

SURPLUSRADIO



—BULLETIN—

Officiëel orgaan
van de S.R.S.

Redactie adres
en opgave van
advertenties:

Postbus 887,
3700 AW Zeist

In dit nummer
o.a.:

Wireless Station
A 510

AN/GRC 9 op drift

Voeding
voor PRC 26

Ground-plane
antennes voor 6
en 10 mm

Cavalerie
met AN/GRC9
en SRC-300

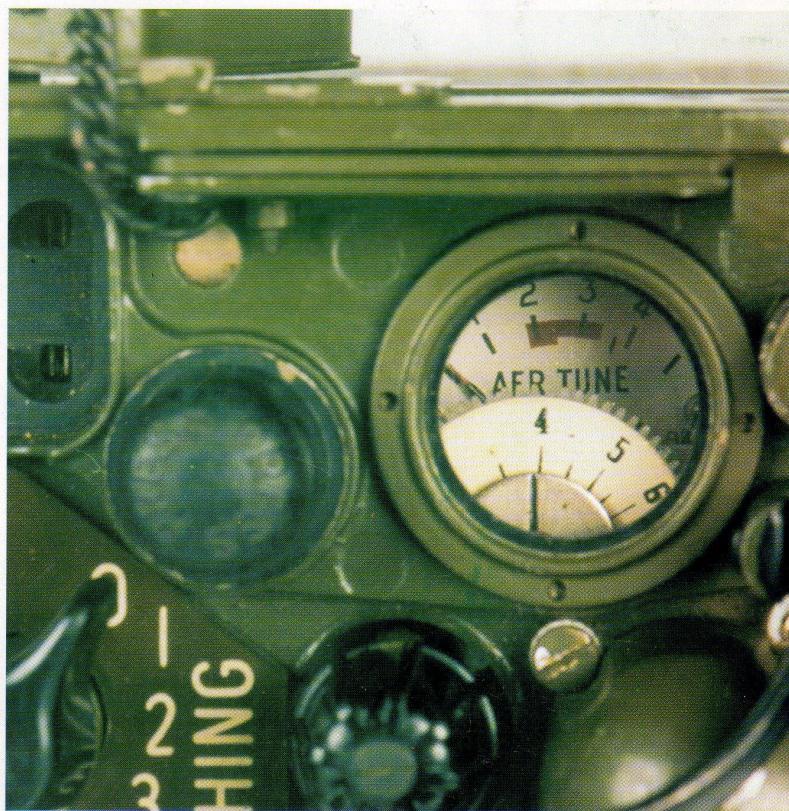
enz. enz..

nr. 16
september 1999

ISSN: 1384-0827

Losse nummers
f 8,50

Verschijnt 4 x per
verenigingsjaar





De SRS opgericht op de Algemene Ledenvergadering van 18 december 1994 te Apeldoorn, is ingeschreven in het verenigingsregister van de Kamer van Koophandel te Utrecht onder nr. V 482979.

Internet adres: <http://www.xs4all.nl/~srsnl>
USA: <http://www.qsl.net/pbOaia/srs/>

BESTUUR

Voorzitter: Dick van den Berg, PA2DTA tel.: 0595-5722066
Secretaris: Jan van Oosterwijk, PA3GMA tel.: 026-3611954
Penningmeester: Roel van Gulik, PA3DXI tel.: 023-5295851
Lid: Jan Toussaint, NL-8007 tel.: 013-4681404
Lid: Peter van Kats, PAORLM tel.: 0343-513959

Lidmaatschap:

Voor leden woonachtig in de Benelux bedraagt de contributie fl. 57,50 per kalenderjaar te voldoen op girorekening 223855 of Bankrekening 42.17.19.710 ten name van Surplus Radio Society te Haarlem.

Informatie over lidmaatschap en aanmelden van nieuwe leden bij secretaris SRS: Jan van Oosterwijk, PA3GMA, Gildemeesterplein 140, 6826 LP Arnhem.

Information for SRS foreign membership by the secretary of the SRS: Jan van Oosterwijk, PA3GMA, Gildemeestersplein 140, 6826 LP Arnhem, tel.+31.26.3611954.

COMMISSIES

Evenementen commissie

Jan Toussaint, NL-8007, (vz)
Henk Krommendijk,
Nol Merx, PA3GZL
Peter van der Heijden, NL-11848, (adv)

Technische commissie

Ruud van Lambalgen, PAORVL (vz)
Jan van Oosterhout, PA3CKX
Mark Roubos, PDOPIJ

Verenigingszender/Netleider commissie van Pi4SRS

Roel van Gulik, PA3DXI (vz)
Fred Marks, PAOMER
Jan van Oosterwijk, PA3GMA
Piet van Veen, PAOCWF

Pi4SRS is in de lucht in de volgende rondes en netten:

Iedere zondagmorgen van 10.00 tot 12.00 uur (locale tijd) in AM verzorgd vanuit wisselende locatie; om 09.30 voorafgegaan door een informele USB ronde op 3705 kHz.

Tevens van 09.15 tot 11.00 uur in CW op 3575 kHz verzorgd door Piet, PAOCWF.

Iedere eerste zaterdag van de maand het SRS Testnet vanaf 15.00 uur op 3705 kHz in AM.

Tijdens iedere ronde wordt het telefoonnummer van dienst bekend gemaakt. Lokaal worden de frequenties: 29,2 en 50,4 MHz gebruikt.

Stichting SRS Ledenservice

Ton Buitenhuis, PAORTB (vz)
Informatie en bestellingen: Ko Mounoury, 038-3868905

DRUK: EMAUS GROENLO

FOTO'S: FRANS VELTMAN

Surplus Radio Bulletin nr. 16 (1999), vijfde jaargang, is een uitgave van de Surplus Radio Society.

Redactie

Eindredactie: Peter van Kats, PAORLM
Grafische redactie: Bennie Emaus
Bewerking van artikelen: Wim Witt PAOWDW;
Ad Heerkens PAIAD;
Frithjof Sterrenburg;
Ton Buitenhuis, PAORTB
en Rob Vijfschaft, PA3EQB
Wim Witt, PAOWDW

Tekenwerk:

Commerciële Advertenties: Cees-Jan Keessen, PA3GYG.

Redactiesecretariaat

Postbus 887 - 3700 AW Zeist
tel.: 0343-513959 - fax: 0343-516715
email: paOrlm@amsat.org

Surplus Radio Bulletin verschijnt 4 maal per jaar bij voorkeur in maart, juni, september en december.

Uiterste inleverdatum voor copij: tweede week van de maand vóór verschijning. Kopij liefst op floppy of email aangeleverd (WORD, WP), tévens een uitdraai van de tekst meesturen. Het meegestuurd beeldmateriaal los bijvoegen, nummers en van tekst voorzien met een verwijzing naar de plaats in de tekst. Het materiaal wordt u zo spoedig mogelijk na verwerking teruggezonden. De redactie houdt zich het recht voor bijdragen in te korten of te weigeren. Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen zonder schriftelijke toestemming van de redactie.

INHOUD

- pag. 1: Nieuwe Wijn en Oude Vaten
In memoriam
pag. 2: Van de bestuurstafel
pag. 3: Wireless Station A510
pag. 13: Verloopplug van BDT naar BNC
pag. 14: Reacties van lezers
pag. 15: SRS Veldweekend Overloon
pag. 16: Results of the Surplus Summer Rendez-Vous
pag. 18: AN/GRC-9 op drift
pag. 20/21: Veldweekend Kootwijkerbroek
pag. 23: Voeding voor PRC-26
pag. 27: Technostalgia
pag. 29: Ground-plane antennes voor 6 en 10 mm
pag. 31: Surplus nieuws uit het Verenigd Koninkrijk
pag. 33: Cavalerie met AN/GRC-9 en SCR-300
pag. 35: Musea
pag. 36: Staafantennes voor de SEM 35
pag. 39: SRS Modification Workorder #16
pag. 40: SRS Agenda
pag. 41: Surplus market

Nieuwe Wijn en Oude Vaten

Een paar dagen geleden was het "technisch weer", als u begrijpt wat ik bedoel. Het lukte even mijn bureau te ruilen voor een bezoek aan een dumpzaak waarbij de eigenaar vanuit een rustige pose achter de overladen balie een poging doet stapels apparatuur extra te conserveren door tabaksrook. Ik zocht niks bijzonders, maar mijn bezoekje gold ook het "je weet maar nooit..." gevoel.

Inderdaad trof ik een prachtexemplaar (het laatste) van een Marconi Watt-VSWR-meter. Omdat het ding een volle schaal van 1200 W heeft moet ik wel minstens een BC 610 weten te verschalken of een buizen-eindtrap gaan bouwen. Ik had met deze aanwinst natuurlijk huiswaarts kunnen keren, maar ik raakte in gesprek met een andere bezoeker die evenals ik bezig was om de voorraden nogmaals in geheel nieuwe volgorde op te stapelen. Ergens achteraf vond ik toen nog een BC221 en een duistere test-set met veel knoppen, BNC's en meters. De vraagprijs was zo laag dat terugzetten te duur zou zijn. Op de terugreis ontwikkelden zich al prachtplannen wat ik met deze spullen wel allemaal niet zou kunnen doen.

De IFF-testset blijkt nagelnieuw. Een handvol bruikbare buizen, pracht-trafo al is ie primair 110 Volt, mooie chokes, boel impulstrafo'tjes met wikkelgegevens (vast ergens anders voor te gebruiken), schakelaars, schaalverlichting, namaak AMROH F4 spoelen, noem maar op. Aan pijlknopjes geen gebrek meer.

De BC-221 - gekocht voor de afstem C met vertragung - blijkt inwendig in redelijke staat, beetje schoonmaken en opknappen. Hé, een in 1977 herijkt exemplaar. Merkwaardig. Paar ontkoppelblokjes vervangen, schouderklopje en werken. Het was een type

N met in de spoelen een thermische (bimetaal) compensatie met kortsluitwinding: uniek en prachtig toch, waar vind je dat.

In het vorige nummer schreef Ton, PAORTB, een epi-loog bij zijn aftreden als voorzitter van onze vereniging. Hij had er een traditie van gemaakt het blad met een genoeglijk, soms ironisch stukje te openen. Ik denk niet dat ik deze gewoonte zal voortzetten. Berichten uit de vereniging leest u elders. Ton's periode als "bouwer" aan de SRS is eerst afgesloten. Hij gaat door bij de ledenservice. Ton, we horen van je! (In telegrafie?)

De goede lezer vindt in bovenstaande als het ware een aantal metaforen die op onze hobby, onszelf en de club van toepassing zijn. Tijdens de laatste bestuursbijeenkomst zijn we tot de conclusie gekomen dat een tijd van consolideren en voorzichtig doorbouwen is aangebroken. De vereniging heeft een wervende start en een soms bewogen periode achter zich. De SRS herbergt een enthousiaste groep amateurs die vaak elk op eigen manier invulling aan hun en onze hobby willen geven. Zoals overal zal een goed evenwicht gevonden moeten worden om elk aan zijn trekken te laten komen. Daarvoor is veel inzet, menskracht, overleg en terugkoppeling nodig. Ik ben ervan overtuigd dat de kracht van de club ligt in de kleinschaligheid gekoppeld aan de geestdrift van een (te) kleine harde kern maar dat we erin zullen slagen ons zonder gezeur bezig te houden met wat ons bindt: radio en techniek.

Dick, PA2DTA

In memoriam



Wij vernamen dat op 17 mei 1999 Maj Bd Jan Camping is overleden.

Na een carrière als oorlogsvrijwilliger, opleider en artillerieofficier en een dienstperiode in Nederlands Indië ging Jan naar de verbindingdienst en vervulde daar een opleidersfunctie tot aan zijn FLO in '78.

Jan heeft vanaf 1971 het Museum Verbindingdienst gediend als beheerder en voorzitter van de Museum commissie.

Mede dankzij zijn inspanningen is het Museum Verbindingdienst geworden tot het huidige kennis- en documentatiecentrum.

Tot vorig jaar september bleef Jan de grote motor achter het verzamelen, ordenen en bundelen van de geschiedenis van de verbindingdienst.

Voor lezingen kon je altijd een beroep op hem doen; zijn deskundigheid en geestdrift zullen bij ons in herinnering blijven.

Wij wensen zijn vrouw en familieleden veel sterkte.

Het bestuur van de Surplus Radio Society

Van de bestuurstafel

Door Jan van Oosterwijk, PA3GMA

In het vorige Bulletin hebt u de rubriek "Van de bestuurstafel" moeten missen. We maken dit (hopelijk) nu weer goed met een extra lange rubriek.

Op 20 februari werd de jaarlijkse Algemene Vergadering gehouden. De opkomst van de leden was weer ouderwets, onveranderlijk groot dus. Er kwamen veel zaken aan de orde, zowel niet zo leuke als leuke: het afscheid van Ton Buitenhuis als voorzitter, de verkiezing van Dick van den Berg, PA2DTA als nieuwe voorzitter, de laatste presentatie door de voorzitter van het jaarverslag over 1998 (altijd goed voor de nodige lachsalvo's), het goedkeuren van het (nagenoeg) ongewijzigde concept Huishoudelijk Reglement, het besluit om de ledenlijst van de SRS alleen voor interne zaken te gebruiken waardoor de SRS nu voldoet aan de Privacy-wetgeving en leden die informatie vanaf de ledenlijst naar andere organisaties doorspelen hiervoor hoofdelijk aansprakelijk zijn, het afscheid van de in het afgelopen jaar afgetreden bestuursleden wat een beetje in het water viel bij afwezigheid van twee van de drie betrokkenen, de voorgenomen automatisering van het ledenbestand waardoor we onder andere in no time nieuwe ledenlijsten in welke vorm dan ook kunnen maken en verspreiden en de overdracht van een letterlijk magdelijke voorzittershamer aan de nieuwe voorzitter (wie hem gezien heeft snapt em: er zit nog geen gram verf op.). Vol spanning wachten we af op welke wijze Dick de hamer gaat verfraaien, hij zei dat hij er wat moois van zou maken.

Na al deze pret was er de traditionele ruilbeurs die ook deze keer weer voor een hoop gesleep met gekochte spullen zorgde. Al met al was het zo gezellig dat het veel leden moeite kostte om afscheid te nemen en naar huis te gaan, sommigen kostte het wel heel veel moeite, what say Nestra!

Kortom, wanneer u deze keer niet bent geweest hebt u wat gemist. De datum van de Algemene Vergadering in februari 2000 zal binnenkort worden vastgesteld en gepubliceerd, dan kunt u die datum meteen in uw agenda reserveren zodat u volgend jaar dit fenomeen niet hoeft te missen.

In het concept huishoudelijk reglement is door de vergadering de volgende wijzigingen aangebracht: Artikel 32, lid 2: "logo voeren" is gewijzigd in "logo af te drukken"

Artikel 25, lid 1: verwijziging naar artikel 23 is gewijzigd in verwijziging naar artikel 20"

Artikel 32, lid 4: het woord "quasi" is geschrapt.

Wanneer u deze wijzigingen even in uw exemplaar van het u toegezonden concept huishoudelijk reglement aanbrengt wijzigt de status van voorlopig in definitief en hebt u een goedgekeurd exemplaar van het huishoudelijk reglement in handen waaraan u uw rechten (en ook uw plichten) kunt ontlenuen.

Op 25 maart werd in Apeldoorn de tweede bestuursvergadering van dit jaar gehouden. Bij deze vergadering was onze oud-voorzitter Ton Buitenhuis aanwezig om een aantal zaken, die hij onder zijn beheer had, over te dragen aan de nieuwe voorzitter.

De dagelijkse zaken die bij het besturen van een vereniging horen kwamen aan de orde. Omdat de SRS zich momenteel in rustig water bevindt zijn er dan ook geen schokkende zaken te melden.

Omdat we binnenkort over de certificaten zullen beschikken zoeken we een certificatenmanager. Een advertentie hiervoor treft u binnenkort in het Bulletin aan.

Denk er eens serieus over na of u op een of andere wijze uw steentje kunt bijdragen in het zo langzamerhand vele werk wat gedaan moet worden om een leuke vereniging als de SRS in stand te houden.

