulletin nr. 8), transport van het vier meter lange gevaar was geen probleem met de GMC

De IC-3620 Regel- en intercommunicatie-eenheid



van Bert en fluks een 15 meter TV-pyloontje tegen de schuur gezet (schenking van Anne, PA0JAT, als gevarentoeslag voor het plaatsen van zijn antennes). Het plaatsen van de "Breedbandrus" op de top van de pyloon levert bij Bert Verhoef in ieder geval nog nachtmerries op, hij stond namelijk op de grond te kijken naar mijn worsteling met deze Rus op 15 meter hoogte om hem in 't gaatje geprikt te krijgen! Maar goed, uiteindelijk staat het spul op de mast.

Het probleem

Helaas begon mijn 3600 na een poosje (ongeveer 1-2 uur) als een kat in een vreemd pakhuis kuren te vertonen; er kwam dan op midden en hoog vermogen niets meer uit, wèl laag vermogen. Soms kwam er onmiddellijk helemaal niets meer uit, doch dit was minder voorspelbaar. Bij het omschakelen van 29 naar 50 of vice versa wilde zij het, vaak nukkig, helemaal niet meer doen, ook niet op ontvangen er was dus niet meer mee te communiceren. Ik heb er toen heel voorzichtig in gekeken, waarbij de schrik mij in het WW-2 hart sloeg. Ik ben echt wel wat stevige mechaniek gewend van madam COLLINS, maar het fijne mechaniek van mijn 3600

.....
Ik kwam tevens tot de akelige conclusie, dat zij alleen maar kon werken **in de kast** en dat **zij buiten**

de kast actief oncontroleerbaar was en dat is zeer vervelend bij af-en-toe voorkomende problemen in het inwendig fuktioneren!

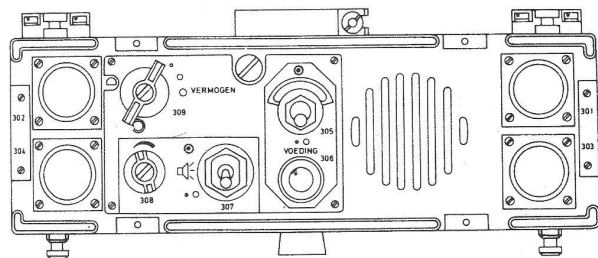
Contact opgenomen met de 3600 goeroe in Amersfoort, welke het medisch dossier heeft gelicht en mij een mogelijk aantal oorzaken voor het falen opgaf. Maar deze goeroe had een 3600 harem en een orgaanbank en kon dus hier en daar wat ingewanden en een nabrander AM-3600 (hoog vermogen) uitwisselen met williger exemplaren! Ik zelf was helaas bescheiden en monogaam ingesteld en had er dus maar een!

Onderhand een andere 3600 goeroe in Apeldoorn gesproken die wat schematiek op het 4e en 5e echelon nivo bezat. Ik kwam natuurlijk niet verder met mijn 2e echelon gegevens. Na het doorlezen hiervan (moet je overigens zowat opnieuw Nederlands voor studeren) begreep ik dat e.e.a. wel zeer complex kon worden om haar weer behoorlijk actief te krijgen. Maar ik dacht; ik laat mij toch niet kennen door dit weerbarstig stuk groene ellende!

De methode

Begonnen om de thermoswitch op aansluitpunten 4 en 5 op eindtrapmodule 47 bij de opengeklapte AM-3600 te overbruggen. Een lang-in-bedrijf probleem, logisch toch? Helaas geen effect. Op advies van voornoemde Amersfoortse goeroe is naar relais RE1 gekeken en getracht dit "droog" te meten. Dit is het onderste van twee relais naast haar insteekmodule 46A (verwijderen) aan rechterzijde met de koel-

De AF-3620 Regel- en luidsprekereenheid



ribben naar u toe. Eerst moet de omkapping verwijderd worden waar tekst: LET OP enz. op staat. Ook moet de verticaal gemonteerde pennenplaat, (print) geplaatst voor de twee relais, voorzichtig los gemaakt worden. Vervolgens de spoel aansluitingen van dit 12 volt relais losgehaald (1 en 5) om dit orgaan te kunnen activeren, buiten bedrijf. Dit relais schakelt het moedercontact ("rechte" coaxplug BS5 op filtermodule, verticaal gemonteerd op "blokje" rechts achter, **dus niet haaks op SWR-unit, daar**

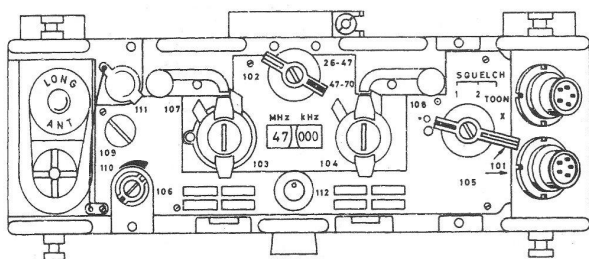
naast!) naar contact A2 (onderste coax-insert op "groene" sub-D) in ontvangen en A1 (bovenste insert) op stand zenden (bekrachtigd). zie bedradings-schema.

In de stand "ontvangen" geen probleem, geen weerstand op de AVO in het gevoelige ohm-bereik. In stand "zenden" (extern 12 v op relais), ervaarde zij dit als minder prettig, 100 tot 1000 ohm overgangswaerstand!! Daar zat dus blijkbaar een van de interne problemen.

De goeroe had mij reeds verteld, dat dit de meest voorkomende klacht is bij de AM3600 en (jawel daar komt MURPHY) dat dit het enige 12 volt relais is in de ingewanden (rest 24volt) en dus zeer zeldzaam bij de organenbank.

Het was een geseald gasdicht relais om besmetting te voorkomen. Ik dacht; als ik er nu eens een heel klein gaatje in boor en wat contactspray invoer, dan

De RT-3600 Zender-ontvanger



is het probleem misschien opgelost. Aldus gedaan, jawel MURPHY was er weer, de spoel met apehaar lag strak tegen het huis dus er klapte helemaal niets meer om.

Vervolgens relais vervangen door een klein standaard dubbelom relais van vreemde komaf (veel priegelwerk) en vastgeplakt tegen relais 2 met superlijm (denk om de vingers). Er zit namelijk nog een maakcontact op (4 en 7) buiten de coax omschakeling.

Later ervaarde ik dat de AM-3600 modules voor HFL 25,- te koop waren in Vlaardingen en IJmuiden, stapels. Maar ja, ik ben ook maar een monogaam bescheiden WW-2 restaurateur en ga er voorshands niet van uit dat ik "even" een nieuwe 3600 dame erbij kan halen.....

Diagnose is bij deze symptomen, dat indien zij in laag-vermogen stand geen output geeft (2 watt), dit nagenoeg zeker aan het functioneren van RE1 te wijten is. Ik zag trouwens later dat in de JB-3600 doorverbindingsdoos (wordt geplaatst i.p.v. de AM-3600 voor alleen 2 watt) een 12 volt relais zit van hetzelfde type.

Bleef het probleem van haar uitval midden/hoog vermogen na zekere tijd en het 29/50 omschakel-probleem. Onderhand toch harem-ambities gekregen en in Vlaardingen een mooie 3600 zuster opgehaald en een JB-3600 gemonteerd. Ook gelijk twee extra AM-3600 nabranders meegenomen en een

intercomunit IC-3620 omdat hier de standaard NATO microfoon op past zoals het RT70 type, een JB-3620 junctionbox voor een tientje en de kabel hiervoor (komt altijd van pas met het spelen met haar in het vrije veld, haar voet en antenne met "korte" kabel had ik al).

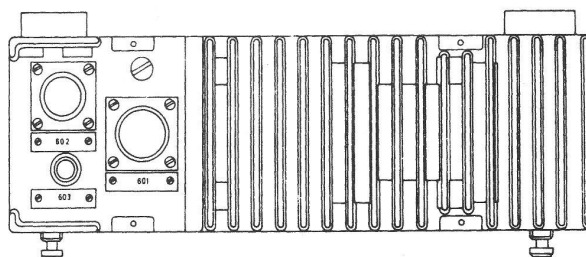
Thuis snel de gouden modules 3 en 7 uit de "oude" 3600 gehaald en toen kwam gelijk en spontaan weer een probleem tevoorschijn. De voorste microswitch op module 3 wordt bediend door een veerlipje bij het omschakelen tussen de banden. Het lipje was ingescheurd en zat scheef. Hierbij de les; verwijder en plaats module 3 alleen met het schakelkrukje van de module af in de lage band. Iemand bij Defensie had haar blijkbaar al mishandeld!

Plaats of verwijder deze module **ZEER VOORZICHTIG!!!!**. Controleer goed de juiste stand van de lipjes onder deze module, alvorens deze te plaatsen. Controleer ook de goede werking van de microswitches met de ohm meter. Bij mij schakelde een exemplaar twijfelachtig ondanks een duidelijke "klik" was er soms geen contact. In ieder geval was dit alles de oorzaak van haar omschakelprobleem 29/50.

Na implantatie van de modules 3 en 7 in een mooie 3600 werkte deze voorspoedig tot weer haar vermogen midden/hoog wegviel na verloop van ruim een uur. Ik had reeds beide aangeschafte AM3600ers bij een oudere zuster geprobeerd en deze werkten, dus omwisselen en aldus een andere AM3600 gemonteerd.

Toen kreeg ik toch enige onenigheid want weer viel het midden/hoog vermogen weg midden in een QSO van twee uur, echter ze bleef wel ontvangen en op laag vermogen bleef zij doorwerken! Weer

De AM-3600 Versterker



een andere AM3600 genomen (de laatste) gemonteerd met de gedachte; het zal wel toeval zijn. Toen kwam het stadium van uiterste beheersing om haar niet te mishandelen want weer uitval na vier uur terwijl zij niet eens constant hoefde te werken alleen maar wat ontvangen! Nadat ik tot zinnen was gekomen kwam ik tot de conclusie dat dit alleen nog maar aan de voedingsunit PP3620 kon liggen. Deze losgehaald en bekeken. Het moest een of ander thermisch probleem zijn. Alles wat steekbaar was losgehaald en opnieuw gemonteerd. Ook met de wetenschap dat dit soort problemen vaak zijn oorzaak vindt in slechte soldeerverbindingen

en die met het blote oog nauwelijks te zien zijn, alle soldeerverbindingen in de PP3620 opnieuw heetgestookt en extra tin toegevoegd. Want natuurlijk had ik bij Piet de handelaar geen extra PP3620 meegenomen. Ik was namelijk volledig gefixeerd op het AM3600 probleem. Het ongelofelijke gebeurde; zij bleef werken! Maar ik ga toch maar een PP3620 halen.....

Ik had in ieder geval zowat alle typische problemen onderhanden gehad volgens insiders.

Jan, je hebt me in ieder geval uit de kroeg gehouden en dat is op zich een zeer goede daad. Maar een WW-2 man confronteren met deze nieuwe vormen van vermaak heeft een wel een satanisch tintje. Maar je kan voorlopig het dossier sluiten, haar operatie is blijkbaar geslaagd.

De les voor anderen

Zorg ervoor dat je altijd alles twee keer hebt en maak nu gebruik van het aanbod tegen fancy prijzen. Dat maakt het SRS leven een stuk gemakkelijker.

De les voor mijzelf

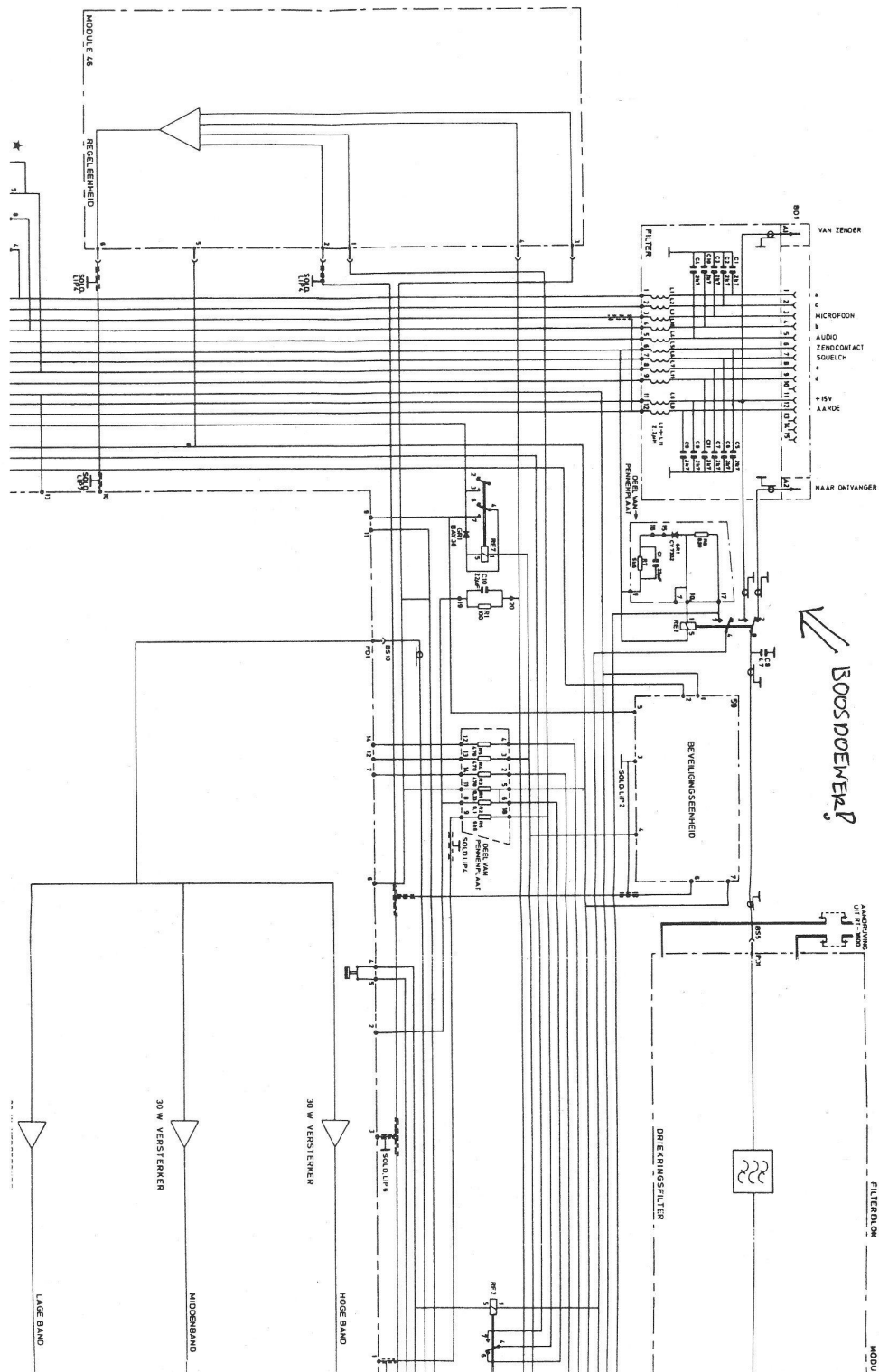
Benader deze moderne dump niet met een WW-2 filosofie in de wetenschap alles te moeten kunnen repareren bij een onverhoopt defect.

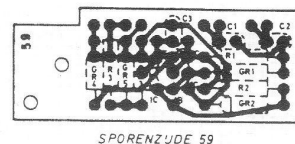
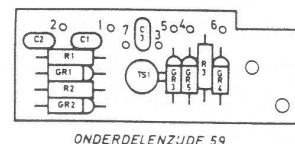
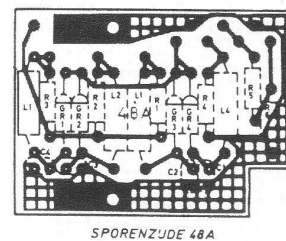
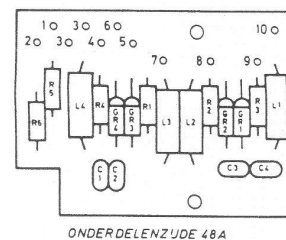
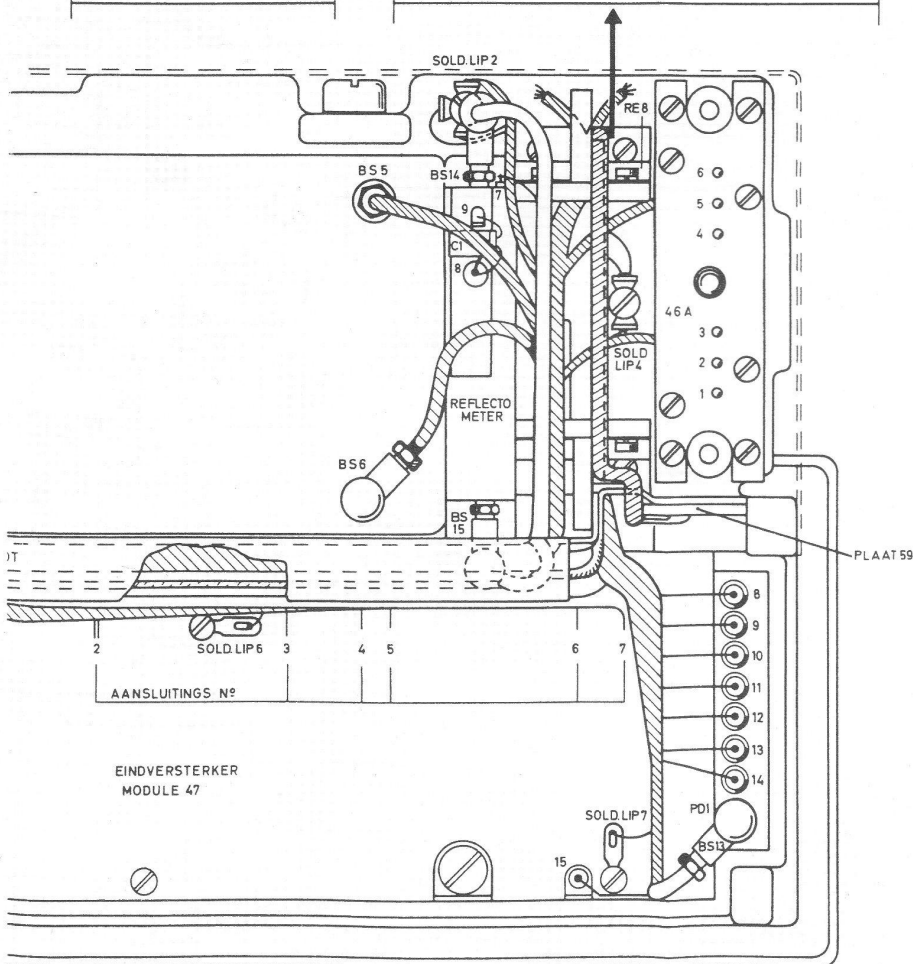
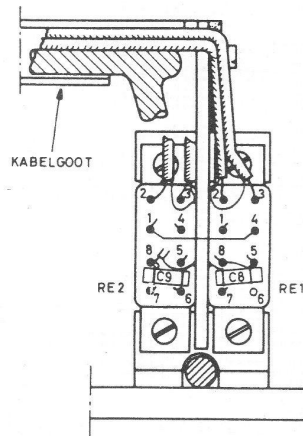
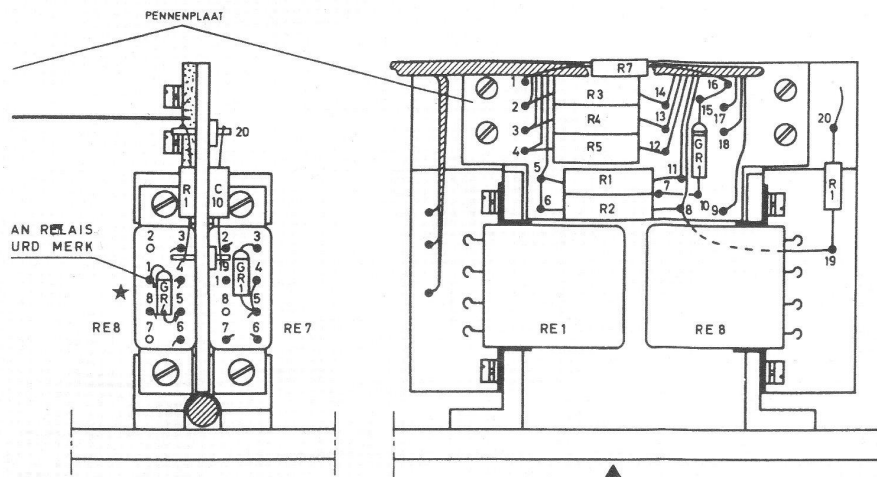
Nuttig effect

Ik ben nu niet alleen een 19-set expert (naar anderen zeggen), maar ken nu ook de RT-3600 van binnen en van buiten!

Voor de taalpuristen
Ja, ik heb het opge-

zocht in de "dikke"; een radiozendontvanger is mannelijk. Maar een beetje spelen met taal, mag toch?





★ GR4 ZIE UITVOERINGSVORMEN

BEDRADING AM-3600

Locatie van de Relais'

Bezoek aan "The Royal Signals Museum" in Zuid-Engeland

door Mark Roubos, PDØPJD

End augustus was ik vanwege mijn werk in de gelegenheid het geheel vernieuwde, op 2 juni j.l. heropende, museum van de Engelse verbindingdienst te bezoeken.



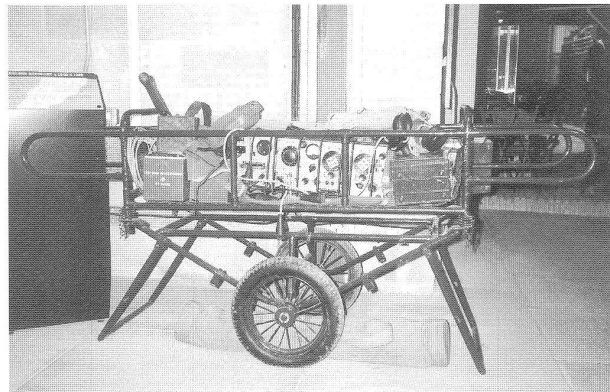
Het museum herbergt een uitgebreide collectie apparatuur waarvan veel is ingebouwd in de originele voertuigen. Het museum is gevestigd op de militaire basis: Blandford Camp en is tegen betaling voor iedereen toegankelijk. Het is noodzakelijk om een legitimatie-bewijs mee te nemen omdat het museum op militair terrein ligt.

Een kleine selectie van bijzondere objecten:

- Wireless Set No. 1 gedragen cpl met toebehoren op een paard; fabrikant: WTC, ontwerp 1929, fabricage jaar 1938.
- Mobile commandopost met daarin onder meer de WS-19 met veel toebehoren. Afkomstig van de 8th Army Tact. HQ en gebruikt door veldmaarschalk Montgomery tijdens de slag om El Alamein in Noord-Afrika.
- Wireless Set No. 62 ingebouwd in een Willy's jeep. Eerste produktiejaar 1945 als opvolger van de WS-22 en als eerste in Duitsland gebruikt door Airborne eenheden tijdens de Rhine Crossing aan het einde van de oorlog.
- Handcart Wireless met daarin een WS-22 met alle toebehoren. (zie foto).
- Land-Rover van de SAS in woestijn-uitvoering gebruikt in o.a. Aden met daarin een No. 123 HF-set CW only, A-41 VHF set (AN/PRC-10), A-43 UHF grond-lucht radio en baken 240-300 MHz.
- Vitrine met op de Argentijnen buitgemaakt materieel tijdens de Falkland oorlog; RT-3600 manpack met origineel harnas,

Spaanstalige opschriften op het voorpaneel.