Wanneer u wel wilt maar niet weet wat u kunt doen geeft dan even een seintje aan één van de bestuursleden, er wordt dan met u meegedacht.

Het ledenbestand is tot nu toe bijgehouden door de penningmeester. Omdat dit in principe geen taak is voor een penningmeester en Roel van Gulik mede door studie krap in zijn tijd komt te zitten is besloten om het beheer van het ledenbestand onder te brengen bij het secretariaat. Verder is besloten om voor betalingen naar- en contributiebetalingen vanuit het buitenland een Visa-account te nemen.

De najaarsvelddagen worden dit jaar gehouden op 10,11 en 12 september, opnieuw in Kootwijkerbroek. Volg de publicaties hierover in het Bulletin. De datum voor de eindejaarsmeeting is vastgesteld op 11 december. Noteer deze data vast in uw agenda.

Uw secretaris.

Wireless Station A510

Door Wim Witt, PAoWDW

Hoe het begon

In de jaren '70 kon je regelmatig advertenties aantreffen van o.a. Radio Blokgolf te Leiden. Zo werd destijds de A510 aangeboden voor 85 gulden. Ik had er toen geen idee van wat voor apparaat dit was. In de advertenties werd echter steevast verwezen naar een artikel van PAoGMZ in Electron van november 1975. Mijn nieuwsgierigheid was geprikkeld want ik beschikte niet over dat blad. Via een bevriende relatie kwam ik in het bezit van het bewuste artikel. Wie schetst mijn verbazing toen ik zag dat de A510 bestaat uit een complete zender en ontvanger, waarbij de ontvanger continu afstembaar is van 2-10 MHz in twee bereiken. De zender is kristalgestuurd. Natuurlijk had ik de set (het zijn twee aparte kastjes) wel eens zien liggen in de dump, maar je zag het bruikbare er zó niet vanaf. Ze leken eerder op een soort junction box. Je kent dat wel: groene kastjes met veel schakelaars en kabels met moeilijke pluggen. Na het lezen van het voortreffelijke artikel van PAoGMZ was ik gelijk weer helemaal 'in' voor dit werk. Het knutselen aan dumpzenders en -ontvangers heeft me trouwens altijd al op een vreemde manier bekoord. Zal wel een stuk jeugdsentiment wezen... Gelukkig woon ik niet ver van Leiden, zodat ik op een mooie zaterdag in het voorjaar van '78 met vrouw en dochters de eerdergenoemde dumpzaak betrad. Eenmaal binnen snoof ik met welbehagen de eigenaardige geur op, zoals die nou eenmaal in dit soort winkels pleegt te te hangen.

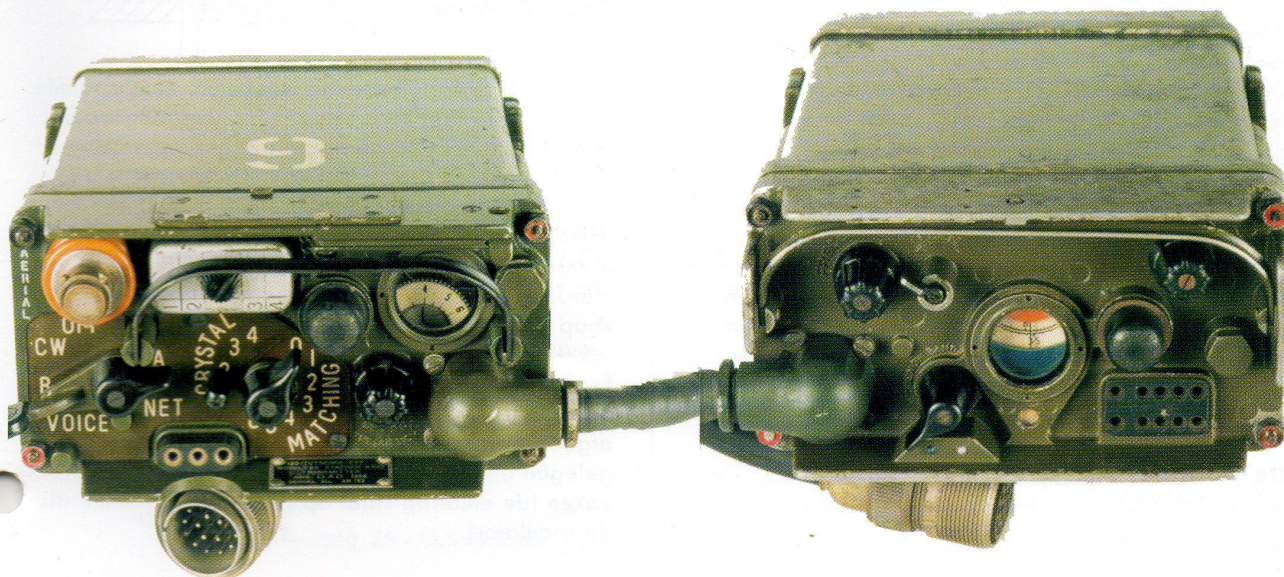
Wat er allemaal door mij heenging, toen ik eens om mij heen keek, zal ik niet beschrijven. PAoTLX heeft dit

al voor mij gedaan in zijn verhaal 'Zomaar een uurtje in de dump' in CQ-PA van 10 februari 1978.

Kennelijk ben ik niet de enige die volschiet bij het aanschouwen van al die nostalgische toestanden. Gelukkig bleek de A510 nog steeds flink voorradig te zijn. De enige belemmering werd gevormd door een enorme stapel meetapparatuur, die eerst met vereende krachten opzij geschoven moest worden om bij het begeerde speelgoed te kunnen. Gelukkig lukte dit, zonder dat de hele zaak omdonderde. Dat heb ik weleens anders meegemaakt!

Zo kocht ik eens bij Radio Ster in Den Haag een ferrietstaaf voor drie dubbeltjes. De doos met ferrietstaafjes stond echter nogal hoog, zodat de verkoper eerst op een laddertje moest klimmen om erbij te kunnen. Het laddertje wankelde en de hele doos vloog op de stenen vloer. Met moeite hebben we nog één ongebroken staafje uit de puinhoop kunnen vissen. Toch incasseerde de verkoper met een glimlach mijn drie dubbeltjes, overstoorbare als hij was.

Maar goed, we waren dus bij Radio Blokgolf om een Wireless Station A510 te kopen. Hoewel de apparaatjes piepklein bleken te zijn rees op de terugweg naar de parkeerplaats het vage vermoeden dat de groene kastjes met lood waren gevuld in plaats van met eerlijke elektronica. Beide kastjes waren verpakt in een soort patroontassen met koperen gespen. Je kon zelfs nog zien dat er voor inspecties bloedig op het koper was gepoetst door de dienstplichtige maten. Lang leve de goeie ouwe tijd! Helaas zag ik zo gauw geen persoon in 's konings wapenrok aan wiens uitrusting ik de 'pukkels' met inhoud kon bevesti-



gen. Er zat dus niets anders op dan nog even dóór te zetten. Door regelmatig 'van hand te verwisselen' net als indertijd bij het sjouwen van de weekendtas bij het marcheren van de kazerne naar de militaire trein, heb ik de 'portable' apparaten toch veilig in de auto gekregen. De set is van Australische herkomst (1959) en ik heb medelijden met degenen die met deze spullen door de bush hebben gezeuld.

Uit elk kastje steekt een dikke kabel met een moeilijke plug. De pluggen passen warempel op elkaar en de kabel vormt de overmijdelijke verbinding tussen de zender en de ontvanger.

Aan de lengte van de kabel leidde ik aanvankelijk af dat het ene kastje op de rug en het andere op de buik gedragen diende te worden. Toen ik later over de volledige documentatie beschikte bleek echter dat beide kastjes op de borst gedragen moeten worden, zie figuur 1.



Figuur 1 - Man pack station

Aangezien mijn postuur zich daarvoor niet zo best leent heb ik het hele zaakje maar op het bureau uitgesteld. Aanvankelijk had ik uit romantische overwegingen de canvas tasjes eromheen laten zitten, maar dat stuit-

te al gauw op bezwaren omdat mijn antennetuner er bovenop stond en nogal wiebelde vanwege die kopen gespen. Dus heb ik de tasjes maar voorlopig 'opgeborgen'. Mijn XYL weet wat ik met die aanhangstekens bedoel...

Met behulp van het artikel van PAoGMZ had ik de zaak al gauw aan de praat. Het apparaat is bedoeld voor batterijvoeding, maar een netvoeding was gauw in elkaar gezet. In de batterijcompartimenten is voldoende ruimte voor een voedingstrafo met toebeho-

ren. De ontvanger is lekker gevoelig. Warmteontwikkeling is er nauwelijks (batterijbuizen!) zodat de ontvanger gelijk op frequentie staat na het inschakelen.

Als je de vier schroeven op de hoeken van de frontplaat losmaakt kun je je aan het inwendige van de ontvanger vergapen. Zelden zag ik zoiets moois voor zo weinig geld. En wat een compacte bouw!

Het zendertje daarentegen lijkt na het openen een duister geval. Het geheel wordt beheerst door een tamelijk ingewikkelde schakelaarbedrading. Maar gelukkig beschikken we over de schema's en wat montagetekeningen.

De zender

De zender bestaat uit een 3A4 als kristaloscillator, gevolgd twee stuks 3A4 parallel als eindtrap. Er kan zowel met AM als met CW worden gewerkt. De buis

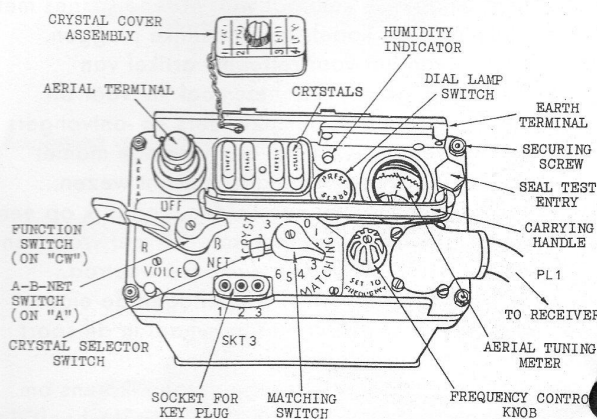
die bij AM als modulator dienst doet, een 1T4, fungeert bij CW als sidetone generator. De modulatie vindt plaats in het stuurrooster van de eindtrap. Hiervoor wordt een koolmicrofoon gebruikt. De aansluitingen van de microfoon lopen via de dikke kabel naar de ontvanger. De complete telemicrofoon wordt n.l. op de ontvanger aangesloten.

Er is een klein metertje ingebouwd waarmee naar keuze de gloeispanning, de hoogspanning of de HF uitgangsspanning gemeten kan worden.

Volgens de fabrieksgegevens levert de zender bij CW 0,5 watt en bij AM 0,15 watt. De output van mijn exemplaar bedraagt bij CW echter slechts 200 milliwatt en bij AM 50 milliwatt, reden waarom ik mij als lid van de Benelux QRP Club heb aangemeld...

In het achterste gedeelte van de zender is plaats voor een gecombineerde batterij voor de +90 V voor de hoogspanning en de -7,5 V voor de negatieve rooster-spanning. Uit deze batterij wordt tevens de ontvanger gevoed. De gloeispanning voor de zender komt echter uit de ontvanger.

De frontplaat van de zender is méér dan vol, zie figuur 2.



Figuur 2 - Vooraanzicht van de zender

Men heeft kennelijk moeten woekeren met de ruimte. Twee van de drie knoppen zijn 'dubbel' uitgevoerd. Desondanks was op de frontplaat geen plaats meer voor een meter. Op detailfoto 1 is dan ook te zien dat achter de afstemschaal (geheel rechts) een meter-tje schuil gaat. Men moet in de praktijk wel een lampje inschakelen, anders is er weinig van de meter te zien. Het lampje wordt bediend met de zwarte drukknop links van het venstertje.

Er is plaats voor vier kristallen (het kleine model, maar dan met de dikke pennen). De kristallen worden afgedekt met een metalen kapje, zodat de ernaast gelegen antenneklem geen terugwerking kan veroorzaken (de eindtrap staat op dezelfde frequentie als de oscillator).

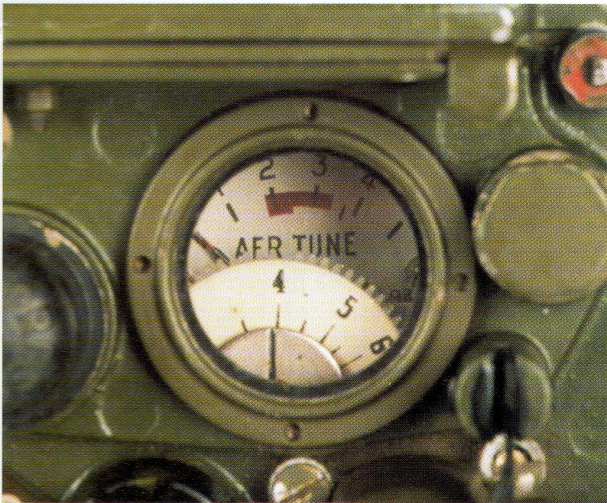
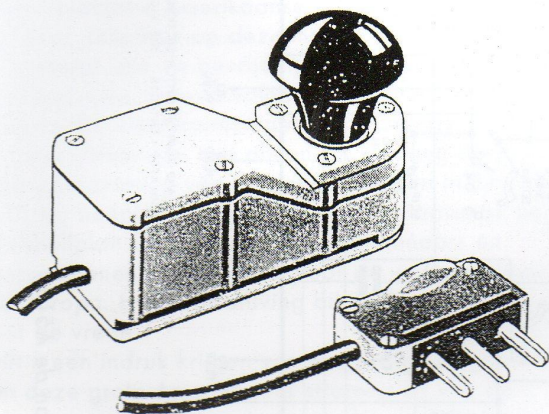


Foto 1 - Achter de afstemschaal van de tankkring is de meter zichtbaar

De seinsleutel van de A510 is een piepklein dingetje. Oorspronkelijk had ik er géén, maar dankzij Herman PA3AWN heb ik thans zo'n grappig dingetje. De contacten zijn stofdicht dankzij een rubber afsluiting van



Figuur 3 - Seinsleutel

het geheel. Figuur 3 toont deze seinsleutel met bijbehorende 3-polige plug. Dit kostbare kleinood wordt op een klemrandje bovenop op de set wordt geschoven, zodat je tijdens de wandeling kunt seinen. De plug van de seinsleutel heeft drie aansluitingen en wordt in socket SKT3 op de frontplaat van de zender gestoken. In het inwendige van de plug van de seinsleutel zijn de punten 1 en 2 vast met elkaar doorverbonden. Hiermee wordt (via de dikke verbindingkabel tussen zender en ontvanger) de BFO van de ontvanger ingeschakeld. Dus voor AM ontvangst moet je deze plug uit de zender trekken. De eigenlijke schakelcontacten van de seinsleutel zijn met de punten 1 en 3 verbonden. De antenneklem is zeer robuust uitgevoerd en doet meer power vermoeden dan in werkelijkheid aanwezig is.

Verder vinden we op de zender nog een knop SET TO FREQUENCY. Hiermee wordt de tankkring in één ruk van 2 tot 10 MHz afgestemd. Om dit voor elkaar te krijgen zijn zowel de spoel als de condensator van de anodekring van de PA regelbaar uitgevoerd op één gemeenschappelijke as.

Een apart hoofdstuk vormen de schakelaars. We zullen de functies hierna eerst bespreken anders snap je niks van het schema. De tussen haakjes geplaatste aanduidingen zijn tevens op het schema terug te vinden.