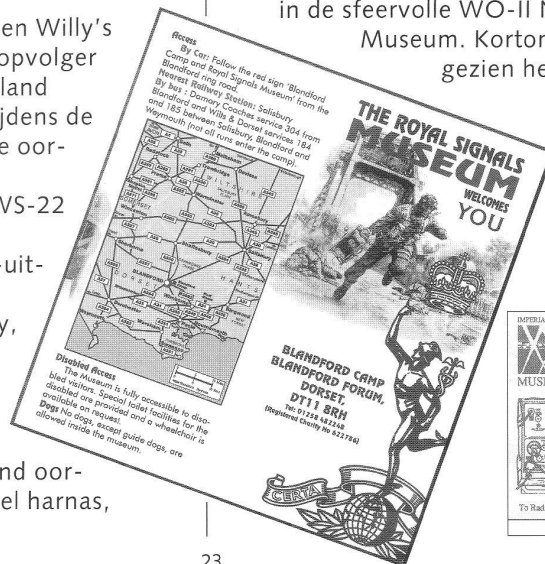
- Receiver/exciter van de GRC-106
- AN/PRC-25/77
- Thomson TRC-300-4 HF-set
- Veldtelefoon TA-1/PT
- Veldtelefoon TP-6N (in Nederland in gebruik als TA-4881)

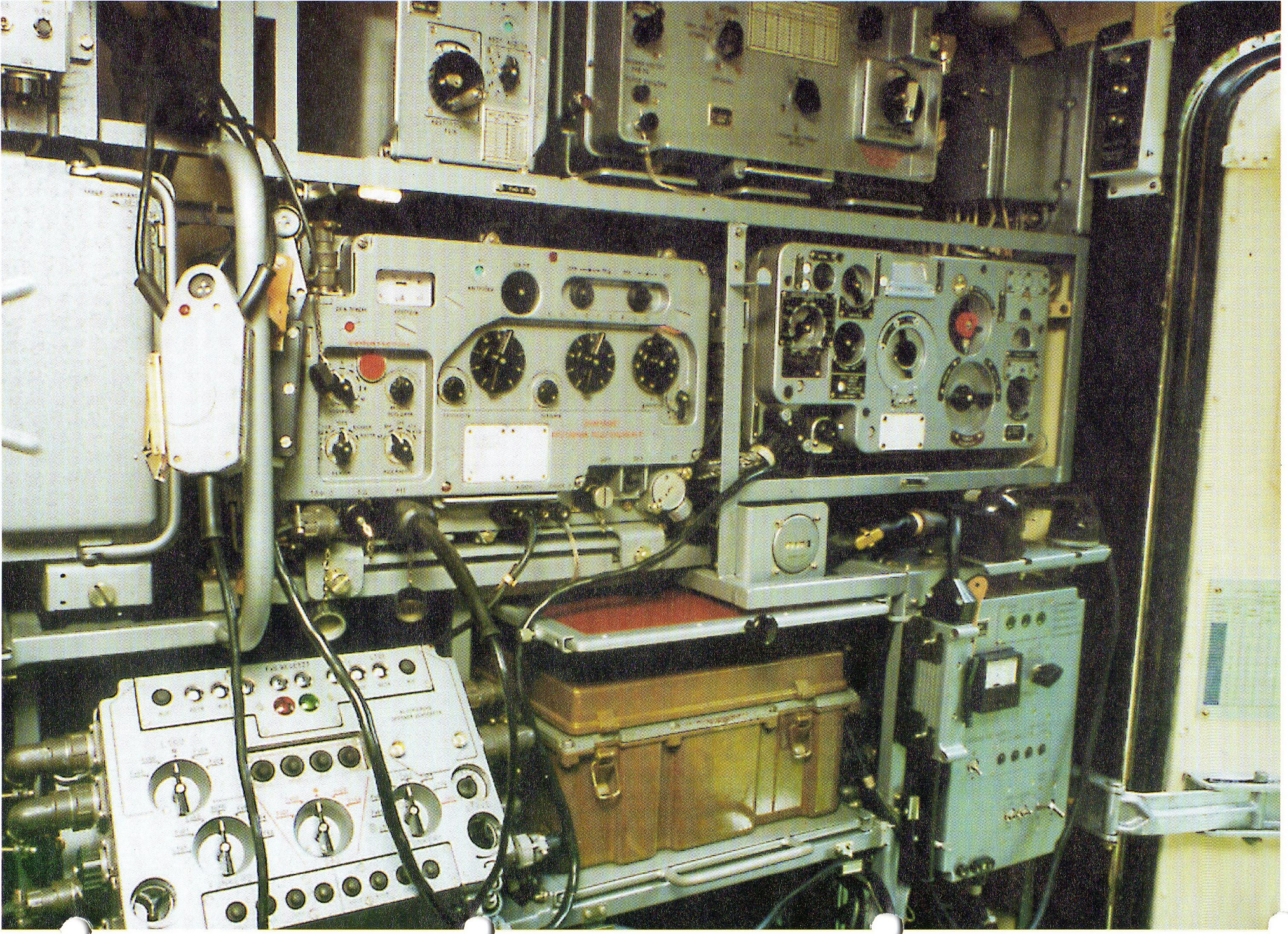


Er wordt behalve "early wireless", WO-I, WO-II ook veel aandacht besteed aan alle conflicten die Groot-Brittannië na WO-II heeft doorgemaakt: Korean War, Cyprus, Borneo, Aden, Belize, Falkland, Islands, Noor-Ierland, Golfoorlog.....

Ook is er een gedeelte gewijd aan het oude Oost-West conflict (The Cold War). Als afsluiting is er een blik op de toekomst met de allermooiste apparatuur van Siemens en Plessey welke de komende jaren binnen de Engelse strijdkrachten wordt ingevoerd.

Als u van dit alles een tikkeltje vermoeid bent geraakt dan raad ik u een heerlijke "Cup of Tea" aan in de sfeervolle WO-II NAAFI Cantine in het Museum. Kortom dit museum moet u gezien hebben!

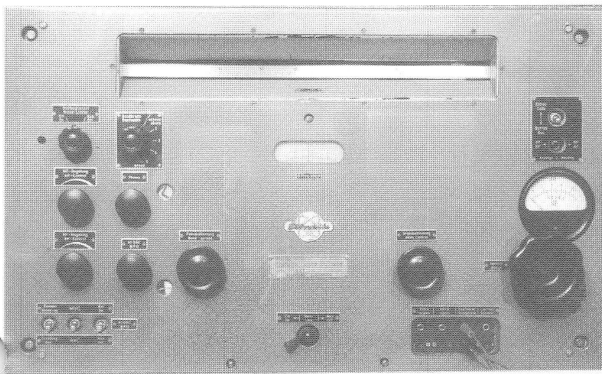




Opmerkelijke Dump Apparatuur

De Blaupunkt FE-52/Signal Corps US Army Communication Receiver
Serial no. 0043 6GA no. SC-3412-52

door Frans Koop, PAOFKP

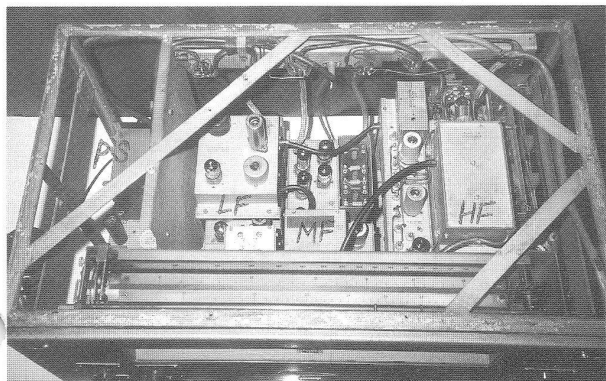


Front BL.p.FE52

Begin 1996 adverteerde een amateur in de omgeving van Schagen al 3 maanden met deze ontvanger. Ik ging een kijkje nemen en besloot hem in surplus radio kring onder te brengen. Ik heb deze RX schoongemaakt, de bedrading weer origineel gemaakt en de band 3,5 - 4,5 MHz afgeregeld. Het merk Blaupunkt kende ik alleen van de consumentenelektronica. Deze Blaupunkt Elektronik FE-52/Signal Corps RX is gebouwd in plus minus 1952 en weegt 85 kg. Inmiddels heb ik alle zeer zware apparatuur verkocht en deze reus is terechtgekomen bij Bert, PAOBML, die hem te zijner tijd verder gaat restaureren.

Nog een aantal gegevens:

Opschriften in Duits en Amerikaans, afmetingen: br. 69 cm, h. 45 cm, en diepte 47 cm. Bereik 1,6 - 30 MHz in 11 banden door middel van



Interieur

een roterende HF drum. Eerste MF 1350-1450 kHz, tweede MF 300 kHz. Op de fijnafstemschaal is 1 kHz = 2mm.

Drievoudige préselectie met automatische correctie tijdens verdraaien van de fijn schaal. Viervoudig banddoorlaatfilter op 2e MF en 5 standen bandbreedte regeling, LF balans eindtrap.

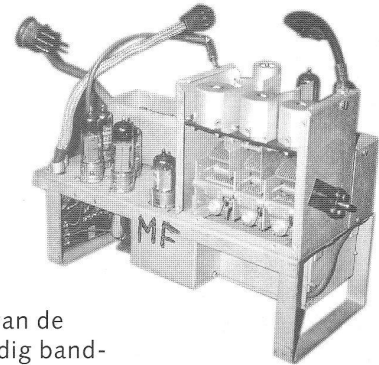
20 buizen uit de 40 en 80 serie, zoals EAF42, ECC40, ECH42, EL41, EF80 en EF85.

De HF préselectiedrum heeft per band 7 bakjes met spoelen en condensatoren ter afregeling: 3 HF préselectie, 3 automatische correctie en 1 voor de eerste oscillator. Totaal 11 banden maal 7 = 77 bakjes !!

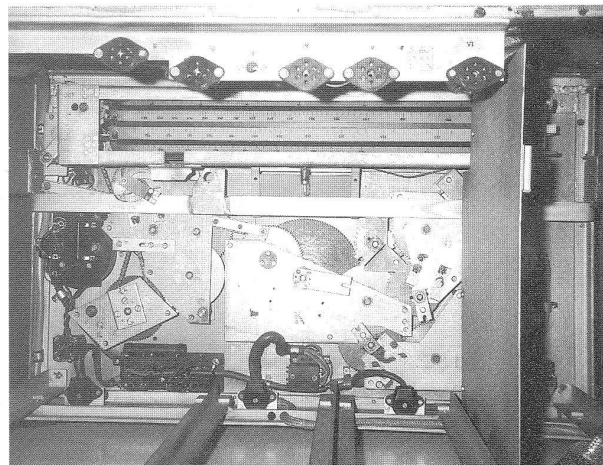
Achter het front bevinden zich allerlei tandwielketting overbrengingen, nog steeds speling-

vrij. De HF, MF, LF en PS units rusten in sleden en zijn dus gemakkelijk uitwisselbaar en handig voor vervoer gezien het totale gewicht van 85 kg.

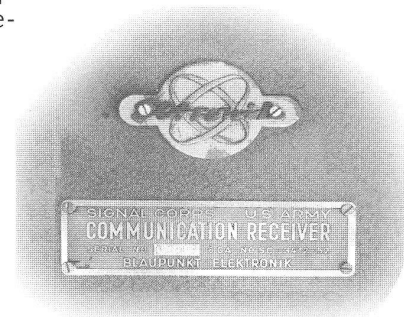
Wie weet bijzonderheden over de levensloop van deze opmerkelijke/onbekende ontvanger? De foto's spreken voor zichzelf, denk ik.