Zend/ontvangschakelaar OFF-CW-R-VOICE

(switch SC)

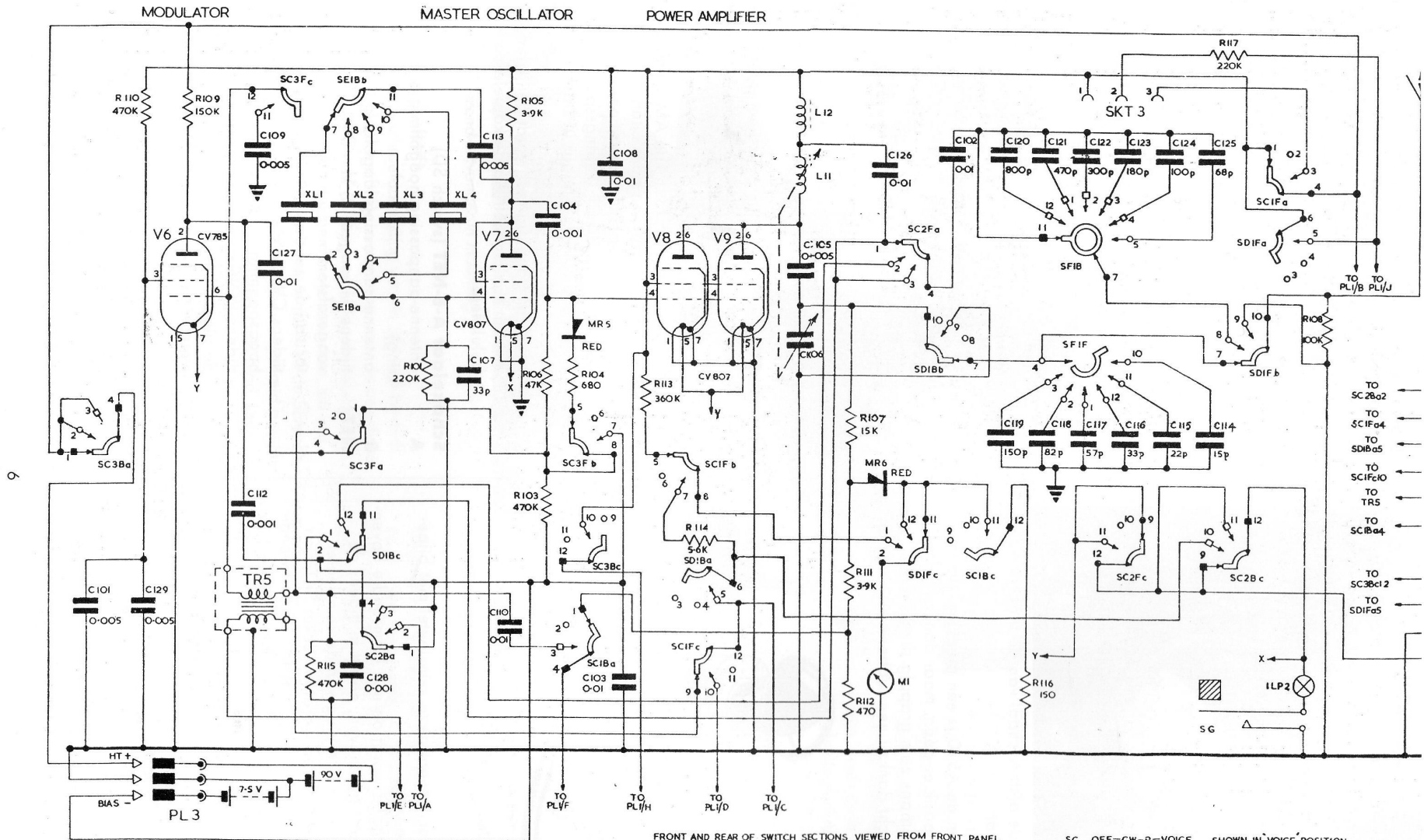
- OFF** - zender en ontvanger uitgeschakeld
- CW** - zender ingeschakeld voor CW, ontvanger uitgeschakeld
 - met de seinsleutel kan CW worden gepleegd, sleutel aansluiten tussen punt 1 en punt 3 van SKT3
 - de CW sidetone generator wekt een toon op die in de koptelefoon hoorbaar is
 - de meter wijst de HF uitgangsspanning aan als de A-B-NET-schakelaar in stand A of B staat
- R** - ontvanger ingeschakeld, zender uitgeschakeld
 - AM ontvangst als de seinsleutel niet is ingeplugd
 - CW ontvangst indien punt 1 en punt 2 van SKT3 met elkaar worden doorverbonden
- VOICE** - zender ingeschakeld voor AM, ontvanger uitgeschakeld
 - met een koolmicrofoon kan AM worden gepleegd, microfoon aansluiten tussen punt 1 en punt 4 van SKT2 op de ontvanger
 - de meter wijst de HF uitgangsspanning aan als de A-B-NET-schakelaar in stand A of B staat
 - het HF uitgangssignaal wordt gelijkgericht en men kan zichzelf via de koptelefoon beluisteren

Schakelaar A-B-NET (switch SD)

- A** - antenne-aanpassing hoogohmig (parallelkring)
- B** - antenne-aanpassing laagohmig (seriekring)
- NET** - tijdens ontvangen (R) kan men met de ontvangerafstemming intunen op de xtal oscillator van de zender
 - tijdens CW zenden wordt met de meter de hoogspanning gemeten (rode vlak)
 - tijdens VOICE zenden wordt met de meter de gloeispanning gemeten (rode vlak)
 - meterverlichting gaat branden bij indrukken van DIAL LAMP SWITCH

Schakelaar CRYSTAL (switch SE)

Er kunnen maximaal 4 kristallen worden gebruikt. De kristallen worden buitenop de set geprikt en afgedekt met een metalen kapje.



FRONT AND REAR OF SWITCH SECTIONS VIEWED FROM FRONT PANEL
 □ INSULATED CONTACTS SEE FIG 2505

SC OFF-CW-R-VOICE SHOWN IN VOICE POSITION
 SD A-B-NET SHOWN IN 'A' POSITION
 SE CRYSTAL 1234 SHOWN IN '1' POSITION
 SF AERIAL MATCHING SHOWN IN 'O' POSITION

T F-562 P2
 1-2503

Figuur 4 - Schema van de zender van de A510

Schakelaar MATCHING (switch SF)

Met deze 7-standen schakelaar kunnen naar keuze 6 condensatoren parallel of in serie met de antenneklem worden geschakeld. De parallelschakeling geldt voor stand A en de serieschakeling geldt voor stand B van schakelaar A-B-NET. In stand 0 is er geen parallel- of seriecondensator ingeschakeld.

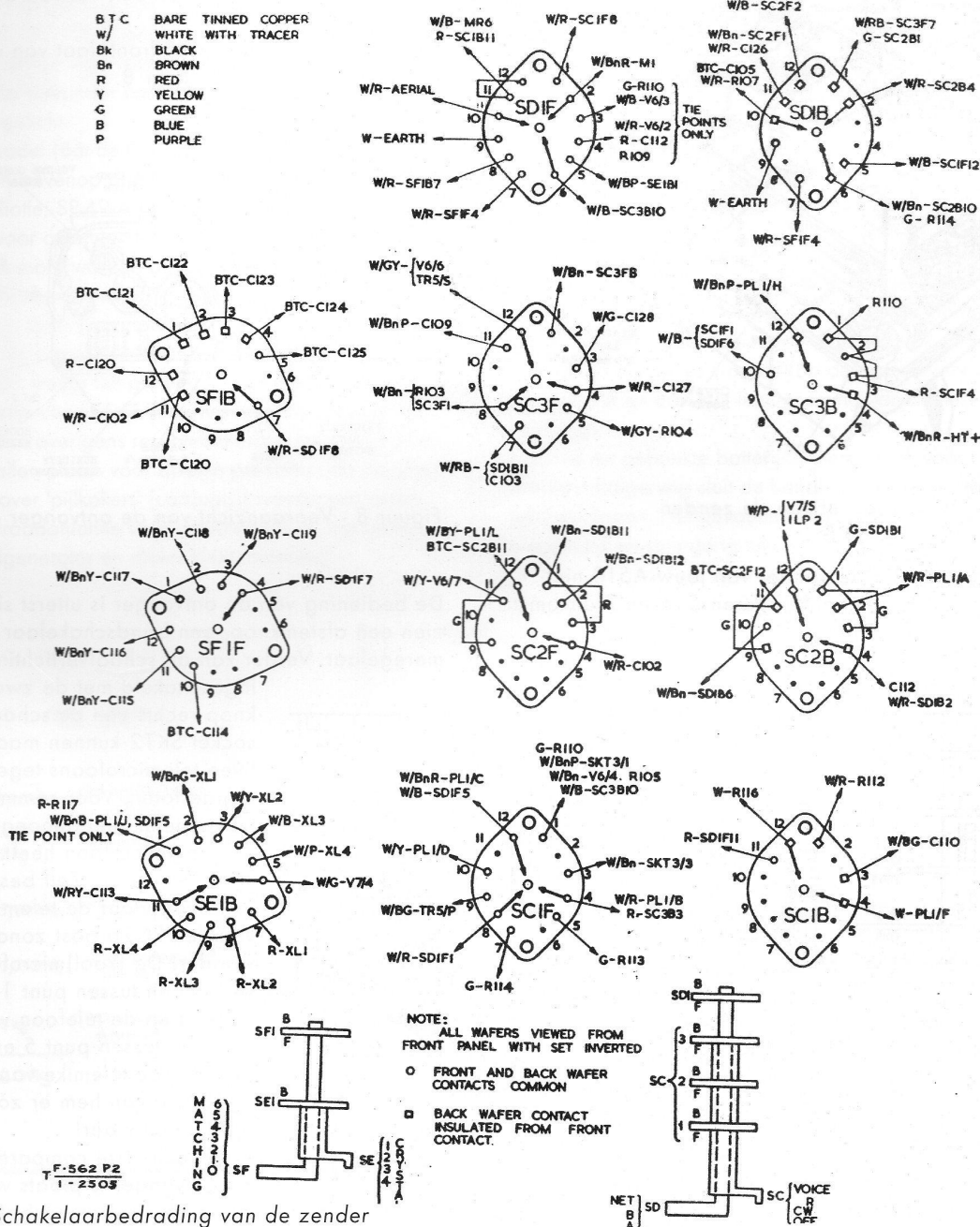
Het wordt nu tijd om een blik op het schema van de zender te werpen. Aanschouw daartoe figuur 4.

Zoals je ziet is het schema al net zo'n warboel als de praktische montage van de zender. Maar met behulp van de voorgaande beschrijvingen van de schake-

laars moet er nu wel uit te komen zijn. Tenslotte is het mij ook gelukt...

Geheel links zie je de modulatorbuis V6, rechts daarvan de kristaloscillator V7 en in het midden de eindbuizen V8 en V9. De letters A t/m M geheel rechts op het schema corresponderen met de aansluitingen van de ronde plug (male). Misschien is het handig als ik even de functies erbij zet. Dat bespaart je weer uitzoekwerk.

- A antenne-ingang ontvanger
- B hoogspanning ontvanger, zie ook H
- C microfoonvoeding
- D gloeidraad ontvanger



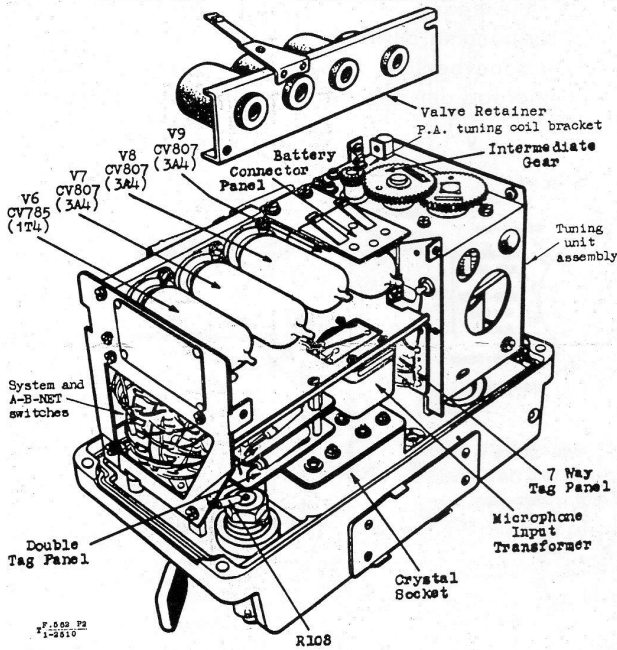
Figuur 5 - Schakelaarbedrading van de zender

- E microfoon
- F telefoon
- G niet gebruikt
- H hoogspanning ontvanger, zie ook B
- J hoogspanning BFO
- K aarde
- L gloeidraad zender
- M niet gebruikt

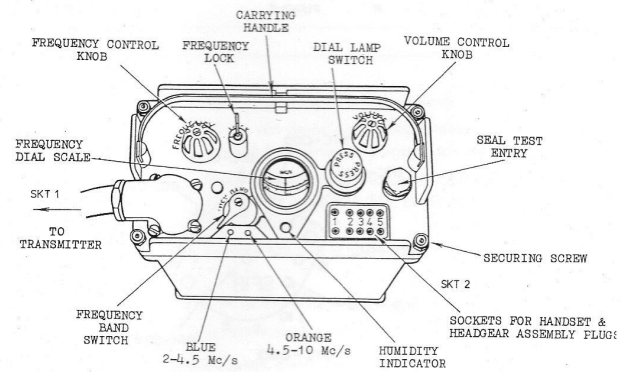
In figuur 5 vind je de gehele schakelaarbedrading van de zender aangegeven. Figuur 6 toont de chassis layout van de zender. En in figuur 7 zijn de belangrijkste onderdelen aan de onderzijde van het zenderchassis terug te vinden. Veel succes!

De ontvanger

De ontvanger is een enkelsuper met 1T4 HF versterker, 1R5 mixer, twee stuks 1T4 MF versterker, 1S5 detector en BFO. Als bijzonderheid kan worden vermeld dat de tweede MF versterker tevens als LF versterker dienst doet middels een reflexschakeling. Jammer genoeg zie je dat tegenwoordig bijna nooit meer. Een gevolg van onze welvaart? Dankzij deze reflexschakeling komt de gevoeligheid van deze ontvanger overeen met die van een volwaardige communicatieontvanger. Net als bij de zender is de frontplaat van de ontvanger aardig gevuld, zie figuur 8.



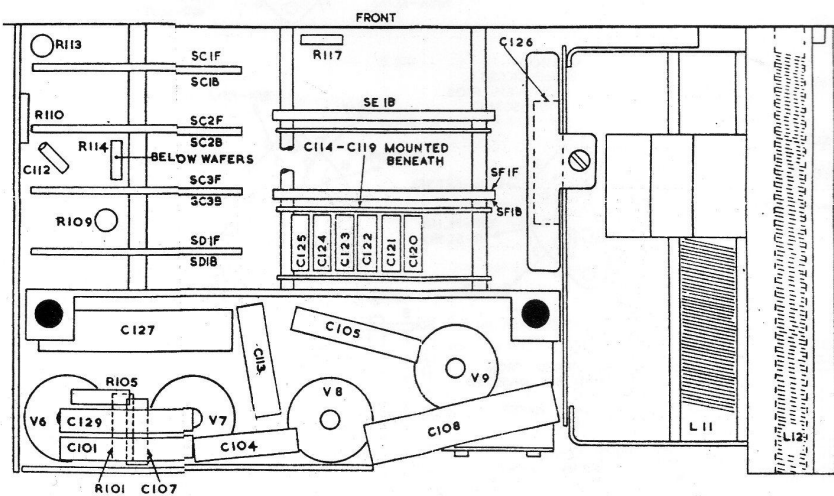
Figuur 6 - Chassis layout van de zender



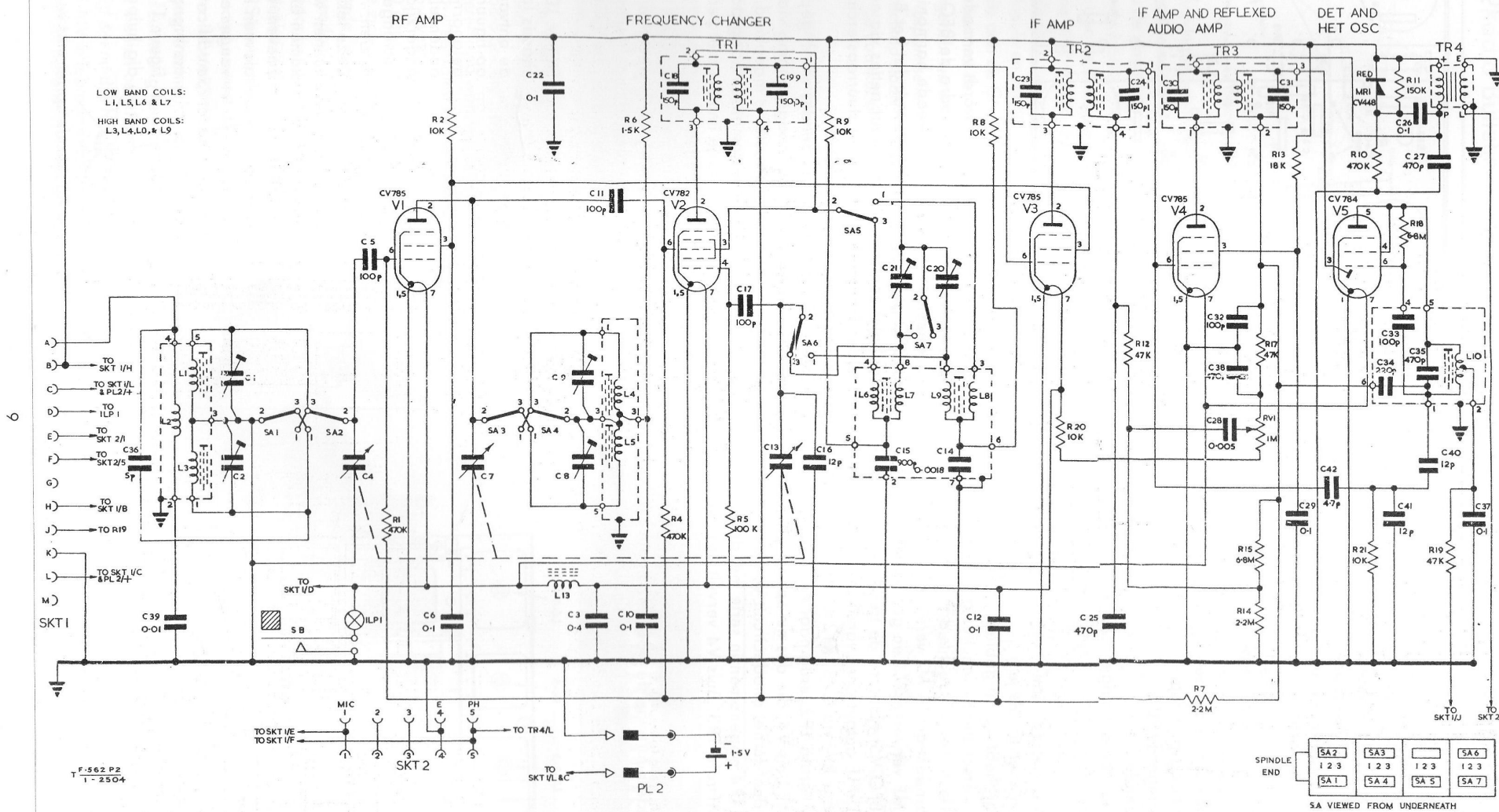
Figuur 8 - Vooraanzicht van de ontvanger

Heb je de pech dat de zender van jouw A510 niet goed werkt, dan kunnen de figuren 5, 6 en 7 uitkomst bieden.

De bediening van de ontvanger is uiterst simpel: we zien een afstemknop, een bandschakelaar en een volumeregelaar. Verder kan de schaalverlichting worden ingeschakeld met de zwarte drukknop rechts van de schaal. Op socket SKT2 kunnen maar liefst twee telemicrofoons tegelijk worden aangesloten. Voor sommigen is ééntje kennelijk niet genoeg. De originele telemicrofoon heeft een plug met vijf pennen. Zelf beschik ik hier niet over, maar de telemicrofoon van de PRC26 past zonder meer, oh wonder! De (kool)microfoon wordt verbonden tussen punt 1 en punt 4 (aarde) en de telefoon wordt aangesloten tussen punt 5 en punt 4. Dit is bij de telemike van PRC26 net zo, dus je kan hem er zo inprikken. Moduleren maar! In het achterste compartiment van de ontvanger is plaats voor een dikke gloeispanningsbatterij.



Figuur 7 - Onderzijde van het zenderchassis



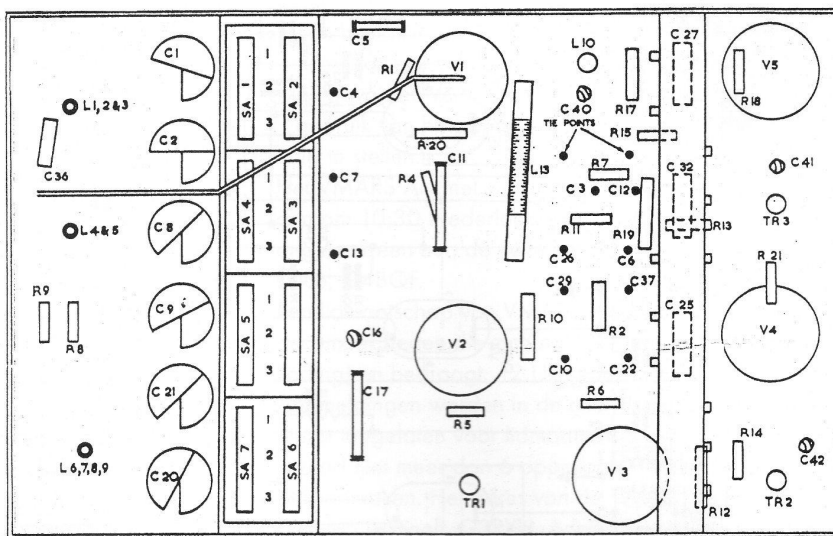
Figur 9 - Schema van de ontvanger

Hoewel de buizen voor 1,4 V gloeispanning zijn ontworpen, schroomde men niet om een 1,5 V batterij te toe te passen. Volgens mij kan de gloeispanning dan wel gevaarlijk oplopen, zeker bij een verse batterij. Maar wellicht is mijn angst ongegrond. De gloeispanningsbatterij wordt zowel voor de ontvanger als voor de zender gebruikt. De hoogspanning voor de ontvanger (+90 V) komt uit de zender. Het schema van de ontvanger zie je in figuur 9.

Het is gelukkig niet zo'n janboel als de zender en als je enige ervaring hebt op dit gebied

herken je de verschillende functies al gauw. Geheel links de HF versterker V1, rechts daarvan de mengbuis V2, daarnaast de 1e MF versterker V3, vervolgens de 2e MF versterker V4 en geheel rechts de diodedetector/BFO V5. Nu komt de truc van de reflexschakeling. De LF output gaat vanaf de loper van volumeregelaar RV1 via C28, R12 en de secundaire van de 2e MF trafo TR2 terug naar het stuurrooster van de 2e MF buis V4, die dus nu opeens LF versterker is geworden! In het anodecircuit van deze buis is een LF trafo TR4 opgenomen in serie met de primaire van de 2e MFtrafo TR3. Buis V4 vervult dus twee functies.

De middenfrequentie heb ik niet precies nagemeten, maar zal in de buurt van de 460 kHz liggen. Let op: de BFO werkt op de halve frequentie. Dit wordt wel

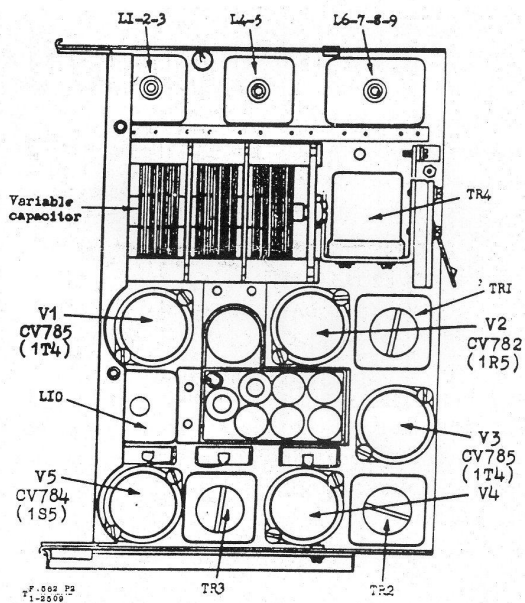


Figuur 11 - Onderzijde van het ontvangerchassis

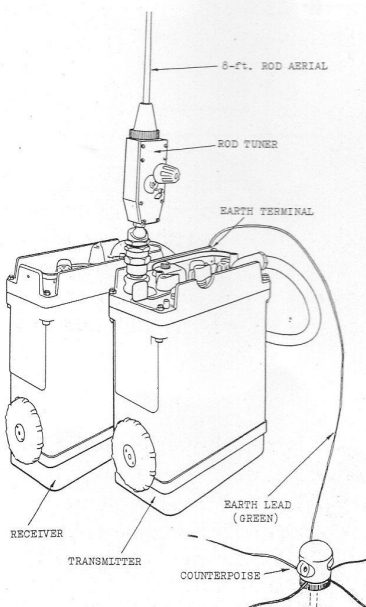
meer gedaan. Op deze wijze wordt vermeden dat de hele MF versterker dichtplopt zodra de BFO wordt aangezet. Nu wordt dus de tweede harmonische van de BFO gebruikt. Deze is zo zwak dat het BFO-sig-naal niet zomaar 'inwaait' maar netjes via een kopelcondensator C40 naar het stuurroostercircuit van de 2e MF buis wordt gevoerd.

Zodra de seinsleutel in de zender wordt geplugd krijgt automatisch de BFO hoogspanning via contact J. Wanneer er geen seinsleutel is ingeplugd, dus bij AM, dan krijgt de BFO automatisch hoogspanning in de stand NET, anders zou je immers niet zero beat kunnen intunen op de zender.

Net als bij het schema van de zender corresponderen de letters (geheel links in figuur 9) weer met de aansluitpunten van de ronde plug (ditmaal female). De betekenis van de letters heb ik al bij de zender aangegeven.



Figuur 10 - Chassis layout van de ontvanger



Figuur 12 - Bevestiging van de spriet met verlengspoel

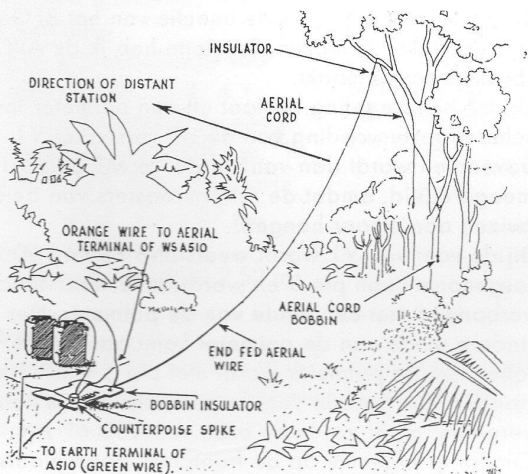
Figuur 10 toont de chassis layout van de ontvanger en op figuur 11 zijn belangrijkste onderdelen aan de onderzijde van het ontvangerchassis te zien.

Deze tekeningen kunnen van pas komen bij het foutzoeken. Maar ook als men in de ontvanger enige modificaties wil aanbrengen is figuur 11 een handig hulpmiddel.

De antennes

Men heeft de keuze uit drie antennes: 1) een spriet van ca. 2,5 m met aan de basis een (regelbare) verlengspoel, 2) een eindgevoede draad van ca. 40 m en 3) een dipool van 2 x ca. 20 m. Helaas beschik ik zelf niet over die spriet met spoel, maar wie weet kan een lezer mij hiermee blij maken? Figuur 12 laat zien hoe de verlengspoel wordt gemonteerd.

Het huis van de verlengspoel is aan de onderzijde voorzien van een kogelgewricht. Dit kogelgewricht wordt op de antenneaansluiting van de zender geklikt. Als je aan de knop draait verandert de zelfinductie van de spoel, terwijl er tevens een afstemschaaltje meedraait zodat je kan zien waar je ongeveer zit. Net als bij de tankkring van de zender wordt het bereik van 2 - 10MHz in één keer bestreken, zonder te moeten omschakelen. De overige twee antennes zijn gewone draadantennes. 'In rust' zijn ze op platte haspels gewonden. Net als de tegencapaciteit, die in een gaatje gestoken kan worden (aarde). In het handboek staan leuke plaatjes met mogelijke antenneopstellingen, zoals b.v. fig. 13.



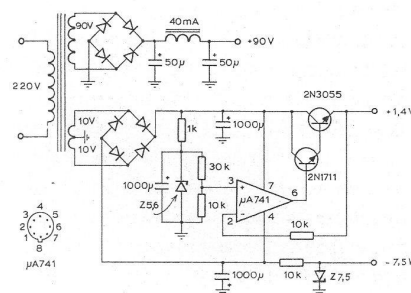
Figuur 13 - Antenneopstelling in het Australische oerwoud

Elders in dat boek geeft men aan dat bij gebruik van de sprietantenne de reikwijdte een factor twee kan worden vergroot door aan de top van de spriet een stuk draad te knopen en dat in een boom te gooien. En daarbij wordt een goede tegencapaciteit niet vergeten.

Voeding

Hoewel de A510 bedoeld is voor batterijvoeding leek het me destijds praktischer om een netvoedinkje te maken. Uit de rommeldoos diepte ik een trafo'tje op dat 90 V en 2 x 10 V kon leveren. Tezamen met wat elcowerk etc. past dat met enig wringen in het batterijcompartiment van de zender. Het schema vind je in figuur 14.

De gloei-draadvoeding heb ik zekerheidshalve gestabiliseerd. Uit mijn jeugdjaar heb ik nog steeds nare herinneringen overgehouden aan opgeblazen batterijbuisen, dus vandaar...



Figuur 14 - Zelfgemaakte netvoeding

Als stabilisator gebruik ik een gewone zenerdiode van 5,6 V met daaroverheen een spanningsdeler om aan 1,4 V te komen. Deze 1,4 V dient als referentie voor een vergelijkschakeling met een op. amp. 741. Op deze wijze wordt de uitgangsspanning van de voeding met de referentie vergeleken en constant gehouden.

In de stand zenden loopt er 0,9 A gloeistroom. Daarom moet de 2N3055 gekoeld worden. Deze regeltor heb ik daarom via een micaplaatje op de buitenzijde van het batterijcompartiment geschroefd. De 90 V voeding moet bij zenden 40 mA kunnen leveren. In de stand ontvangen loopt er slechts 8 mA (hoe hebben ze het zo zuinig kunnen ontwerpen!). De min 7,5 V hoeft geen stroom te leveren en dient alleen als negatieve roosterspanning voor de eindbuizen. Vandaag de dag zou ik misschien een omvormertje gemaakt hebben voor de hoogspanning en het negatief. Wie weet komt dat er nog eens van? Hoewel, ik zie mezelf nog niet nogeens sjouwen met die zware dingen! Enfin, we zien wel.

Equivalentente buizen

De toegepaste buizen komen onder verschillende typenummers voor. Wellicht heb je er wat aan als ik een lijst met equivalenten geef, want het zijn er nogal wat. Ik sta er zelf versteld van.

In bijgaande tabel staan ze allemaal op een rijtje.

V...	equivalenten					
V1, 3, 4, 6	CV785	1T4	DF91	VT173	CV1971	1F3 W17
V2	CV782	1R5	DK91	VT171	X17	1C1
V5	CV784	1S5	DAF91	VT172	ZD17	1FD4
V7, 8, 9	CV807	3A4	DL93	CV2390	E1485	

Enige meetgegevens van de ontvanger

De gevoeligheid van de ontvanger is zeer goed en doet niet onder voor mijn 'grote' ontvangers. In de stand AM is een signaal van 0,4 µV op de antenneklem voldoende voor een signaalruisverhouding van 10 dB. In de stand CW, dus met de BFO ingeschakeld, geeft een antennesignaal van slechts 0,15 µV al een goed hoorbaar toontje (signaalruisverhouding wederom 10 dB).