MF unit



Achterzijde front



BL.p.FE52

P.M. Quakkelstein

Electronische materialen

Zend- ontvanger type 3600 (zonder moduul 6 en 7)	f 50,-	Omvormer BC603(DM34) nieuw	f 14,-
Voedingsunit voor 3600 + control unit	f 50,-	Druktoetsgedeelte BC603 (nieuw in doos)	f 20,-
Power moduul 3600	f 25,-	Antenne WS88	f 5,-
Moduul 6 + 7 voor 3600 (Micro Switch vernieuwen)	f 85,-	Draadantenne GRC9	f 15,-
Luidspreker 3600	f 20,-	Soundpower telemicrofoon	f 15,-
Schakelkast 3600	f 10,-	Luchtspoelen BC610	f 9,-
Ant. voet 3600	f 25,-	Telefoon repeater EE99A (1994) compleet	
Accu kabel 3600	f 15,-	met boek - reservebuizen en triller unit	f 65,-
Coax kabel 3600	f 10,-	Elleboog telescoop uit pantservoertuigen	f 75,-
Schakelkastje (voor antenne voet)	f 10,-	Pyrescoop (nieuw in doos)	f 20,-
Veldtelefoons EE8 in lederentas	f 45,-	Sperry gyroscoop	f 75,-
Veldtelefoons EE8 in canvastas	f 35,-	Zwarte bakkelieten inductor telefoons	f 25,-
Atenne voet AB15 voor GRC9	f 15,-	Afregel unit J 210 voor WS31	f 15,-
Seinsleutel J45 voor GRC9	f 12,50	Kompas richttoestel geheel compleet met	
Luidspreker LS7 voor GRC9	f 20,-	3-poot, verlichting enz.	f 125,-
Microfoon T17	f 7,50	Tassen met antennes reserve buizen boeken enz.	
Omvormer DY88(GRC9)	f 50,-	voor RT66-RT68	f 65,-
Idem nieuw in doos	f 75,-	Power unit en LF unit nr.3 voor 88 set	f 25,-
Kabel GRC9 (set naar omvormer)	f 12,50	Koptelefoon HS30	f 3,50
Doosje reserve buizen GRC9	f 25,-	Accu kabel 3030 met plug	f 10,-
Ontvanger BC603 (1943)	f 50,-	Nieuw lege buizen kistjes voor GRC9	f 7,50
Zend ontvanger RT70	f 45,-	Siemens telex, zeer mooi	f 150,-
Zend ontvanger RT66	f 50,-	Doosje met 10 neonlampen BC603	f 3,50
Zend ontvanger RT67	f 50,-	Antenne steun FT515 voor GRC9	f 3,50
Zend ontvanger RT68	f 50,-	HF deel regenboog ontvanger	f 45,-
Powerunit voor RT66-68(24 V.DC)	f 45,-	MFdeel regenboog ontvanger	f 45,-
Mounting voor RT66-68 (nieuw)	f 35,-	Voedingdeel regenboog ontvanger	f 45,-
Telemicrofoon H33	f 12,50	Canvas hoes voor 3035	f 15,-
Zend-ontvanger PRC 9 geheel compleet met		Reservemeter test-unit J-176	f 12,50
antenne - telemike en webbing	f 75,-	Korte kabel accu PY88	f 7,50
Losse sets PRC 9-10 per stuk	f 25,-	Phanton antenne unit A62	f 10,-
Zend-ontvanger PRC26, geheel compleet in tasje		Kabeltje RT70 naar LF unit	f 7,50
met antennes en telemike enz.	f 50,-	Wave en Power meter set TS107/TPMI	
Antenne staven MS 116 en MS 118 per stuk	f 4,-	500 - 1500 MHz in houten kistje	f 50,-
Ontvanger TRC1	f 90,-	Losse luidspreker LS7	f 10,-
Test oscilator TRC1	f 15,-	Control unit C435/GRC	f 12,50
Zend - ontv. PRC 26 los	f 15,-	Canvastas met control unit C434 en	
Luidspreker LS3 (nieuw in doos)	f 25,-	C433/GRC en handset H33	f 35,-
Frequentiemeter BC221 in nieuw staat met		Mijndedector SCR 625 compleet in kist (1943)	f 50,-
callibratieboek	f 75,-	TU unit BC 610	f 10,-
Draagtas GRC9 (nieuw)	f 20,-	Tasje met korte en lange antenne WS31	f 10,-
Telemicrofoon(BC1000 - BC659)	f 12,50	Mounting voor GRC9	f 12,50
Antennevoet 19 set	f 10,-	Handgenerator voor GRC9 compleet in tas	
Batterijbak BC 1000	f 14,-	met stoeltje	f 50,-
Voertuig steun LS3	f 10,-	Voertuig steun GRC9	f 40,-

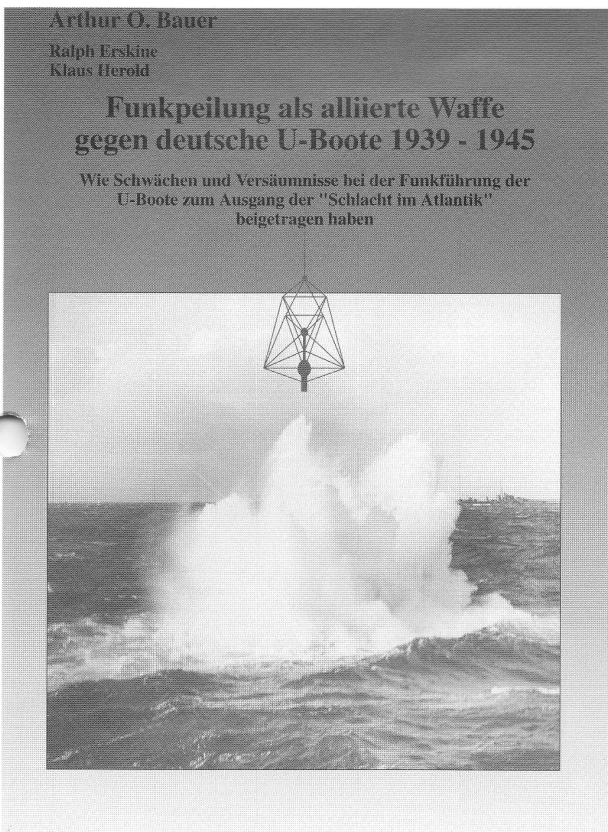
P.M. Quakkelstein

Westhavenplaats 28 3131 BT Vlaardingen Telefoon 010 - 43 44 523

zie ook onze speciale aanbiedingen op pagina 35

SRS Boekennieuws

Recentelijk is het boek: "Funkpeilung als allierte Waffe gegen deutsche U-Boote 1939-1945", geschreven en uitgegeven door Arthur O. Bauer, PA0AOB, verschenen. Dit boek mag als standaardwerk niet in de boekenkast ontbreken van eenieder die een gedetailleerd beeld wil hebben van alles wat in oorlogstijd rondom de bestrijding van onderzeërs door geallieerden in het werk is gesteld. Vooral de analyse van de technische middelen binnen het historisch perspectief maken dit boek tot een "must". In het volgende Surplus Radio Bulletin wordt nader ingegaan op de inhoud van dit boek. Voor bestellingen kunt u contact opnemen met Arthur Bauer, tel. 0-6996262. Wij hopen dit boek op korte termijn via de SRS Ledenservice te kunnen leveren. Hiervoor kunt U uw bestellingen via de SRS Ledenservice, Postbus 887, 3700 AW Zeist opgeven.



Recently the book: "Funkpeilung als allierte Waffe gegen deutsche U-Boote 1939-1945", written and published by Arthur O. Bauer, PA0AOB, has appeared. In this book, written in German, the author gives a detailed view on the combat of German submarines by the allied forces during the second world war. Especially the technical details placed within their historical background offer the reader a precise

insight into the great effort made, thus the book should have a fixed place on the bookshelf of anyone who is interested in this subject.

In the next Surplus Radio Bulletin we will have a more detailed article about this book. You can order the book directly from the author, but soon the book will be available at the SRS Membership Service. Your orders are welcomed at SRS Membership Service, P.O. Box 887, 3700 AW Zeist, The Netherlands.

Surplus-agenda

21 februari 1998

Algemene Ledenvergadering SRS met ruilbeurs
Het Dorpshuis, J.v.d. Heydenstraat 75,
Kootwijkerbroek. Alleen toegankelijk voor leden SRS

28 februari 1998

Noordelijk Amateur Treffen, Groningen (NAT)
Borgmanhal - Martinihalcentrum
- Springerlaan 2 - Groningen

1 maart 1998

Grote hambeurs van de sectie Wetteren, WTN.-
Belgie. Ze gaat door in het Scheppers Instituut,
Coopallaan, Wetteren

14 maart 1998

Bossche Radiovlooiemarkt
Den Bosch - Peel & Baronie-hal - Brabanthallen
Diezekade 2 - Den Bosch

5 april 1998

Radio Vlo Markt te Antwerpen op 5 april 1998
12/18.00 uur. Domeinen Universiteit van
Antwerpen te Wilrijk aan A-12 Boom/Brussel.

16-24 mei 1998

Vakantiedorp "de Jutberg" - Laag Soeren

21 mei 1998 (Hemelvaartsdag)

Radiomarkt

28 mei t/m 2 juni 1998

Veron Pinksterkamp - Camping Paasheuvel -
Vierhouten

30 mei 1998

Beesterzwaag (FRM) - dorps huis "de Buorskip" -
Vlaslaan 26 - Beesterzwaag

5 t/m 7 juni 1998

SRS velddagen - Essen

13 juni 1998

Radio onderdelenmarkt NO-Veluwe

Codes voor elektronenbuizen

door Anton Snijders, PE1AKN

Van ons lid, Anton Snijders, PE1AKN, SRS-95046 kreeg de redactie een overzicht van de afkortingen die je op de ons zo bekende "dump"buizen kunt vinden. Hierbij een handig overzicht, bedankt Anton!

Navy valves

NV = Navy Cathode ray tubes
 NGT = Gas Triode
 NR = Receiving
 NT = Transmitting
 NU = Rectifying

RAF valves

VCR = Valve Cathode Ray
 VGT = Gas triode
 VI = Indicating
 VR = Receiving
 VS = Stabilising
 VT = Transmitting
 VU = Rectifying

Army valves

ACR = Army Cathode Ray tubes
 AD = Receiving valve
 ARD = Receiving diode
 ARDD = Receiving double diode
 ARH = Receiving Hexode
 ARP = Receiving Penthode
 ARS = Receiving Tetrode (screen grid)
 ARTH = Receiving Triode Hexode
 ARTP = Receiving Triode Penthode
 ATP = Transmitting Penthode
 ATS = Transmitting Tetrode (screen grid)
 AU = Rectifier
 AW = Gas filled valve (stabiliser)

21 Februari:

Algemene Ledenvergadering SRS
 met ruilbeurs in het Dorpshuis,
 J. v.d. Heydenstraat 75, Kootwijkerbroek.



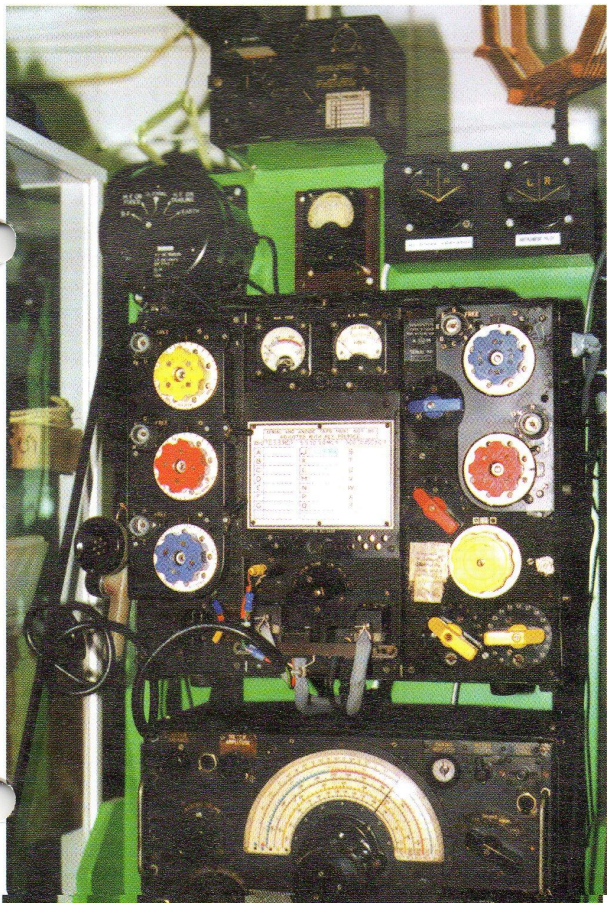
Het werken met de T1154/R1155 installatie

Peter Zijlstra, PAO PZD, SRS-95123

Enige tijd geleden werd ik eens naar aanleiding van een gemaakte verbinding met de T1154 op 80 meter benaderd door, ik meende, Jan PA3 CKX om eens iets voor ons lijfblad te schrijven over hoe ik het nu deed de T1154 te bedienen. Uiteindelijk ben ik dan toch in de pen (computer) geklommen. Tevens wilde ik als lid van de SRS ook wel eens wat voor de vereniging doen.

Het ligt niet in de bedoeling complete schema beschrijvingen te maken, doch het een beetje praktisch te houden, met zo nu en dan een kleine uitleg vergezeld van een klein schemaatje om e.e.a. toe te lichten. Hieruit kan men dan zelf bepalen hoe uitgebreid men dit wil doen. Wel is er van uit gegaan dat de zender en de ontvanger in originele staat verkeren. Ik, persoonlijk prefereer, mede uit verzameloverwegingen, de toestellen zo origineel mogelijk te houden.