Op de -3 dB punten is de bandbreedte 3 kHz en op de -6 dB punten is de bandbreedte 4,5 kHz. Behoorlijk selectief dus voor iets uit de jaren vijftig. Er treedt pas blokkering op indien een storend signaal, dat zich op 15 kHz van het gewenste signaal bevindt, 70 dB sterker is dan het gewenste signaal. Kruismodulatie treedt op bij een signaal/stoorverhouding van 54 dB, ook alweer bij een afstand van 15 kHz. Tijdens deze metingen was het gewenste signaal 5 μ V.

Praktische ervaringen

Zowel op 80 m als op 40 m heb ik met CW menig land gewerkt met als antenne een stukkie draad vlak boven het dak van een 5-hoog flatgebouw. De kristalsturing is enerzijds wel een handicap, doch anderzijds verhoogt dit het sportieve element. Bovendien heb je de zekerheid dat het zendsignaal zich rotsvast op de frequentie zal blijven vastbijten en dat is ook wat waard...

Met AM is het me warempel een keer gelukt om met het 's zondagse SRS-net mee te doen. Zelfs heb ik een two-way A510 verbinding gehad met Peter PAoRLM, die óók zo'n speeltje bezit. Voor de rest heb ik mij beperkt tot CW-QSO's. De HF spanning op de antenneklem is bij CW net voldoende om een fietsachterlichtlampje (6 V - 50 mA) te laten gloeien, zodat het welhaast onmogelijk lijkt dat er met dit vermogen nog QSO's mogelijk zijn op de heksenketel die 80 meter heet...

Ik moet zeggen dat ik nog nooit zo'n grote voldoening van het maken van QSO's heb gehad als met dit setje. Juist het piepkleine vermogen doet je steeds weer versteld staan van de mogelijkheden: PA, ON, DL, OK, HB, etc. Het is elke keer weer een feest om trots te kunnen seinen: 'output 200 milliwatt', wetend dat het tegenstation zijn oren nauwelijks kan geloven. De set loopt weliswaar van 2 - 10 MHz, maar is gemakkelijk te verstemmen naar 1,8 MHz zodat behalve 40 en 80 ook 160 m kan worden bestreken. Naar de andere kant kan de set wellicht tot in de 10,1 MHz band worden verstemd, zodat het een vierbanden transceiver wordt. Ik heb dit zelf (nog) niet gedaan, maar de mogelijkheid is er in ieder geval. De nauwkeurigheid van het intunen is prima. Als je in de stand NET zero beat afstemt dan staat de ontvanger precies op de zendfrequentie.

Op de antenneklem heb ik een coaxkabel aangesloten naar mijn aparte antennetuner. De afscherming van de coaxkabel zit in het aardgaatje van de set geprikt. De zender past goed aan op 50 * als de A-B-NET schakelaar in stand B staat en de MATCHING schakelaar in stand 0. Even de tankkring van de zender pieken op maximum meteruitslag (met de knop SET TO FREQUENCY) en klaar is Kees. Vergeet daarbij niet om het schaalverlichtingsdrukknopje van de zender in te drukken, anders zie je niks. Als antennetuner gebruik ik een symmetrische parallelkring met aftakkingen voor de feeders. De parallelkring bestaat uit een spoel met in het midden ruimte voor een kop-

pelwikkeling. De spoel wordt afgestemd met twee afstemcondensatoren op één as. Op deze wijze is het hele zaakje goed symmetrisch. De inkoppeling naar de coaxkabel gebeurt met een aparte koppelwikkeling in het midden van de spoel. Een draaicondensator in serie met de koude zijde van de coaxkabel regelt de koppeling. Dit is het aloude beproefde systeem van weleer. Dit type tuner staat in alle oude handboeken en volgens mijn ervaringen heeft dit systeem het beste rendement. In de loop der jaren heb ik al heel wat antennetuners gemaakt, maar deze levert toch ècht de meeste antennestroom. En daar gaat het tenslotte om!

Al met al is de A510 in de praktijk een leuk setje gebleken. Het enige probleem is het ontbreken van een HF regeling bij CW-ontvangst. Ik was zo vrij om een paar kleine modificaties aan te brengen...

Modificaties

Bij gebruik van een grote antenne klinken CW- en SSB-signalen nogal rauw. Dit komt omdat de oscillatorfrequentie bij sterke signalen een beetje wordt meegetrokken. Bovendien is de injectie van het BFO-signaal voor sterke signalen eigenlijk onvoldoende. Ik heb dit opgelost door een aparte HF handregeling aan te brengen en tevens de injectie van het BFO-signaal wat sterker te maken. Tenslotte heb ik de AVC uitschakelbaar gemaakt.

* De HF handregeling bestaat uit een potmeter in de schermroostervoeding van de HF versterker V1. Bovendien wordt dan vanzelf de 1e MF buis V3 meegeregeld, omdat de schermroosters van beide buizen aan elkaar hangen.

Bij de voet van V1 wordt weerstand R2 van 10 k* losgenomen van pin 3 en wordt deze weerstand verbonden met één einde van de potmeter. Het andere einde van de potmeter komt aan aarde. De looper van de potmeter wordt met pin 3 van V1 verbonden. De waarde van de potmeter ben ik helaas vergeten, maar zal in de orde van 100 k* zijn.

^ Omdat er eigenlijk op de frontplaat geen plaats meer was voor de potmeter heb ik, o foei, het schaalverlichtingslampje verwijderd en de potmeter in het vrijgekomen gat gemonteerd. De schaal van de ontvanger is zo duidelijk dat ik het lampje niet echt mis.

PAoGMZ deed het iets anders. Hij regelde het negatief van deze buizen. Zie ook het artikel in Electron.

* De BFO-injectie heb ik sterker gemaakt door C40 te vergroten van 12 pF naar 330 pF. Tevens heb ik de verbinding naar pin 6 van de BFO spoel losgenomen en dit punt via een trimmer aan aarde gehangen. Deze laatste (wellicht wat merkwaardige) ingreep was nodig omdat door het vergroten van C40 de BFO niet meer op frequentie was te krijgen. Met de trimmer was dit gelukkig alsnog in orde te maken.

* De AVC heb ik uitschakelbaar gemaakt door simpel via een miniatuur schakelaartje de AVC-leiding aan

kaarde te hangen. Ook voor dit schakelaartje moest ik een plaatsje op de frontplaat vinden. Hiertoe heb ik de zinloze (?) moer geheel rechts op de frontplaat verwijderd. Na het doorboren van het onstande hulletje kon het AVC-schakelaartje erin! Ik kan me voorstellen dat de trotse bezitter van een A510 niet zit te popelen om deze ingrepen te plegen. Maar ja, dan zul je genoeg moeten nemen met de hiervoor geschetste tekortkomingen.

Leuk boekwerkje

Bij Jan Dielissen is een boek verkrijgbaar, waarin op zeer ludieke wijze wordt uiteengezet hoe de A510 moet worden bediend. Het boek is verluchtigd met komische tekeningen, die niet doen vermoeden dat

het hier om uiterst serieuze zaken gaat. Een must voor bezitters van een A510.

Dank

Met dank aan Jim G4XWD, die de schema's en de montagetekeningen beschikbaar stelde en Frans Veltman, die de foto's maakte.

Literatuur:

Electron november 1975: De A510, 'Een goedkope QRP zendontvanger voor 80 en 40 m', PAoGMZ
CQ-PA 1978 nrs. 17 en 18: 'Avontuur op 80 m', PAoWDW

73 en tot werkens met de A510, Wim PAoWDW

Verloopplug van BDT naar BNC

Door Frans Veltman, SRS-95045

Als je veel gebruik maakt van Engelse apparatuur, met name Larkspur, wil je nog wel eens de BDT/BR connector tegenkomen. Omdat ik mijn Engelse set niet wilde modificeren leek het handig om over een verloopstuk naar BNC te beschikken. Zelf heb ik iets gemaakt van een aluminium filmbusje (ze zijn er

nog).

In beide delen de chassisdelen monteren, een stukje draad voor de onderlinge verbinding en het dekseltje vastdraaien. De foto's spreken voor zich.

Succes, Frans



Reacties van lezers

In onderstaande brief brengt Jan van de Riet ons nog enkele feiten onder ogen over de wijze waarop de T-1154 in de mounting is bevestigd. Bedankt Jan.

Arnhem, 07-06-99

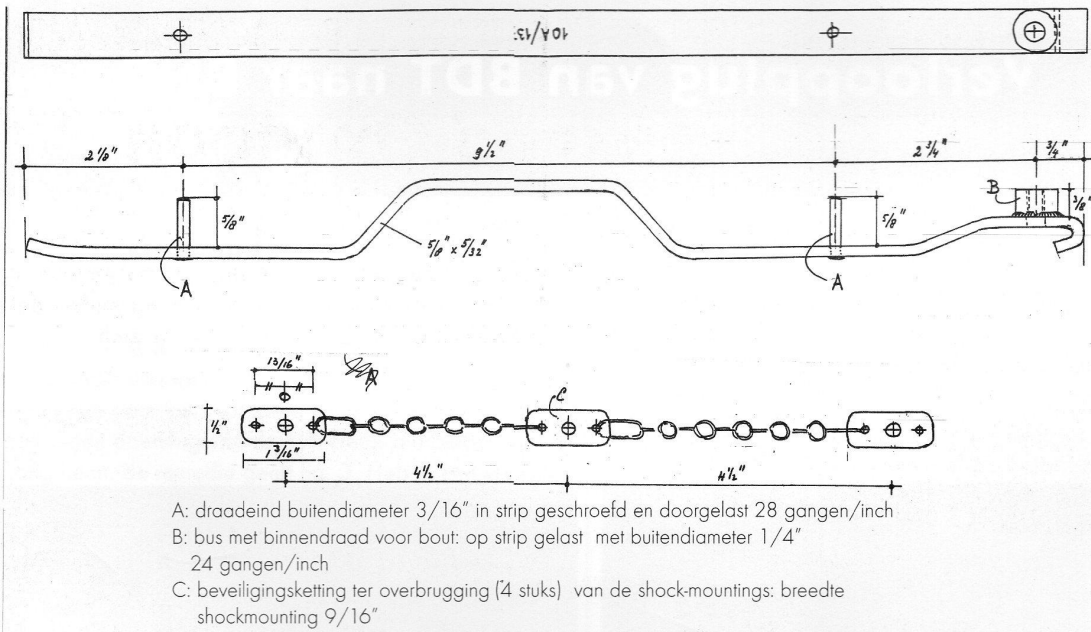
Trevor,

Hierbij een tekening van de ophangbeugels voor de T-1154, zoals ik die aantrof op een onlangs in België gekochte set. Ik heb de vorm van de beugel overgetekend door deze op papier te leggen. De maten in inches heb ik daarna opgemeten. Van de schroefdraad heb ik alleen de buitendiameter kunnen opmeten en het aantal gangen (turns) per inch geteld.

Ik weet niet met welke Engelse maat dit overeenkomt. Toen ik vandaag de strippen ging ontroesten ontdekte ik ook nog het ref. nr. 10A/13787; een bewijs dat het origineel Engels is.

Ik heb er ook nog een tekening bij gedaan van de beveiligingsketting die over elk van de vier shock-mountings was aangebracht. Dit om te voorkomen dat de set loskomt van de wand wanneer de rubbers afbreken. Mocht je nog vragen hebben, bel dan even dan zal ik proberen daarop antwoord te geven. Veel succes met het eventueel namaken.

Jan van de Riet.



Hierbij een reactie op het artikel van F. Sterrenburg in het SRS Bulletin nr. 15 1999: "CW koopvaardij, definitief verleden "

CW koopvaardij voorlopig geen verleden tijd

door Frans Koop, PA1SR

Frithjof Sterrenburg beschrijft in kort bestek de geschiedenis van morse en de koopvaardij in het Surplus Radio Bulletin nr. 15 1999. Hij schrijft ook: "Op 1 februari 1999 viel definitief het doek over de scheepsradiotelegrafie". Dit geldt echter alleen voor nood-, spoed- en veiligheidsverkeer.

Zoals bekend zal zijn is hiervoor tegenwoordig een satelliesysteem operationeel. De schepen van de moderne westerse landen zijn inmiddels ook voor data- en telefonieverkeer overgegaan op de satelliet.

Maar voorlichter P. Verburg van de Kustwacht verklaarde vorig jaar: "zeker 50% van de internationale vloot beschikt nog niet over de middelen om via de satelliet te communiceren". Dit zijn dan voornamelijk de schepen van de "goedkope vlag" landen. Hoe is de situatie nu in de praktijk? Zelf luisteren dus ..

Eerst maar eens op 500 kHz. Ik ondervind daar een hoog storingsniveau. Tot mijn verrassing (ondanks 1-2-99) logde ik toch nog CW activiteiten.

Eind juni 's avonds: SDJ (Zweden) - qsw 448 kHz, SPE (Polen) - qsw 515 kHz, 9HD (Malta) - qsw 443 kHz, IPA (Italië) - qsw 511 kHz. Ik hoorde geen enkel schip op 500 kHz. De nog aanwezige kuststations op 500 kHz zullen wel snel sluiten.

Op de kortegolf banden is de situatie heel anders. Luistert u maar eens in de HF segmenten: 4,2 - 4,4, 6,3 - 6,5, 8,4 - 8,7, 12,6 - 13,1, 16,8 - 17,2 en 22,3 - 22,6 MHz. Lager dan de ondergrenzen vindt u de scheepsstations; in de aangegeven segmenten de kuststations met CW en simplex-telex-over-radio (SITOR = AMTOR).

Identificatie van de SITOR stations is ook met CW. Eind juni logde ik in enkele uren (overdag en 's nachts) tientallen CW kuststations: Europa: GKB, GKE, OXZ, OFJ, LGB, IAR, IRM, SPH, LZW, 9AR,

USO, RFA, SAA, SXA. Azie: 9MG, 9MM, 9VG, 4SQ, 4XZ, A7D, A9M, ASK, AQP, HLO, HLW, PKX, VTF, VTG, XSG, XSV, VRX. N/M/Z/ Amerika: CBV, CLA, CWA, KFS, LPD, PPR. Afrika: 7TF, D3E, SUH, ZRQ. Australië en Nieuw Zeeland: geen station gelogd.

Deze lijst is uiteraard niet compleet. Stations zoals TAH zenden lange verkeerslijsten uit. (Ex) Russische stations werken vaak met zeer hoge CW snelheden. Ook westerse landen zoals Groot-Brittannië en USA houden CW kuststations in bedrijf. Zolang regeringen het gedeelte van de internationale koopvaardijvloot uitgerust met CW radio belangrijk vinden, zal het netwerk van CW kuststations blijven bestaan. Het zal nog jaren duren voordat de laatste maritieme berichten in CW op de kortegolf verzonden zijn.

SRS Veldweekend Overloon

Het SRS Veldweekend op het terrein van het Oorlogs- en Verzetsmuseum te Overloon tijdens het weekend van 25, 26 en 27 juni was een groot succes mede dankzij de gastvrijheid van directie en radio conservator van het museum Jan Toussaint, maar ook vanwege de geweldige opkomst van de 'vaste' SRS clan. Frans Veltman heeft hierover een treffende fotoreportage gemaakt die we volledig tot z'n recht willen laten komen in het volgende SRS bulletin nr. 17. Zie ook bijgaande copie van een artikel in het Limburgs Dagblad van 28 juni 1999.

Ouderwetse zendapparatuur werd gisteren volop gebruikt in Overloon.

Spelen met gsm's van vijftig jaar oud

Door Gabi Weerts

In en rondom het oorlogs- en verzetsmuseum in Overloon werd in het weekeinde volop over en weer gebeld. Mobiel wel te verstaan. Zeventig leden van Surplus Radio Society kwamen vanuit het hele land bij elkaar om met hun historische militaire verbindingssystemen contact te zoeken met elkaar maar ook met het buitenland. De voorlopers van de mobiele telefoon is leuk gespeeld.

Overloon - „Papa Alfa zes Oscar Victor Lima, hoort u mij?“ De 66-jarige Jan Toussaint, van het oorlogsmuseum in Overloon staat geconcentreerd in een uit de kluiten gewassen gsm te roepen. Het bakkeest weegt maar liefst vijf kilo. Na veel gekraak krijgt hij contact met een verbindingswagen die even verder op staat.

Toussaint is verzot op dit en andere oude verbindingssystemen. „Zewerken nog pri-

ma hoor. Maar het wordt steeds moeilijker om alle benodigdheden bij elkaar te sprokelen. Als je ook maar een kabeltje mist, doet zo'n ding het niet meer,“ zegt Toussaint.

Zijn liefde voor de verbindingssystemen is tijdens de Tweede Wereldoorlog ontstaan. „Ik woonde toen in Nijmegen. Nijmegen was in 1944 negen maanden frontstad. Wij werden al snel geëvacueerd naar het Goffertstadion. Daar zag ik voor het eerst een Engelse radiowagen. Ik keek als 11-jarige jongen toe hoe dat allemaal in zijn werk ging. De Engelsen bleven maar roepen „Hello Peter seven, Peter seven hello“. Later bleek dat de militairen contact hadden met de papa's die in Arnhem zaten,“ aldus met dolenthousiasme Toussaint. „Ik was meteen verkocht. Die passie is nooit meer overgegaan.“

Jaren later heeft Toussaint zo'n zelfde Engels verbindingssysteem kunnen bemachtigen. Het groene kastje vol knopjes en cijfers is nu zijn pronkstuk.

Ook al werd de apparatuur tijdens de Tweede Oorlog gebruikt, dit weekeinde werd ze-ker geen oorlog nagebootst. „Dat ligt heel gevoelig. Wij zijn absoluut geen oorlogje aan het spelen. Wij vinden de techniek alleen fantastisch. „Ik vind het belachelijk wanneer van die oude mannen in groene camouflagepakken gaan lopen. Hebben zij dan nog niks geleerd? Wanneer wij contact hebben met andere zendamateurs in Europa dan gaat het gesprek vooral over de apparatuur die over en weer wordt gebruikt en over het gebruik van antennes.“

Op het grasveld voor het museumgebouw ligt Fred Marx voor een groen bakje met een enorme antenne. „Jan, Jan kom eens luisteren,“ roept hij. „Ik heb contact met een Kroon. „Akim, Akim, do you hear me,“ roept Marx door de microfoon. „Nine Alfa seven Washington, here Zagreb.“ klinkt er met veel gekraak door de luidspreker. De Kroaat meldt dat hij problemen heeft met de ontvangst. Hij vermoedt dat de accu de oorzaak is. „Okay, thank you for the contact,“ roept

Marx terug. „Off and clear.“ Met veel gekraak roept de Kroaat nog iets terug, maar dat is niet meer te verstaan. Sommigen zendamateurs van Surplus Radio Society hebben zelfs een complete verbindingswagen kunnen bemachtigen. „Dit is een mooie,“ zegt Toussaint wijzend naar een Russische verbindingswagen. „Vlak na de omwenteling was hier gemakkelijk aan te komen. Een wagen van 500.000 gulden was toen voor een prikkie te koop. Het Russische leger kreeg nauwelijks soldij. De militairen jatten daarom de wagens en verkochten die in het westen. Zij moesten toch ergens het geld voor eten vandaan halen,“ zegt Toussaint.

Overal in het bos rondom het museum steken antennes van de amateurs boven de struiken uit, vol passie wordt overal over en weer gebeld. „Het is toch mooi dat deze verbindingssystemen allemaal bewaard worden. Dit gaat toch onder ons erfgoed vallen,“ zegt Toussaint een beetje plechtig.

Foto: Jan Paul Kuit.

Results of the Surplus Summer Rendez-Vous

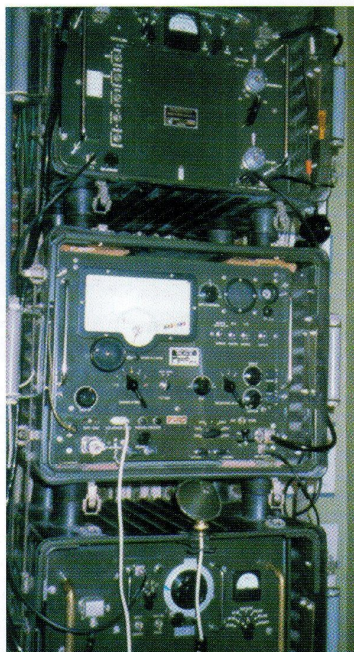


The SRS Summer Rendez-Vous was held this year on June 4th and 5th, partly during the SRS Fieldday at Kootwijkerbroek to enable the use of large antennas and to take advantage of sporadic-E propagation mainly present during that period. However due to bad weather conditions during the fieldday (rain, rain and more rain) activity from the site was low as the records show.

The sporadic E propagation did occur and many long-distance contacts were made on 50 MHz by André, F5JDG.

The author only received a total of 10 entries of which 5 from outside PA: 1 from Italy, 3 from France and 1 from Belgium. Shame on PA!

At the fieldday location our vintage mobile GMC radiovan SCR-399 with the BC-610 transmitter had some stability problems with the transmitter and was only partially on the air. It gave us however a lot of admiration for the radio-operators in those days how they managed to make serious radiocontacts (hi).



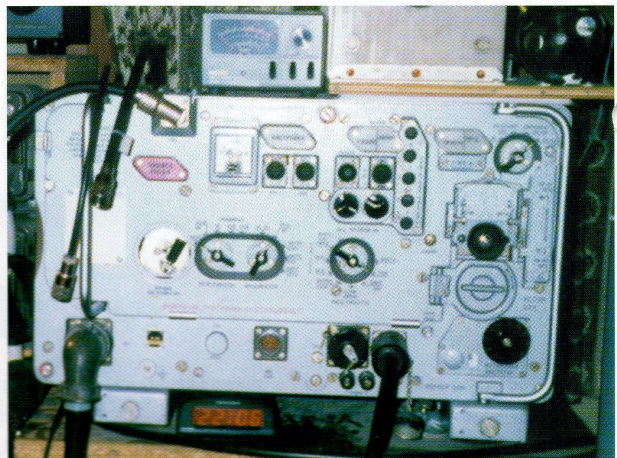
ER-372

F5JDG

André worked 21 stations from the south of France (Salon de Provence) on 50 MHz in F, PA, G and I all with his Russian R-111 in FM, 4 stations on 3665 kHz in AM with his SCR-506 (BC-652/653) and in CW on 7 Mhz

with the Thomson ER-372 (see photographs). Most stations were operating commercial equipment but André collected a total of 35 points (8 in CW and 27 in AM/FM). Merci André et nous sommes honorés par votre participation.

F5XM



Russische R-111

Michel is always present in CW from Viarmes (near Paris) mainly working on 80 m (3575 kHz). Michel observed good propagation but low activity; always the same SRS friends. Thus Michel collected 34 points exclusively in CW.

F6EMO

Also in CW worked mainly on 7 MHz with the BC-458 Command Set and captured several stations e.g. F5XM and DJ8CY with ex-army equipment. Bonne chance mon ami! 8 points in CW.

IK0MOZ

Also Mario worked mainly in CW on all bands: 3.5 , 7 and 14 MHz with his PRC-247 (ex Italian army rig 2-30 MHz) in parallel with his WS-19. Most stations worked however with Cat 4 Ham radio equipment. Well, Mario, you worked PA0HOP (not SOP) with his T1154 so extra 5 points for you making a total of 30 of which 26 in CW.

ON9CFJ

Jo is always in CW on 3575 kHz; also this time and he worked there 15 stations in PA, DJ, LA, IK, F and G with his French GRC-9 mostly barefoot (see also his article in this issue). Jo congrats with 47 points. PA0HOP

Hans, also in CW, worked 4 stations a.o. the well known SRS clan in ON and IK with his T1154 and

BC348 rx in an 2 x 11m inverted vee and gathered some 6 points
 PA0HTT
 Henk operated alternately his GRC-3030, 3035. GRC9 and SEG15 mainly in CW on 3575 kHz and was able to contact 15 stations of which 12 in CW viz. the well know SRS CW clan in PA. Henk gathered 47 points of which 36 in CW!
 PA3ACC
 Henk, operating from his Range Rover at the field location (see SRS internet site) was able to contact 5 stations most of them in CW and collected 18 points.
 PA3CLQ
 Jan-Pieter operating his SEM35 and TS120 (almost a classic) at the field location worked 4 stations of which 2 in FM with ex-military equipment bringing his score to 8 points of which 4 in CW.
 PAORLM
 With my 1945 WS-62 and vertical it was a great fun to be able to work 3 stations in CW on 3575 kHz. a.o. F5XM near Paris bringing my total score to 6 points all in CW.

Concluding, I must say that the participation of our national SRS members stations was extremely low. What's wrong gentlemen? Thanks to the participation of foreign members our ex-army chirps were audible on various amateur bands. By the way we were happy to see so much activity in CW.

For the CW portion total scores are follows:
 Congratulations to Jo, ON9CFJ with his beautiful 47 points, folowed by Henk, PA0HTT with 36 and last but not least F5XM with 34 points
 In other modes our sincere wishes go to André, F5JDG as an absolute winner in the phone section.
 Toutes nos félicitations!
 Our next Rendez-Vous will be held end of December 1999 and will be special one in the context of Millennium!! Check all your ex-army equipment on their millennium proof (hi). More about this event on our website: www.xs4all.nl/~srsnl.

73 Peter van Kats, PAORLM

Het advies van onze radioprofessor:

Het is nu de tijd te investeren in waanzinnig mooie spullen die je later NOOIT meer tegenkomt! Nu bij Dr. Job's Surplusmarkt:

- **Rohde & Schwarz EK07 ontvangers.**
Gewichtig neusje van de zalm; professioneel luisteren voor een amateurprijs **f 650,-**.
- **EM-25 ontvangers:**
Echte Duitse degelijkheid voor een prikkie: een SEM-25 zonder Sender 26-58 MHz **f 75,-**.
- **SEM-52 portable zendontvanger** 42-58 MHz **f 185,-**. Een geweldige set voor de velddagen: wel zelf op de SRS frequentie 50,4 MHz brengen.
- **SEM 35 zendontvanger** een oude bekende; nu gelijk QRV op 29,2 en 50,4 MHz **f 75,-** (zie elders in dit blad)
- **ER-40** de Franse portabele snoepjes voor 29 MHz (nog enkele direct uit Diem Bien Foe). Bel voor prijs.
- **RT-70/RT-67/RT-68/RT-66** compleet; het oerdegelijke spul voor in de Nekaf. Bel voor prijs.
- Nog steeds enkele **Russische weerstations** om de SRS velddagen te ondersteunen **f 150,-**.
- **Russische zendontvanger R-105** in kist; lekkere rare frequenties met prachtig materiaal **f 125,-**
- **Russische R-111 zendontvanger** voor meer power op 6: 26-52 MHz **f 200,-**.
- **Russische vliegtuigontvanger AM 100-150 MHz R-609** je hoort de Toepoelevs en de Iljoesjins.
- Nog enkele **2170 RFT general coverage ontvangers** 20-1000 MHz een oostduitse richtingzoeker; prachtig.
- Complete **antennesets** voor de SEM-25 kabels compleet **f 80,-**. Uniek en super handig. Grijp je kans.
- Nog enkele **TeKaDe zendontvangertjes** met tasje (zie vorig Bulletin) **f 55,-**. Een prachtig setje dat niet in je shack mag ontbreken.
- **Russisch codeerapparaat** voor in de radiowagen 142; oostduitse nostalgie van Walter Ulbricht.
- **R-154 ontvangers** 2-14 MHz; een dijk van een ontvanger; 4 modulen vol materiaal.

**Bel, bel, bel
voor een afspraak:**

JOB VERMEULEN

Molenstraat 28, 2871 BG Schoonhoven,
tel. 0182-382210, b.g.g. 383332.

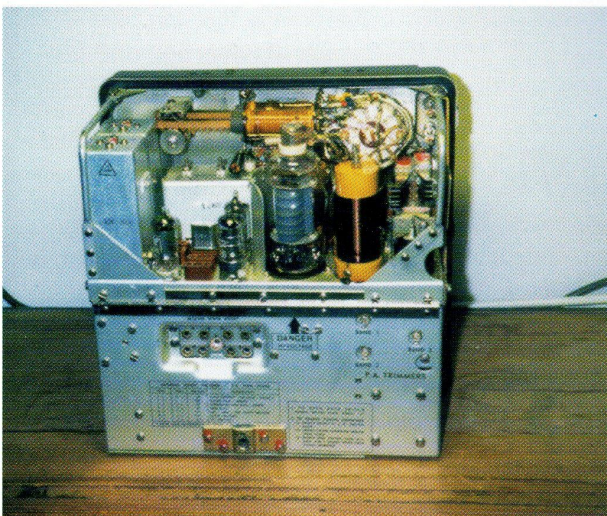
AN/GRC-9 op drift

Door Jo Scholtes, ON9CFJ

1. Kwaliteit.

De GRC-9 is prachtig gebouwd. Bekijk hem eens goed en stel vast met welke zorgvuldigheid het ding in elkaar gezet is. De degelijkheid straalt er van af en het is een lust voor het oog van elke SRS-man. Geld heeft vast en zeker geen rol gespeeld bij de ontwikkeling ervan. De prijs was dan ook schrikbarend hoog, zo'n 10.000 gulden in 1963 voor de kale set, dus exclusief DY88 en LV-80 (SRS-Bulletin, '97-9, blz. 37) en dat was indertijd een heleboel geld.

Onbegrijpelijk is, dat de elektronische kwaliteit in het geheel niet overeenkomt met de uitstekende mechanische uitvoering. Het ding is onstabiel, tjoept, chirpt, trilt, zijn VFO verloopt nogal wat en de DY88 omvormer maakt een enorme herrie in de shack, om van het klepperende relais en het lage rendement nog maar te zwijgen. Het lijkt wel een stoommachine op volle kracht. Commerciële amateurzenders waren er weliswaar niet zo veel in die tijd, maar ze waren elektronisch wel verreweg superieur aan de GRC9, die notabene de standaard NATO zendontvanger was. Toch hebben veel amateurs een zwak voor het ding. DL1JT noemt hem liefdevol "seine Plage", soms ook wel "Schrottfunke" en is vrijwel uitsluitend met zijn "alte Gurke" qrv. En PA0LCE is van mening dat de GRC-9 in geen enkele shack mag ontbreken, zijn lyrische ontboezeming hebben we onlangs nog in dit blad kunnen lezen (SRS-Bulletin, '98-13, blz. 28). En inderdaad, ze hebben gelijk, het is een pracht ding waar je vele uren mee bezig kunt zijn. Zo heb ik al heel wat tijd besteed aan mijn exemplaar omdat de VFO van de zender flinke drift vertoont.



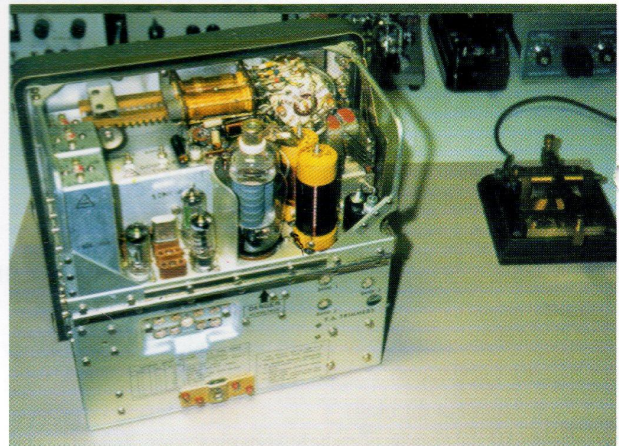
Het binnenwerk van de GRC9-zender. De deksel van het VFO-compartment is voor de duidelijkheid weg genomen. Let op de excellente mechanische constructie.

2. Meten van de drift.

Om te bepalen wat de drift is van de master oscillator heb ik de volgende methode gebruikt
 Zender aan en key up (2 minuten)
 Zender aan en key down (2 minuten)
 Zender aan en key up (2 minuten)
 Zender aan en key down (2 minuten)
 Zender uit gedurende 5 minuten en vervolgens de bovenstaande cyclus nog eens herhalen.