De T1154/R1155 installatie werd voornamelijk gebruikt bij het Engelse Bombercommand en Coastelcommand van de RAF. Vliegtuigen waren willekeurig, bijv. Halifax,



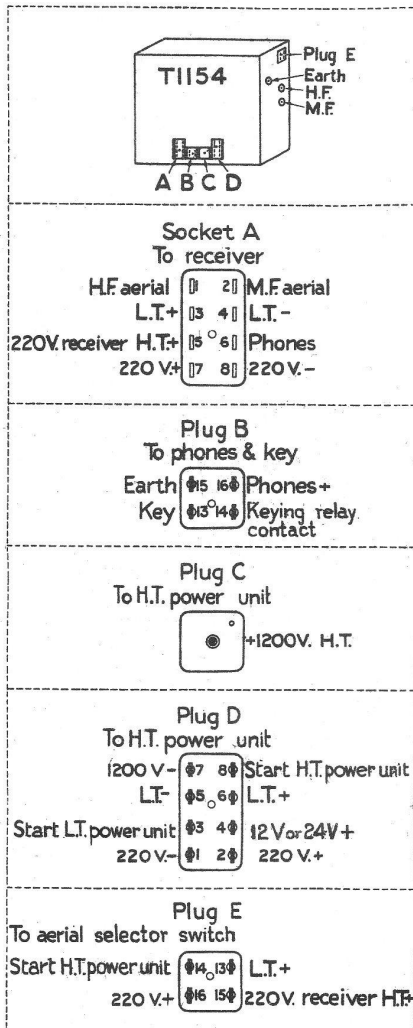
Wellington, Avro Lancaster etc. Ook werd hij wel in de Army gebruikt in combinatie met de HRO/R106 of op de High speed launch Rescue boten van de Navy. Hij werd geproduceerd door de fa. Marconi. Zie ook de publikaties van ons lid, Louis Meulstee, PAO PCR.

Ik ben eigenlijk al vanaf 1991 bezig met het completeren van de gehele installatie; op een paar items na heb ik de gehele installatie nagenoeg compleet en werkend. Ook kan ik sinds kort de ontvanger via de bijbehorende omvormer via de systeem-switch van de T1154 opstarten en doen werken. Ik kan U vertellen dat dit niet bepaald eenvoudig is, de losse zender en ontvanger bemachtigen gaat nog wel, maar de rest is bijna niet te achterhalen. Doch de bedoeling van dit verhaal is, dat je met de combinatie losse zender en ontvanger ook straks zonder al die toebehoren kunt uitkomen (of luisteren) op 80 meter. Tevens zal ik enkele tips doen i.v.m. het redelijk diep kunnen moduleren van de zender.

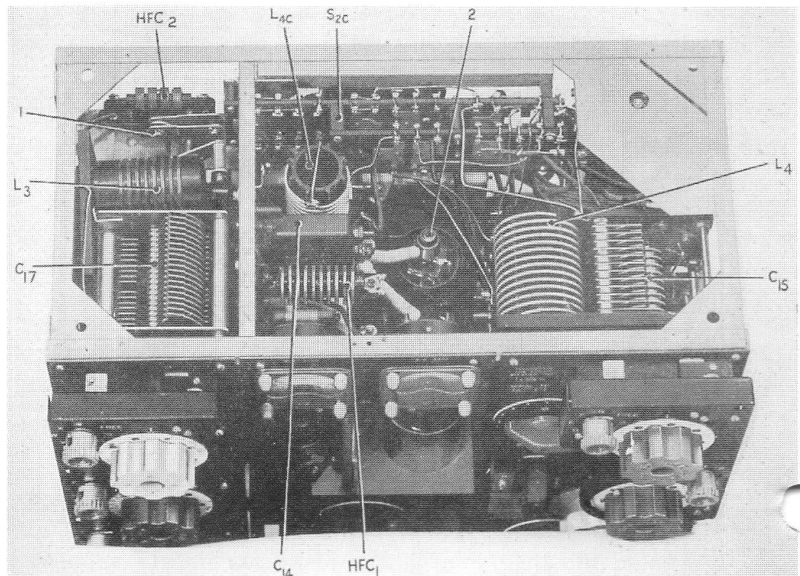
In figuur 1 staat hoe je domweg de combinatie kunt aansluiten. Je moet je voorstellen, dat de voedingen, te weten 6 volt/DC - 6 amp., 1200 volt (bij mij maar 900 volt) - 100 mA, 220 volt - 60 mA eerst naar de T1154 gaat en dan via het inwendige van de zender en de uitwendige bekabeling (1200 volt niet) naar de ontvanger.

In feite zijn dit de kabels van zender aansluiting A naar ontvangersaansluiting C (de antenneaansluiting en laagfrequent uitgang van de ontvanger komen via de T1154 via connector B er weer uit) en de losse kabel van de voeding naar connector D van de zender. M.a.w. de zender dient eigenlijk als een verdeelunit waar diverse functies t.b.v. de ontvanger geschakeld worden. Wanneer je nu nog een microfoon, sleutel en koptelefoon aansluit op de zender kun je volledig "break-in" uitkomen op 80 en 40 meter. Later kun je als je bijv. een meter (L/R) bemachtigt en zelf een loop antenne maakt de inwendige richtingzoeker van de ontvanger bedienen.

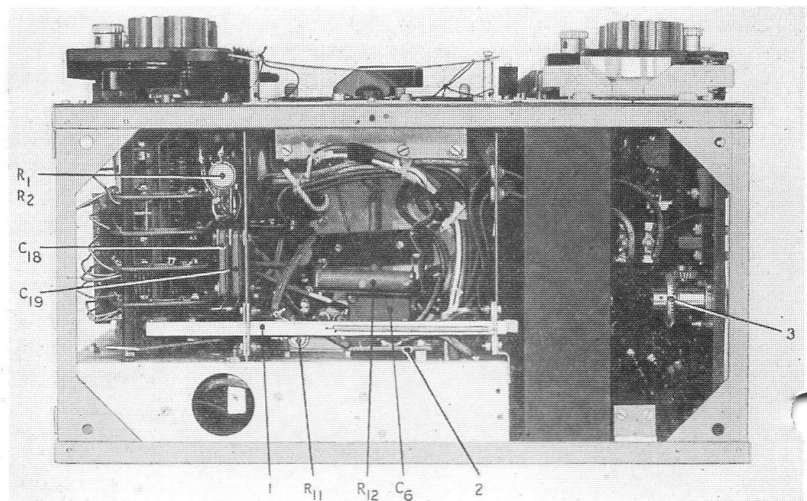
De kabels heb ik samengesteld uit de bekende "jones-pluggen" met vierkante kappen en losse bedrading. De originele kappen zijn a.h.w. haaks, maar deze zijn heel moeilijk te verkrijgen en vaak heel kostbaar. De omhulling van de bedrading is van zogenaamd grijs gevlochten kunststofkous, wat in de computer-wereld ook wel gebruikt wordt. De kabels hoeven niet afgeschermd te worden mits deze natuurlijk niet te lang zijn. Voor de 4-polige connectors heb ik een 8-polige verzaagd, bijgevoegd en van een nieuw centeringsgat voorzien.



(zie schema op pag. 32)



Bovenaanzicht van de T.1154



Onderaanzicht van de T.1154

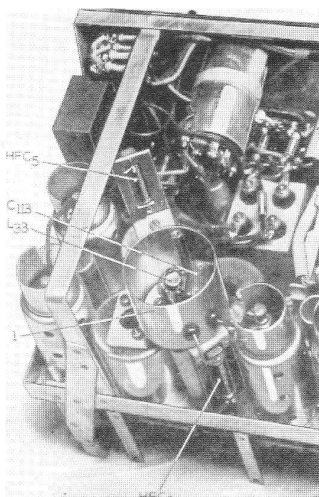


Foto links: bovendek van de R.1155B

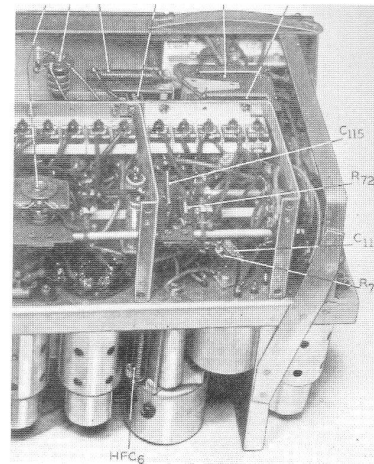
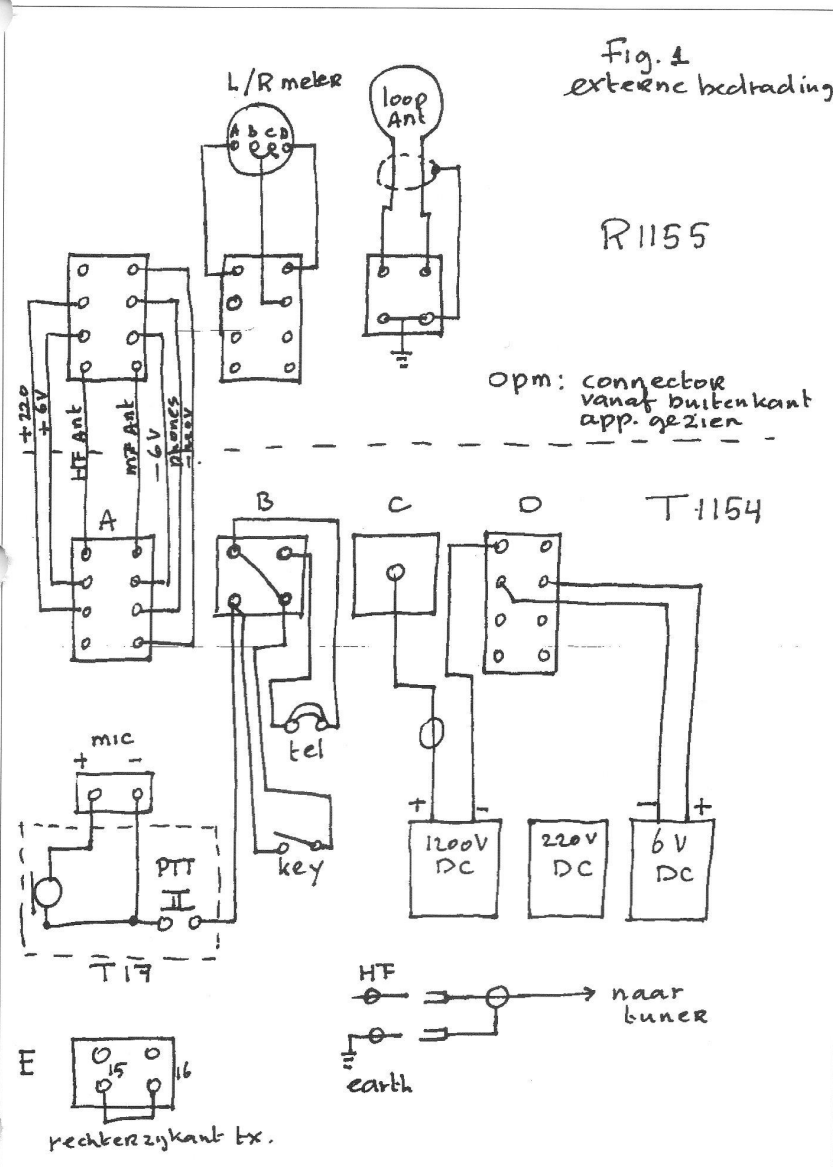


Foto rechts: de onderzijde van de R.1155B



Het beste is dit te controleren door ze aan te sluiten op een weerstandsmeter en dan de weerstandsverandering tijdens fluiten te bekijken. Al die verhalen over het op de tafel slaan en op de kachel leggen heeft bij mij nooit zoveel effect gesorteerd. Je moet echt er de tijd voor nemen om een goede uit te zoeken. De T-17 microfoon aansluiting is via kabelschoentjes aangesloten op connector B (massa en PTT contact) en de 2 polige entree (+ is signaal en - is massa) voor op de zender. Heel belangrijk is dat achter in de zender een omschakelbordje aangebracht is waar de keuze gemaakt kan worden tussen kool- of dynamische microfoon. Ook kon vroeger nl. een dynamische microfoon via een intercomversterker type A1134 op de 2 polige entree voor op de zender worden aangesloten. Deze microfoon zat dan in het zuurstofmasker van de vliegtuigbemanning. Rechtstreeks aansluiten van de dynamische microfoon zal tot zeer ondiepe modulatie leiden. Men zal altijd extra versterking moeten toepassen. E.e.a. is in figuur 2 uit de doeken gedaan. De schakeling van de T-17 zal aangepast moeten worden, omdat het PTT-contact de massa op het zend/ontvangstrelais in de zender moet zetten tijdens zenden. Een ander voordeel van de koolmicrofoon is, dat je nooit last hebt van HF-instraling op het snoer of element.

Het volgende is heel belangrijk voor het verkrijgen van voldoende modulatie diepte van de zender.

Tevens bieden de kabel-schoentjes eventueel nog uitkomst (de geïsoleerde). Voor de enkel polige connector C van de zender (1200 volt) heb ik een geïsoleerde female bananasteker gebruikt. De bus is half ingezaagd en iets aangeknepen, zodat hij toch nog klemt op de pen. Als kabel heb ik een stuk RG-58 coaxkabel gebruikt (alleen middenkern, eventueel mantel met massa).

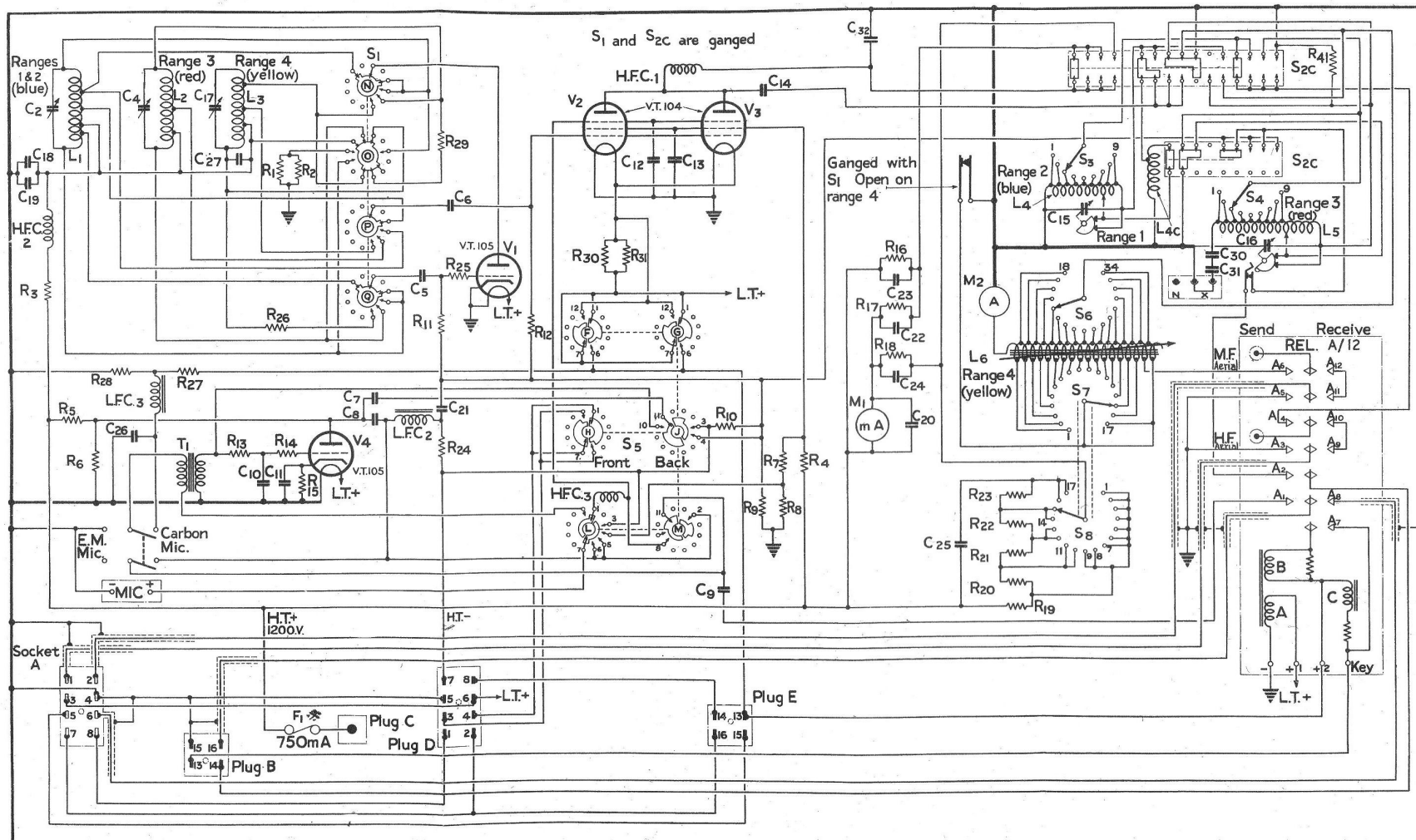
Vergeet vooral de doorverbinding op de connector E aan de rechter zijkant van de zender niet! (pt 15 en 16 tbv 220 volt DC ontvanger). Of je moet dit via de J-switch (antenneschakelaar contact) laten lopen.

Op de voedingen ga ik niet in, dit laat ik aan ieders keus over. Alleen is het wel belangrijk om de beide minnen van elkaar gescheiden te houden.

Als microfoon gebruik ik een Amerikaanse T-17 koolmicrofoon. Het is erg belangrijk, hiervoor een goed werkend exemplaar te gebruiken. Niet alle, hoe mooi ze er ook uitzien, zijn van goede kwaliteit.

Tijdens zenden is je microfoonsignaal of je cw/mcw via een 800 Hz signaal in de hoofdtelefoon af te luisteren (sidetone). Tijdens zenden wordt het modulatie laagfrequent via condensator C-9 (1000 pF), het relaiscontact A1 van het zend-ontvangst relais A12 en connector B van de zender toegevoerd aan de ontvanger hoofdtelefoon, de LF-uitgang van de ontvanger wordt door dit wisselcontact afgeschakeld. De hoofdtelefoon moet dus niet zo laag-ohmig zijn, daar deze dan te veel laagfrequente energie opneemt. Ik heb tevens geconstateerd, dat de sidetone wel erg hard is in stand CW. (Buis V4 fungeert dan ipv modulatie versterkerbuis als 800 Hz oscillator, dit 800 Hz signaal wordt in stand MCW wel- en in stand CW niet aan de remroosters van de eindbuizen (VT104) toegevoerd ter modulatie). Ik heb dit opgelost door condensator C9 tot zeker 2 maal de waarde te verkleinen.

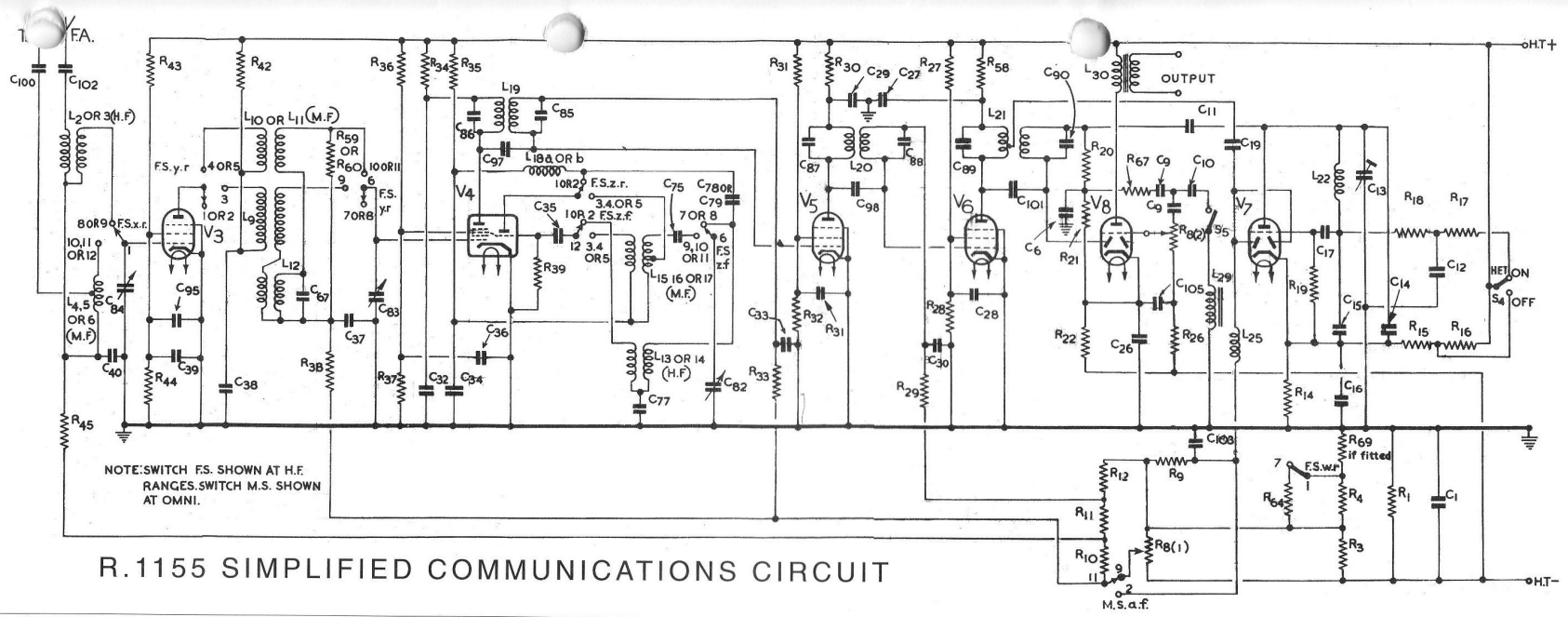
C ₁₉ C ₂ C ₁₈	C ₄ C ₂₆	C ₁₇ C ₂₇	C ₁₀ C ₁₁	C ₇ C ₈	C ₅	C ₆ C ₂₁	C ₁₂	C ₁₃ C ₉	C ₁₄	C ₃₂	C ₂₂ -C ₂₅ C ₂₀	C ₁₅	C ₃₀ C ₃₁ C ₁₆				
R ₃	R ₅ R ₆	R ₂₈	R ₂₇	R ₁₃ R ₁ R ₁₄ R ₁₅	R ₂ R ₁₅	R ₁₁	R ₂₉ R ₂₄ R ₂₅	R ₁₂ R ₃₀	R ₃₁	R ₁₀ R ₉	R ₇ R ₈	R ₄	R ₁₆ -R ₁₈	R ₂₀ -R ₂₃	R ₁₉	R ₄₁	
H.F.C.2	L ₁	L.F.C.3	L ₂ T ₁	L ₃	F ₁	V ₄	L.F.C.2	V ₁	H.F.C.3	H.F.C.1 S ₅ V ₂	V ₃	L ₆ L ₄	S ₃ S ₆ S ₈	L ₄ C	S ₄	S ₂ C REL A/12	L ₅



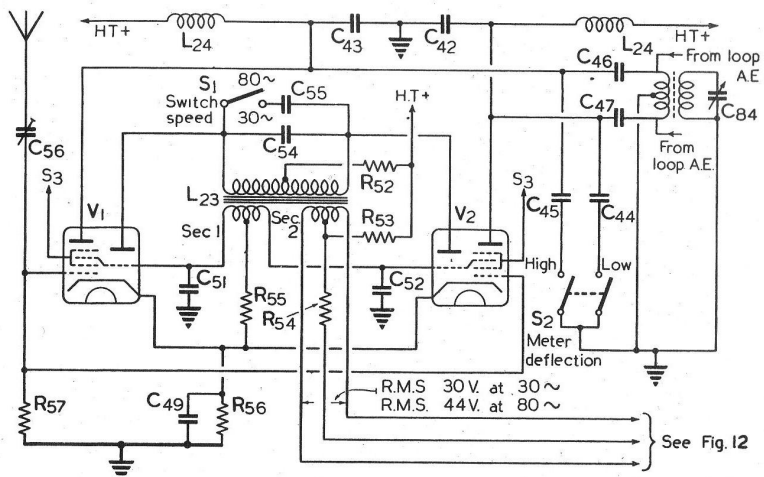
32

Note: S₁ and S₅ show in extreme anti-clockwise position
Socket & plugs as viewed from front and transmitter.