De zender staat op CW high, is aangesloten op een dummy load en als frequentie referentie wordt een transceiver met digitale uitlezing gebruikt (TS-850). Met de RIT (receiver incremental tuning) wordt zwevingsnul gezocht met de side toon van de transceiver en vervolgens de afwijking van de startfrequentie (3575 kHz, ingesteld bij de eerste en derde key down) afgelezen. Het gemiddelde van de afwijking voor en die van na de pauze is de drift
 Bij mijn GRC-9 kom ik zo op een drift van -1300 Hertz (omlaag in frequentie).

Dit betekent dat een tegenstation met een 500 Hertz filter in zijn ontvanger je niet kan volgen en behoorlijk aan zijn RIT-knop zal moeten zwingelen. En dan te hopen dat het bereik van de RIT voldoende groot is.

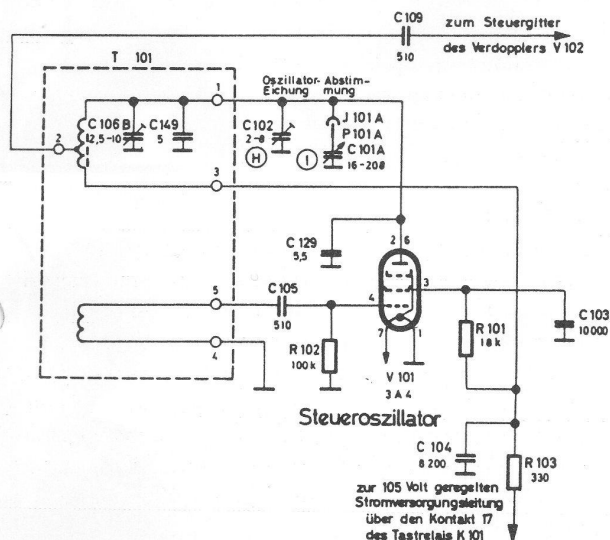


Binnenwerk van de GRC-9-zender met blik op de VFO-buis (de meest linkse buis bij de kristalvoetjes). De OC3, rechts naast de PA-buis, is vervangen door een zenerdieschakeling. Daar-achter is het grote relais K101 zichtbaar. De seinsleutel is van de Nederlandse firma SINUS

3. Mogelijke oorzaken.

Als je met een GRC-9 zit met een dergelijk grote drift, ga je links en rechts bij collega amateurs te rade om te horen wat er aan te doen zou zijn. DL1JT zegt gedecideerd dat er niets aan te doen is, alle werk is vergeefse moeite. De VFO

is volgens hem boven 2 MHz niet stabiel te krijgen en de ontwerpers wisten dat ook want de kristalvoeten hebben ze er niet voor niets in gezet. PAOWDW geeft als raad om te zoeken naar een geschikte VFO-buis teneinde het euvel te verhelpen. Dus net zo lang de 3A4 in de VFO verwisselen totdat je er een gevonden hebt die een stabiel VFO oplevert.



Principeschema van de VFO (uit het handboek: "Der Funkgeräte-satz GRC-9", 1962, blz. 65).

PAOLCE attendeert ook op de VFO-buis en daarnaast ook op de contacten van het grote relais K101. Volgens DL1JT zijn vooral de contacten 9 en 10 van dit relais oorzaak van vele storingen, niet alleen van drift, maar ook van tjoep, ondermaatse toon en het koekoek geluid. Over deze twee contacten worden alle zenderbuizen, met uitzondering van de PA-buis, van hoogspanning voorzien. Wanneer je dan bedenkt dat het relais schakelt in het ritme van de morsetekens, is het te begrijpen dat deze contacten zwaar belast zijn en daarom regelmatig schoon gemaakt moeten worden. Maar de GRC9 levert je wel een goed werkende full break in (QSK) en wie verwacht dat van een set uit de vijftiger jaren? PAOCWF gaat een stap verder en zet relais K101 vast bij uitzenden. Sleutelen doet hij dan in de anodespanning van de PA-buis. Met deze methode heb ik PAOCMP ook eens gehoord op de band en de resultaten zijn inderdaad goed. PA3AWN schrijft het koekoekgeluid toe aan onregelmatig optredende sluiting tussen de elektroden van de VFO-buis als gevolg van gasgeleiding (SRS Bulletin, '97-10, blz. 15).

Zelf ben ik eerst gaan zoeken naar de invloed van de kritische OC3 stabilisatiebuis. Het vervangen van een defecte OC3 door een zenerdiodeschakeling (SRS Bulletin, '98-12, blz. 7) geeft een aanzienlijke verbetering van de CW-toon, maar heeft geen invloed op de drift. Ik heb eens de moeite genomen om de stabiliteit van de zenerdiodeschakeling te controleren. Na een aanloop van 10 minuten bleef de gestabiliseerde spanning binnen 0,5 volt constant over een

meetperiode van 60 minuten en bij voortdurend sleutelen. Een goede OC3 liet minder afwijking zien in dezelfde test, maar in de praktijk had dit geen invloed op de drift.

Merkwaardig is wel dat met een goede OC3 de CW-toon van de GRC-9 minder glad is dan met de zenerdiodeschakeling.

Ook ben ik eens tijdens een paar regendagen alle condensatoren en weerstanden uit VFO- en buisfertrap stuk voor stuk gaan vervangen in de hoop er een slecht exemplaar tussen te vinden. Ze bleken echter allen nog in orde te zijn en de originele exemplaren zitten er weer terug in. En de drift is nog steeds hetzelfde. Ook het schoonmaken van de vele contacten op de bandschakelaar (knop F) gaf geen soelaas. Van PAOCWF kreeg ik onlangs twee VFO-spoelen (T102 en T103) uit zijn sloopset. Dat gaf mij de gelegenheid deze spoelen van binnen te bekijken en ik kan niet anders zeggen dan dat ze schitterend en oerdegelijk gemaakt zijn. De stabiliteit straalt er van af. Ze liggen nog op tafel om ingebouwd te worden en ze zijn mijn laatste strohalp om de drift te beteugelen. Bij dit alles moeten natuurlijk de spanningen aan in- en uitgang van de DY88 omvormer op punt staan, hetgeen bij mij het geval is. Mocht hier iets aan mankeren, dan is dit wel de eerste weg die gevolgd moet worden bij de aanpak van een probleem.

4. Alleen Telefunken goed?

Zoals u ziet, ben ik er nog niet achter wat de oorzaak van de drift is in mijn GRC-9. Wat wel duidelijk wordt, is waarom het zo leuk is een dergelijke set in je shack te hebben, je blijft er namelijk mee bezig. Het is een constante uitdaging omdat er zo 'n grote discrepantie is tussen mechanische uitvoering en elektronische kwaliteit. Bestaan er dan geen GRC-9's die wel stabiel zijn? Oh ja, ze zijn er zeker wel, luister maar op de 80 meter band en wat opvalt is dat bij navraag bleek dat het bijna allemaal sets zijn die uit de fabriek van Telefunken komen, terwijl de mijne, ondanks het engelstalige opschrift, vermoedelijk van Franse makelij is. Precies kan ik het niet nagaan, want er zitten geen identificatieplaatjes op zender en ontvanger. Maar aan documenten en stempels (van november 1958) is te zien dat hij uit een Frans magazijn afkomstig is. Zou PAOCMP dan toch nog gelijk krijgen met zijn bewering, dat alleen Telefunken stabiele VFO's kon maken in de GRC-9?

Goed Verzorgd Drukwerk

Drukkerij Emaus

Nieuwstad 17a en 23

7141 BC Groenlo

Postbus 55 7140 AB Groenlo

tel.: 0544-461828 / fax 0544 - 465984



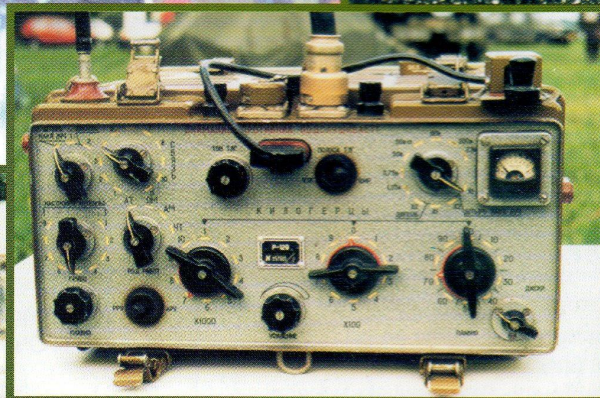
Stein Nestra, PE1RKS en Rob Vijfschaft, PA3EQB, gewapend met SEM 35 en PRC-4600 in verbinding met



Tussen de buien door kon Cees Poot, PE1GDU toch zijn RT-77 in het veld uitproberen



Jan Rijnders, PA0CHS, met zijn Russische R-129 (zie detail-foto)



Detail van de control box EF 1; rare frequentie?

(foto: C. Poot)

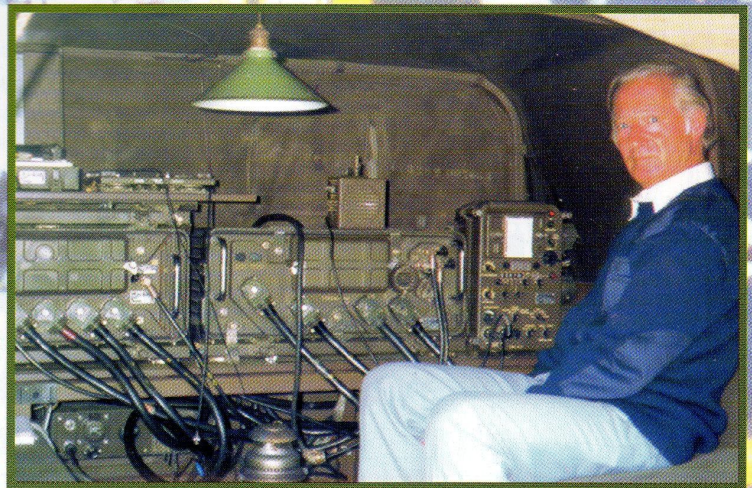
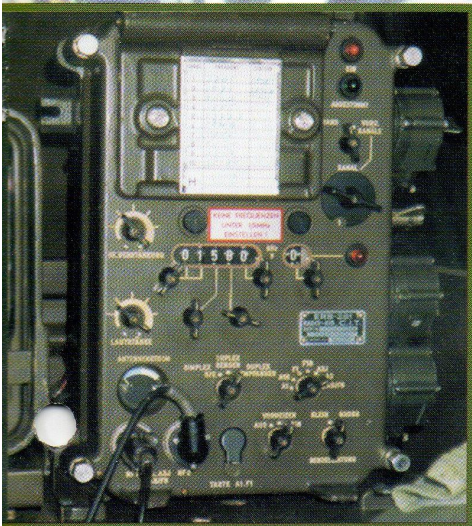
Een "groene"
tent, klaar het
het Rendez-
vous

(foto: C. Poot)



Jan van Ooijen, PA3EGH,
met de Russische R-123 set

Er was
traditiegetrouw
veel regen !!



250 relais en een seinsleutel in de YA-126
Henk, PA3ACC voor de Leopard set ERB-281

(foto: C. Poot)

P.M. Quakkelstein

Electronische materialen

Zend-ontvanger type 3600 (zonder moduul 6 en 7)	f 40,-	Antenne WS 88	f 5,-
Voedingsunit voor 3600 + control unit	f 40,-	Soundpower telemicrofoon	f 15,-
Power moduul 3600	f 40,-	Luchtspoelen BC 610	f 9,-
Moduul 6 + 7 voor 3600 (Kins Switch vernieuwen)	f 65,-	Elleboog telescoop uit pantservoertuigen	f 75,-
Luidspreker 3600	f 20,-	P{yrescoop (nieuw in doos)	f 20,-
Schakelkast 3600	f 10,-	Zwarte bakelieten inductor telefoons	f 25,-
Ant. voet 3600	f 25,-	Kompas richttoestel geheel compleet met 3-poot, verlichting enz.	f 125,-
Accu kabel 3600	f 15,-	Tassen met antennes reserve buizen boeken, enz. voor RT66 - RT 68	f 65,-
Coax kabel 3600	f 10,-	Power unit en LF unit nr. 3 voor 31 set	f 25,-
Schakelkastje (voor antenne voet)	f 10,-	Koptelefoon HS 30	f 3,50
Veldtelefoons EE8 in lederentas	f 45,-	Accu kabel 3030 met plug	f 10,-
Veldtelefoons EE8 in kanvastas	f 35,-	Nieuw lege buizen kistje GRC 9	f 7,50
Antenne voet AB 15 voor GRC9	f 15,-	Siemens telex, zeer mooi	f 75,-
Seinsleutel J 7	f 20,-	Doosje met 10 neonlampen BC 603	f 3,50
Idem nieuw in doos	f 75,-	Antenne steun FT 515 voor GRC 9	f 3,50
Kabvel GRC9 (set naar omvormer)	f 12,50	HF deel regenboog ontvanger	f 45,-
Doosje reserve buizen GRC9	f 20,-	MF deel regenboog ontvanger	f 45,-
Ontvanger BC 603 (1943)	f 50,-	Rservemeter test0unit J-176	f 12,50
Zend-ontvanger RT 70	f 45,-	Korte kabel acci, DY 88	f 7,50
Zend-ontvanger RT 66	f 50,-	Phanton antenne unit A 62	f 10,-
Zend-ontvanger RT 67	f 50,-	Kabeltje RT 70 naar LF unit	f 7,50
Zend-ontvanger RT 68	f 50,-	Wave en Power meter set TS 107 / TPMI	
Powerunit voor RT 66-68 (24 V. DC)	f 45,-	500 - 1500 MHz, in houten kistje	f 50,-
Mounting voor RT 66-68 (nieuw)	f 35,-	Losse luidspreker LS 7	f 10,-
Telemicrofoon H 33	f 12,50	Control unit C 435 / GRC	f 12,50
Zend-ontvanger PRC 9 geheel compleet met antenne-telemike en webbing	f 75,-	Vanvastas met control unit C-334 en C 433 / GRC en handset H 33	f 25,-
Losse sets PRC 9-10 per stuk	f 25,-	Mijn dedector SCR 625 compleet in kist (1943)	f 50,-
Zend-ontvanger PRC 26, geheel compleet in tasje met antennes en telemike enz.	f 50,-	TU unit BC 610	f 10,-
Antenne staven MS 116 en MS 118 per stuk	f 4,-	Tasje met korte antenne WS 31	f 10,-
Ontvanger TRC 1	f 90,-	Mounting voor GRC 9	f 12,50
Zend-ontvanger PRC 26 los	f 15,-	Handgenerator voor GRC 9, compleet in tas met stoeltje	f 50,-
Luidspreker LS 3 (nieuw in doos)	f 25,-	Koptelefoon met keelmicrofoon RT-3600 met schakelkastje	f 20,-
Frequentiemeter BC 221 in nieuw staat met callibratieboek	f 75,-		
Draagtas GRC-9 (nieuw)	f 20,-		
Telemicrofoon (BC 1000 - BC 659)	f 10,-		
Antennevoet 19 set	f 10,-		
Omvormer BC 604 (24 V)	f 25,-		
Omvormer BC 603 (DM34) nieuw	f 14,-		
Druktoetsgedeelte BC 603 (nieuw in doos)	f 20,-		

Wij hebben zojuist ontvangen een mooie partij RT-3600 zendontvangers, voedingsunits, luidsprekerunits, eindtrappen, nieuwe kabels enz.. Ook enkele RT-3610, tasjes met afstandbediening RT-3600 - RT 4600 enz.