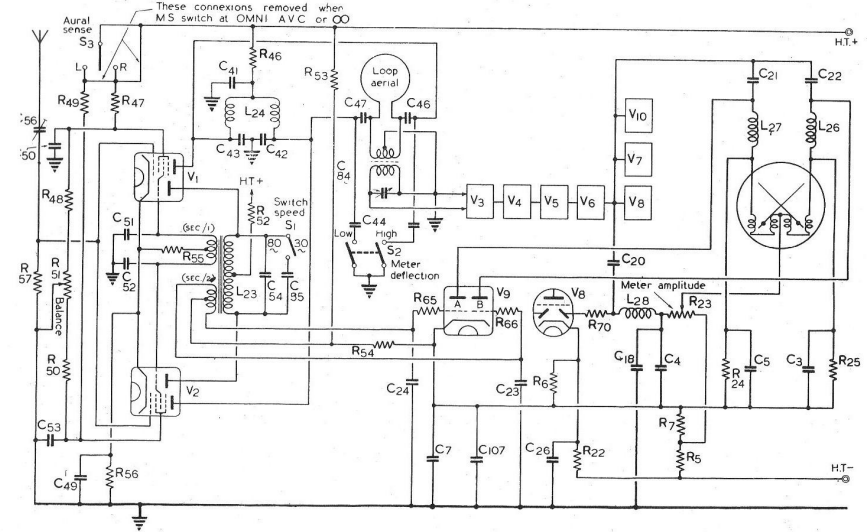
CIRCUIT OF T. 1154, F.H. & M



R.1155 SIMPLIFIED COMMUNICATIONS CIRCUIT



L.F. OSCILLATOR SWITCHING CIRCUIT



SIMPLIFIED VISUAL D.F. CIRCUIT

33

Zo heb je in stand RT meer modulatie-energie tot je beschikking en is de side tone in de hoofdtelefoon niet zo hard!

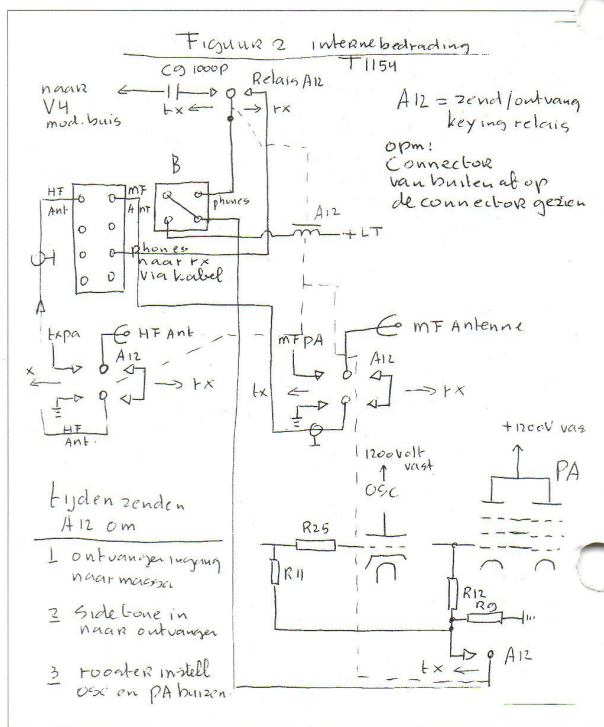
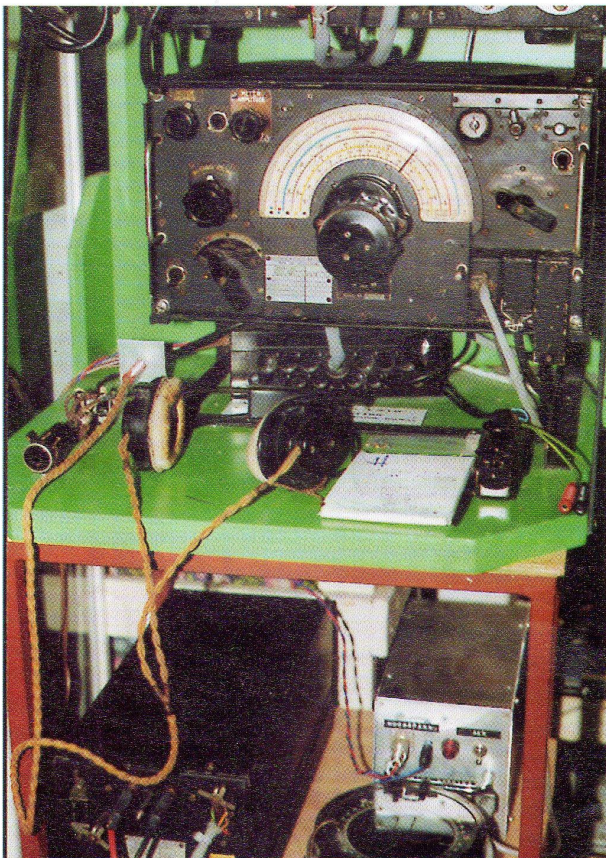
Deze condensator is te vinden achter in de zender midden op de bodem van het chassis, dit is vrij gemakkelijk te vinden als je de bedrading van het relais contact volgt. E.e.a. is in figuur 2 globaal uitgezet.

Ook wil vervanging van de modulatorbuis V4 (VT105) wel eens verbetering geven.

De sleutel is tevens op connector B aangesloten. Tijdens CW is er dan een 800 Hz toon te horen in de hoofdtelefoon, welke overigens nogmaals niet ter modulatie dient, alleen in de stand MCW. Tijdens het sleutelen van de TX, lijkt deze haast wel een "flipperkast" vanwege het geklapper van het relais (remedie: koptelefoon opzetten).

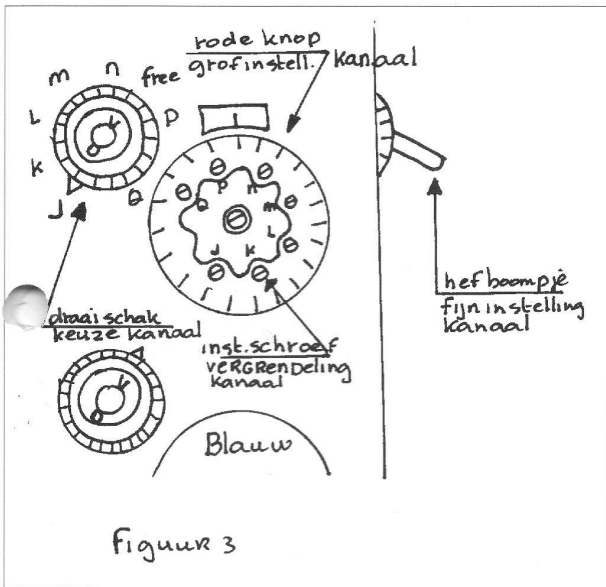
Voor 80 en 40 meter moet men als antenne aansluiting de HF uitgang gebruiken. Ik heb mbv busjes op die pennen gewoon de 50 ohm coax komende van mijn symmetrische antennetuner aangesloten. Maw de PI-filteruitgang van de zender is zonder meer voor impedanties vanaf 50 ohm. Maximale energie afregelen mbv de grote rode knop rechts. Dit is later nog eens gecontroleerd mbv een impedantiemeter.

Voor het intunen maak ik gebruik van de volgende methode.



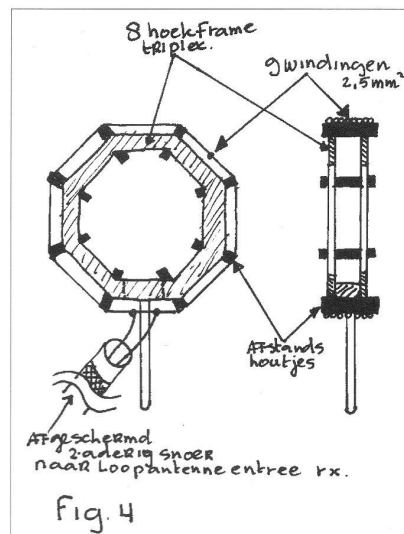
Links op de zender zitten een aantal regelorganen. Te weten de grote rode knop (80 meter) voor de grove frequentieinstelling, een pijldraaischakelaartje en een mechanisch hefboompje. Op de rode knop zitten schroefinstellingen, die wat nummering betreft overeenkomen met de nummering op het draaischakelaartje. Dit is de mechanisch instelbare kanaalinstelling. Wil men nu kanaal J instellen op bijv. 3705 kHz, dan moet men het volgende doen. Het bijbehorende hefboompje op het midden van de schaal zetten. Vervolgens de draaischakelaar op J instellen en de rode knop draaien tot deze klikt, dan het schroefje waar J bij staat op de rode knop losdraaien en dan de frequentie met deze knop globaal met een op de tuner aangesloten frequentieteller (lusje) na inschakelen van de zender zo goed mogelijk instellen op 3705 kHz. (vereist vingergevoeligheid). Dan het schroefje J op de rode knop vast draaien. (kanaal J vergrendeld). Nu kan men met het hefboompje de frequentie links of rechts van de hoofdstelling fijn bijstellen. Zo kan men dan ook andere frequenties instellen op bijv. J, K, L etc. Ook op het andere golfbereik (blauw 40 meter). Dit is ook zeer handig als de zender verloopt, en dat doet hij echt wel!, bij het opwarmen. Zo is het dan ook mogelijk exact in te tunen op bijv. het nederlandstalig amateur net op 3757.0 kHz. Natuurlijk dit in tunen mbv een dummyload!!! Deze heb ik aangesloten via een schakelaar op de tuner. Voor elk golfbereik zit er een combinatie van grote knop, draaischakelaar en hefboompje op. Voor 40 meter is dit blauw, hoewel het frequentie verloop daar natuurlijk groter is dan op het rode gebied. Het medium wave deel (geel) is anders, doch dit is voor ons niet van toepassing.

... zit er voor de zender uitgang ook een draaischakelaartje (rechts op de zender) op met kanaalnummers voor rood en blauw en kan men de zender eindtrap afregeling ook mechanisch vergrendelen conform de kanaalnummers. Eventueel kan men dan eenvoudig omschakelen van 80 naar 40 meter en direkt werken zonder in te tunen of bij te regelen. In figuur 3 is bovenstaande nader toegelicht.



dit uit figuur 1 gemakkelijk af te leiden hoe dit aan te sluiten. De omvormers worden dan via de systeem-schakelaar op de zender automatisch ingeschakeld.

De zender werkt bij mij naar volle tevredenheid afgezien van het frequentieverloop. Hij levert bij mij, bij 900 volt belast, ongeveer 16 Watt, bij 90 % modulatie diepte ongeveer 35 Watt PEP. In CW komt er 60 Watt uit en in MCW het zelfde als bij RT. De ontvanger is goed stabiel, gevoelig en toch redelijk smal. Hij kan de drukte op 80 meter goed aan, zeker een stuk beter als de ontvanger van de WS 19.



Ik hoop dat, wetende dat er vast heel wat mensen in het bezit zijn van een losse T1154 of R1155, velen worden geïnspireerd om het eens met de T1154 op 80 meter te proberen en zich in te melden in het SRS-net. Je kunt het heel eenvoudig doen, maar ook uitgebreider mits je de items natuurlijk kunt bemachtigen. Wat die items betreft: het gezegde "zeg nooit nooit" is iets wat ikzelf bij ondervinding ervaren heb.

Veel succes,
Peter Zijlstra, PA0 PZD
Meppel.

Nú in de aanbieding:

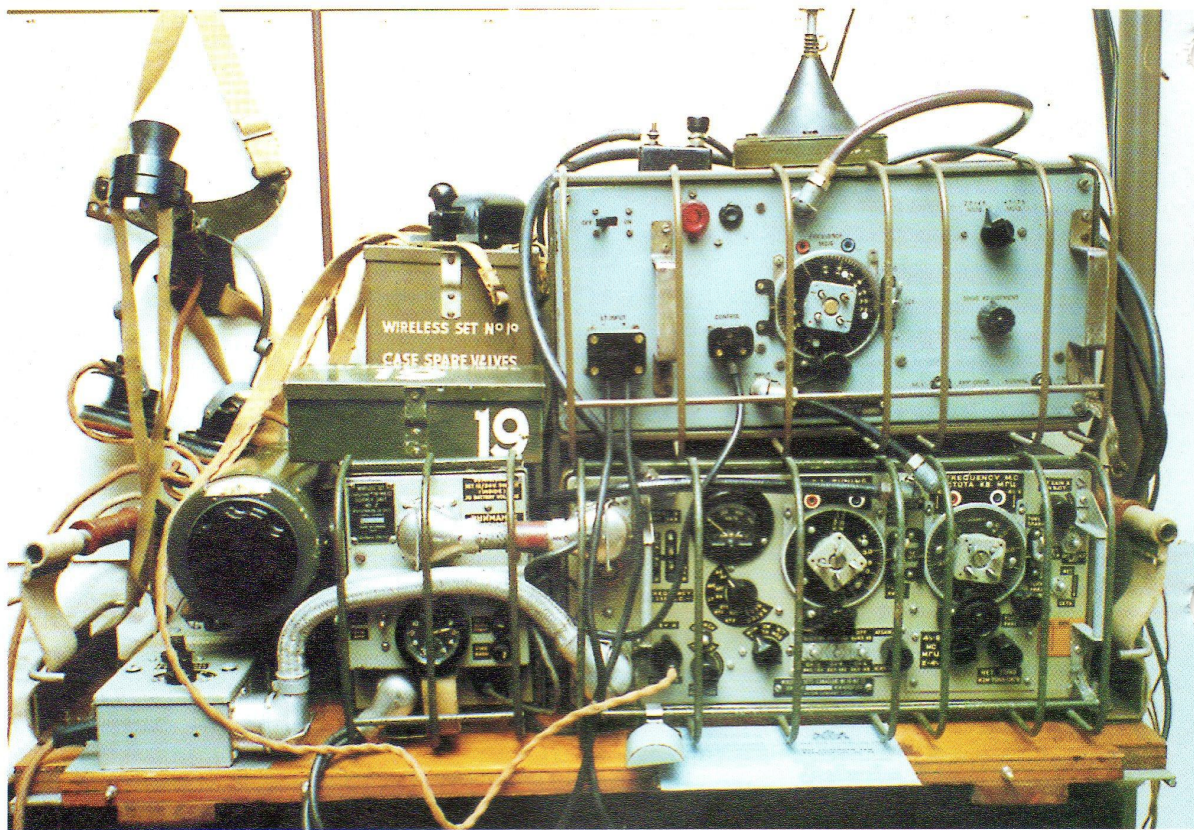
volop Belgische bananen 50 MHz.
Type: TR-PP-11B. zie artikel SRS-Bulletin 97-8 **nú Fl. 40.-**

TRANSISTOR OMVORMER
in: 24V DC; uit: 220 V AC
50 Hz 100 W. **Fl. 75.-**

DUITSE SEINSLEUTEL
met Adelaar
(nieuw in doos) **Fl. 45.-**

Wij zijn aanwezig op
28 februari:
in de Martinehal, Groningen
14 maart:
in de Brabanthallen, 's Hertogenbosch

P.M. Quakkelstein
ELECTRONISCHE MATERIALEN
Westhavenplaats 28, Vlaardingen; tel. 010 - 43 44 523



Surplus Markt

Gevraagd/Wanted:

Schema's, foto's, documentatie van de "Gee-set" ; control unit panel No. 3, indicator BC-929 en onderdelen, ontvangers, kabels etc. van deze navigatie apparatuur; verder gevraagd radiobuis ARTP-2; Theo Alberts, PE1RGB, SRS-96236, Burg. Ritzemastraat 24, 9822 AT Niekerk, tel. 0594-503343.

Info and circuits for HAGENUK- Kiel HASK-39 German WW-II set and power supply. Also info for BC-148 set, headphones and LP-7 loop aerial; contact Ben G4BXD, SRS-96254, tel. 01562-743253 (UK) or e-mail G4BXD@compuserve.com.

Mounting en netvoeding van de GRC-3035; PA3FXM, SRS-95102, tel. 0117-381675

BC-1000 (WS-31) in redelijke staat, liefst met alle toebehoren en doc.; werkende RT-3600 (compleet met MT3620, PP3620, AF3620, AM3620, kabels en tele-mike); Jan van Ooijen, PA3EGH, SRS-95175, tel. 0343-571895.

Wie bezorgt mij de gegevens van buis 5544, zoek antennetuner 1-2 kW HF 0-30 MHz en eventueel schema voor een dip en SWR-meter 1-2 kW, zware elco's 1000 - 2000 VDC 200-500 uF; Dhaene

Etienne, SRS-96204/ONL-X005, Torrestraat 52, 8560 Gullegem, België, tel. 3256371558.

Wie kan mij helpen aan de (aansluit)gegevens van de scoopbuis CV2431/KB/P, triode 832A, kosten worden vergoed; J. Velthuis, PA0IRA, tel. 075-6160960.

Telemicrofoon voor WS-18 en de 2 kast klapdeurtjes, antenne; WS-38 plus Nederlandse handleiding, idem voor de WS-19, idem voor BC-683A + 684A, idem Telefunken Regenboog type E-127/kw5, alsmede voor de ontvanger Philips BX-925A en Eddystone model 1803/01, perfect werkende BC-611 complete set, Honda generator type EM 650 EM 1900; A. de Bruijn, Nieuwe Holleweg 3, 6573 DT Beek/Ubbergen, tel. 024-6841418.

Wie kan mij helpen aan een schema van de ER-40/A? Kosten worden vergoed. J. Velthuis, PA0IRA, SRS-95142, tel. 075-6160960.

Stabilisator buisje 9512 S voor de R-209 ontvanger 6-Volt uitvoering; CV-284; A.W.H. Kroes, PE1JAS, SRS-95118, tel. 020-6452710.

Gezocht informatie over de zend/ontvanger CG-43005C, deze set maakt deel uit van de TBX-6; J.J. vd Graaf, PD1ABI, SRS-96199, tel. 0341-253006.

RX module (linksboven, achter) Hagenuk HA5, ook (in)complete set welkom; Fred Marks, PA0MER, tel. 0342-441786 / fax. 443159, e-mail: f.marks@sei.nl.

Schema van de Jennen/Trio JR-60 ontvanger; P. van Veen, PA0CWF, tel. 0164-257043.

Kabels van de SEM-25 (antennekabel) en de SEM-35; Jan Lebbing, PA0SMR, tel. 070-3279359.

Dynamotor voor de WS-62; P.J. van Kats, PAORLM@PI8WNO, tel. 0343-513959.

Voor de RT-3600 installatie: mounting (MT-3620), batterijbak voor achterin de RT-3600, luidspreker (LS-3621), schakelkast (C-3621), tevens de RT-3610 radio (met of zonder modules), doorverbindingskast (JB-3610), batterijhouder (BX-3610), antenne-afstemeenheden (RF-3620), draagstel (BG-3610) en de antenne (AT-3600). Kees van Zuilen, PE1OOY, SRS-97272, tel 023-5622205.

Goed tehuis aangeboden voor Hallicrafters en Eddystone ontvangers, stalen raster voor de R-109 receiver, power plug voor R-109 receiver, tasje voor A-510, handgear voor A-510. Rein de Vlieg, SRS-95009, tel. 072-5021726.

Ontvanger ElektroMekano M-97 en M-88, oude zender/ontvangers zoals TCS-12, WS-62, C-12, scheeps tx, zwaar model seinsleutel met kogellager draaipunten. Frans Koop, PA0FKP, SRS-95060, tel. 0224-214551.

Beeldplaten voor Philips LaserVision VP 835; Documentatie van Franse Communicatie ontvanger, fabr. A.M.E. type 8G 1660B
P.v.Leeuwen lid nr. 95154

QSL-kaarten verzamelaar heeft belangstelling voor kaarten met prefixen; ENO, PAO, PA6, PI1, SPECIALE PFX'n. Gerard Nieboer, PA3EKK. Van Speyckstraat 18 7141VZ Groenlo, tel. na 18.30 uur 0544-465906

Gave, goed werkende R107gevraagd + WS52 (Can.) B. Emaus, tel. 0544-461828.

Aangeboden/For Sale:

Vrijstaande uitschuifbare antennemast met lier 6 meter in en 11 meter uit, driehoek constructie fl. 550,-; Regenboog ontvanger in nette staat; oscillator VO6c en alignment indicator i-120c (BC-1000); dynamotor DM-21b (BC-312) alles in goede staat; PA3FXM, SRS-95102, tel. 0117-381675.

Several 19 sets for restoration from 80 UKp; BE-201 with PSU 80 UKp; LM-14 25 UKp; Class D W/M 15 UKp; WS-58 for restoration 60 UKp; WS-52 ATU 50 UKp; All plus postage; contact Ben Nock, G4BXD, SRS-96254, tel. 01562-743253 (UK) or e-mail G4BXD@compuserve.com.

R-107 gemodificeerd fl. 75.-, BC-652 fl. 100.-, eindtrap 80m 2 x 807 ca. 50 Watt HF 220 V, VFO driver 1,4 - 31 MHz Franse leger, Heathkit HW-8 CW transceiver 80-40-20-15 m, Becker scheepsontvanger 180 kHz - 28 MHz 24 V, div. mod. trafo's 30 Watt - 100 Watt - 10 Watt, div zware voedings- trafo's, elco's, rolspoelen en ander HF materiaal, K. Deelstra, SRS-96184, tel 0478-514878.

Een mooie, zeer complete GRC-9 eventueel met mooie LV-80, AR-88 een hele mooie zwarte, DY-88

er ontbreekt een relais fl. 25,-, DY-3030, RT-70 met netvoeding, ER-40, Sommerkamp 60'er jaren 288A met los VFO 277B LSB-USB-CW en AM! met fase lus, RT-77 goed werkend, voor een lijst met boeken zend u een aan uzelf geadresseerde en gefrankeerde enveloppe naar Jan Dielissen, de Sillestraat 35, 2593 TS Den Haag, 070-3837014.

Heathkit Ham Scan HO-13 panoramic analyzer, gaaf, goed werkend, 1962 met 220 V voeding, origineel boek; Philips Telecom Industrie hoogfrequent onderdrukkingsfilter met 3-voudige LC-kringen (notchfilter), 1.5 - 30 MHz in 12 banden, gaaf, goed werkend. Frans Koop, PA0FKP, SRS-95060, tel. 0224-214551.

Receiver R 1132A; vele jaargangen CQ-PA vanaf 1985 en eerder.
P.v.Leeuwen lid nr. 95154, tel. 0573-441358.

In prima staat RT-3600 FM tranceiver, eindtrap AM-3600 30W, regel en power unit IC-3620, luidsprekereenheid LS-3621, bijbehorende kabels, schakelkast C-3621 etc. f 225,-; RX type 76 LF unit f 50,-; dozen met 5 stuks 6K8G nieuw per doos f 12,50; triode TB 4-1250 nieuw f 50,-; BARR & STROUD optische afstandsmeter model FT37, 80cm, breik 250m - 10 km compleet met toebehoren in kist - in gebruik geweest vanaf WW1 bij marine en landmacht prijs f 350,- iets bijzonders! K. van Gorp, PA0PO, tel. 0161-223183,

Originele kristallen voor de PRC 6/6 (de "Duitse" banaan) frequentie: 50,3 en 50,4 MHz f 12,50 per stuk. Erik van de Kerkhof, PA3FFK, tel.0492-512668.

SRS-leden kunnen gratis een advertentie plaatsen in deze rubriek. Het spreekt voor zich dat voor het aanbieden en de verkoop van zendapparatuur de geldende regels van HDTP t.a.v. de machtigingsvoorwaarden van toepassing zijn. Opgave van advertenties schriftelijk zenden aan: SRS-BULLETIN, Postbus 887, 3700 AW ZEIST.
De redactie accepteert geen enkele verantwoording m.b.t. de inhoud van de advertenties of eventuele consequenties daarvan.

21 Februari:
Algemene Ledenvergadering SRS
met ruilbeurs in het Dorpshuis,
J. v.d. Heydenstraat 75,
Kootwijkerbroek.

Het mysterie....

zijn er SRS eindbuizen???
verkrijgbaar speciaal voor hoogvermogen AM uitzendingen ????

Lees hierover meer in ons volgende Surplus Radio Bulletin Nr. 12