P.M. Quakkelstein

Westhavenplaats 28, Vlaardingen,

tel. 010-43 44 523

's maandags en donderdag's zijn wij gesloten

Voeding voor PRC-26

Door Hans Dekker, PE1ECO

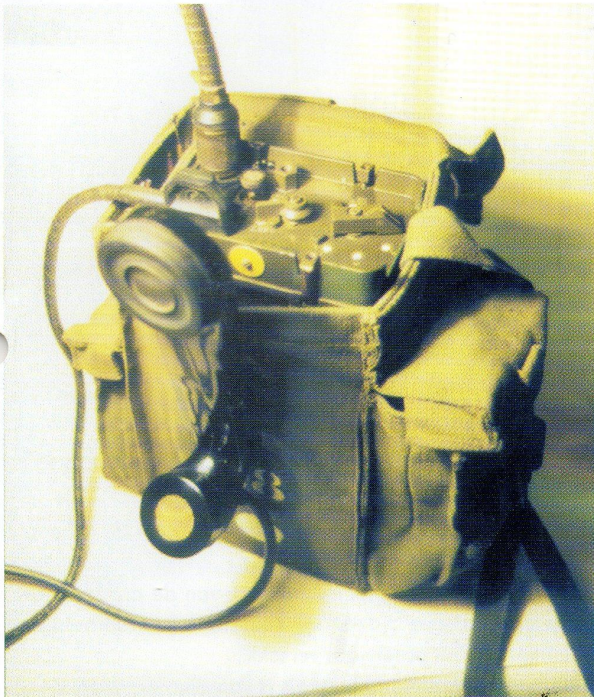


foto 1: Complete PRC-26 klaar voor gebruik

Het is alweer een tijdje geleden dat Herman PA3AWN zijn prc-26 toonde op onze vaste knutsel / praatavond. Een prachtig setje, helemaal compleet met webbing, antennes, telemicro en gebruiksaanwijzing.

Zelf had ik ook een paar van die dingen, maar verder dan afregelen met een vaste netvoeding op de werktafel kwam het niet. Het setje van Herman echter wordt gevoed uit een paar droge batterijen, en een geheimzinnig stukje

electronica.

Hierdoor wordt de doorgaans saaie prc-26 plotseling een leuk portabel setje voor velddagen of jota, ik heb er zelfs een paar met kristallen op 50,4 MHz.

Nadat het setje met veel belangstelling was bekeken, vond ik ook een paar nadelen aan deze opzet.



foto 2: PRC-26 met kunststof blok en contactbussen.

Naar mijn mening kunnen we (omdat er een ruime batterijbak onder het toestel voorhanden is), de voeding iets uitbreiden waardoor het geheel toch wat leuker werkt. Herman maakte namelijk gebruik van zes monocellen, waarvan vier in serie voor het voeden van de omvormer en twee parallel voor de gloeistroom, daarnaast gebruikte hij twee knoopcellen voor de negatieve spanning. Zelf wilde ik gebruik maken van een partij NiCads die anders toch maar liggen te rotten. Ook het gebruik van droge batterijen zag ik niet zitten, een beetje verzamelaar kan dan beter aandelen kopen van een

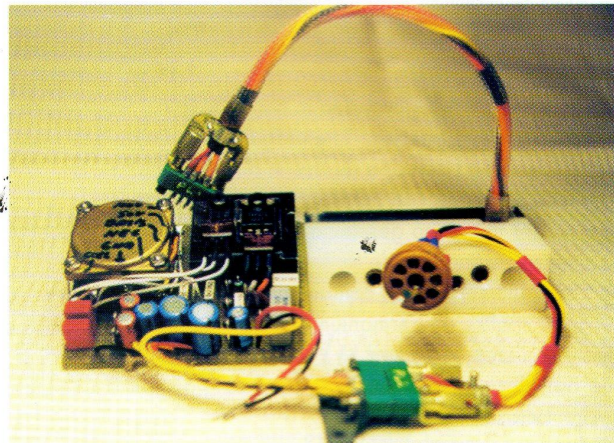


Foto 3: Experimentele omvormer: duidelijk zichtbaar zijn de miniatuur buisvoetjes, dit om diverse soorten transistoren te testen en twee connectoren voor de PRC-26 en de PRC-6 batterijen fabriek.

Een redelijk voorkomende soort bij mij op zolder is van het type 1,2V-4Ah en vijf van deze jongens in serie leveren mooi 6Volt.

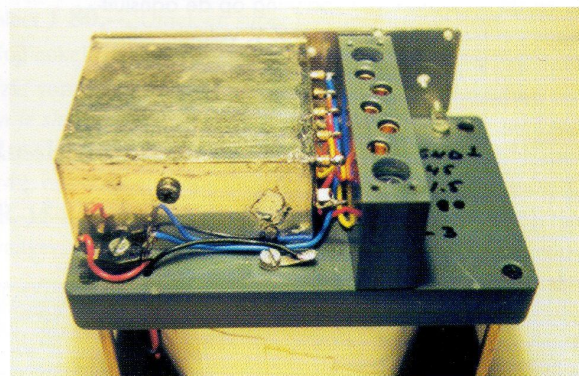


Foto 4: omvormer met connector en accu-pack. pasklaar voor de batterijbak van de PRC-26.

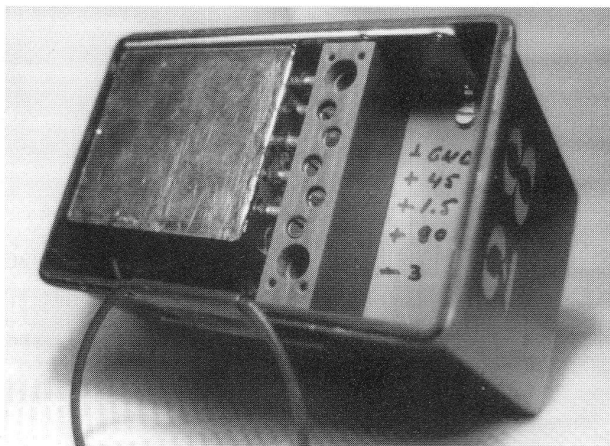


Foto 5: complete voeding in de batterijbak

Dat is voor de omvormer prima, maar verder is de spanning van één cel niet voldoende voor de gloeispanning van de buisjes, er moest dus naar een manier worden gezocht om het **geheel** te voeden uit een serie schakeling van vijf cellen.

De oplossing werd gevonden in een schakeling waarbij we de 6V door een transistor laten regelen, met in de basis een serie schakeling van drie diodes doorlaat. zodat de drempel spanning van de diodes fungeren als zener. De diodes heb ik zo geselecteerd dat ze samen met de emitter overgang van de tor in een spanning voorzien van 1,5V; eventueel kunnen combinaties worden gemaakt met silicium, shottky en germanium om zo dicht mogelijk bij de juiste spanning te komen.

Let op!, deze 1,5 Volt is alleen aanwezig als de schakeling wordt belast.

Tijdens experimenten moet je dus ook zorgen voor een belasting, hiervoor nemen we niet de prc-26 zelf maar een kunstmatige belasting, voor het geval er wat fout gaat: een dikke weerstand van 10 Ohm of lager werkt prima.

Bij het testen van een aantal setjes, merkte ik dat 1,5V soms net niet voldoende was voor een goede werking.

De buisjes zijn gemaakt voor 1,4V, maar bij mij varieerde de benodigde spanning op de aansluitpennen echter tussen 1,5 en 1,7 V; volgens mij wordt dit veroorzaakt door intern spanningsverlies over de bedrading alsmede kontaktovergangen en misschien wel wat verminderde emissie van de buisjes.

De voeding zoals die van Herman heeft het voordeel dat, bij het uitschakelen van de set het gloei-stroom circuit wordt onderbroken waardoor emissie in de buizen stopt en de oscillator afslaat.

Er loopt nu alleen nog maar een verwaarloosbare lekstroom. De batterijen blijven dus behoorlijk lang op pijl.

In het geval dat ook de gloei-stroom uit dezelfde batterijen wordt betrokken door middel van een

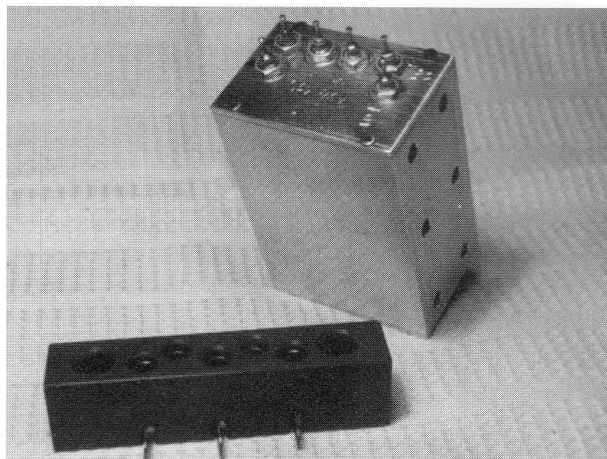


Foto 6: Aluminium doosje met omvormer, alle in- en uitgangen zijn voorzien van doorvoer C'tjes. Op de voorgrond het connectorblok met bussen

regel transistor, loopt er een flinke stroom door de basis weerstand en de diodes.

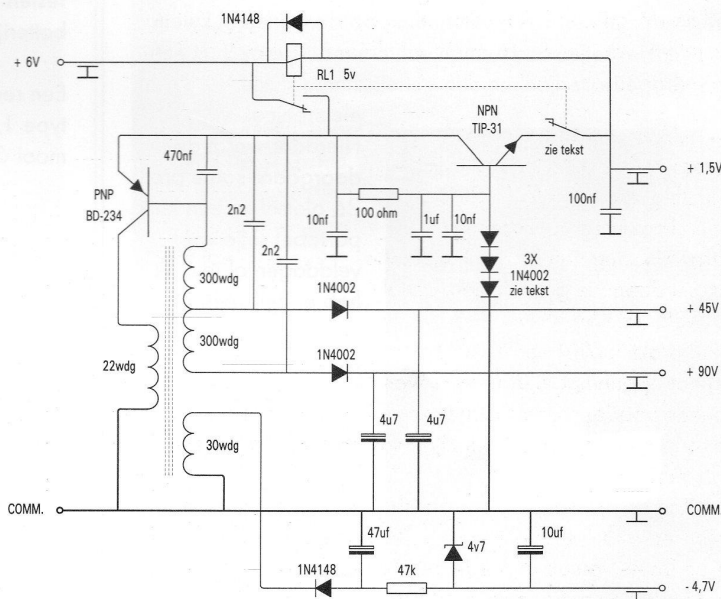
Ook als de set is uitgeschakeld blijft deze stroom lopen, we moeten dus iets verzinnen om dit te voorkomen.

Om dit probleem op te lossen plaatsen we over de tor een relais (zie fig.1).

Zodoende wordt er bij het inschakelen van de prc-26 (gloeistroom circuit) stroom getrokken door het relais, we hebben hier immers 6 Volt potentiaal verschil.

De spoelweerstand van het relais is van dien aard dat de buizen nooit kunnen gloeien, en de weerstand van het gloei-stroom circuit is dermate laagohmig dat het relais direct aantrekt.

Met een van de relais contacten wordt vervolgens de gloei-stroom-tor van stroom voorzien waardoor deze zijn werk gaat doen.



Figuur 1 Voeding prc-26



Foto 7: Zelfs een batterij voor de AN/GRA-6 (ABA) is te maken met zo'n omvormertje. De condensatortjes zijn zó gekozen dat na het loslaten van de spreekleutel deze snel leeglopen, hierdoor kan de oscillator snel reageren op een volgende actie.

De prc-26 is nu een stevige belasting voor de tor waardoor er mooi 1,5 Volt op het circuit staat. Het potentiaal verschil over het relais is inmiddels gezakt tot 4,5Volt, deze spanning is echter nog ruim voldoende om het relais vast te houden, tevens kan hetzelfde contact of een van de andere ook de oscillator inschakelen, Omgekeerd: bij het uitschakelen van de prc-26 wordt de tor stroomloos en het potentiaal verschil over het relais vrijwel 0Volt, het relais valt af, en de hele zaak staat uit, afhankelijk van het type transistor, loopt er nog maar een zeer geringe lekstroom.

Bij gebruik van een normaal in de handel verkrijgbaar relais, heb je meestal twee wisselcontacten ter beschikking, je kan dus ook nog de gloeistroom tor uitschakelen (zie schema).

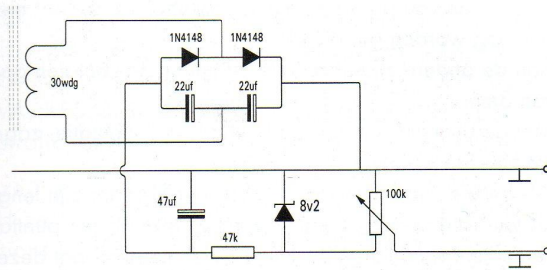
Zelf heb ik gekozen voor een relais van 5 Volt, zo dat ik de batterijen wat dieper kan ontladen, bij een 6 Volt relais is die marge te klein.

Nu hebben we de hoogspanning en de gloeistroom uit één batterij weten te halen, rest ons alleen nog de negatieve spanning van 4,5 Volt (4,5V prc-6 / 3V prc-26).

Dit is simpelweg op lossen door op de potkern nog een extra wikkeling van zo'n 30 windingen te leggen, wat hier uitkomt doen we gelijkrichten, afvlakken en stabiliseren op 4,7 Volt. (zie fig.1)

In de praktijk blijkt een zener helemaal niet nodig, eenvoudig een spanningdeler met wat weerstanden is ruim voldoende voor een goed resultaat, een spanning van 3 a 5 Volt is prima. Let op! Welke zijde van de wikkeling je met 0-volt verbindt.

Stabiliseren op een hogere spanning in combinatie met een potmeter voor fijn afstelling (B.V. 100K) is ook mogelijk. Bij de bouw van een tweede exemplaar, bleek de wikkeling net niet genoeg spanning af te geven. (tel foutje) Het was echter te veel werk om dit op de potkern aan te passen, in



Figuur 2 Spanningsverdubbeling

plaats van gewoon gelijkrichten heb ik toen maar voor spannings-verdubbeling gekozen (zie fig.2).

Al met al werkte bij mij de set goed, wel vond ik dat de regeltor behoorlijk warm werd, bij mij zit de voeding in een geheel gesloten blinken doosje. Dit doosje heb ik daarom voorzien van een vlakke aluminium koelplaat die tegen de wand van de batterijbak wordt gedrukt, de warmte wordt nu mooi naar buiten afgegeven. Inmiddels zijn ook twee stuks prc-6 uitgerust met de voeding, en een kopie van een BA414/U 45volts batterij voor de welbekende AN/GRA-6/ABA. (zie foto,s)

Veel plezier met de knutsel en de prc-26.

Hans Dekker, PE1ECO

(alle foto's H. Dekker, PE1ECO)

Contact busjes prc-26:

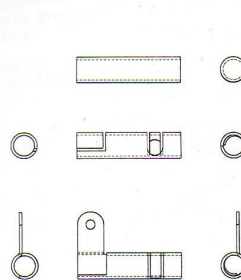
De contactbusjes voor de prc-26 zijn voor velen een groot probleem, puur vanwege de mechanische klus.

Zelf heb ik de beschikking over een paar machines om zo'n klus tot een goed einde te kunnen brengen.

Het is echter veel leuker om dit geheel met de hand te doen, vooral omdat hierdoor de inventiviteit wat toeneemt met het zoeken naar de te gebruiken materialen.

Voor de busjes ben ik uitgegaan van messing pijp uit de modelbouwwereld met een binnen diameter van 4mm en een wand dikte tussen 0,5 en 1mm.

Er zijn nu een aantal manieren om klemmende busjes te maken.

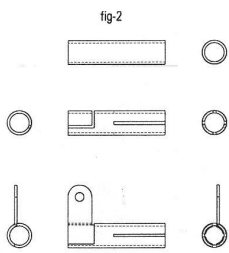


Figuur 1

Volgens figuur 1:

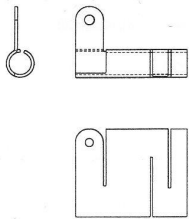
5mm uit een kant maken we met de figuurzaag een gleufje tot op 2/3 diep, haaks op dit gleufje zagen we in de lengte richting van het busje het eerste gleufje vrij, we kunnen nu een stukje buis uitvouwen, dit wordt de solderlip. en tevens een soort vergrendeling zodat bij het

wegnemen van prc-26 van de batterijbak, de busjes niet omhoog worden getrokken.
 Aan de andere zijde boren we 4mm uit de kant een gaatje van 3mm.
 Met de buitenste randen van het gat als orientatie, zagen we hier twee gleufjes tot 2/3 diep.
 We hebben nu een lip vrijgemaakt welke door zijn lengte als veer dienst doet, daartoe knippen we met een punttangetje de lip voorzichtig een stukje naar binnen zodat deze redelijk stroef op de pennen van de prc-26 past.



Figuur 2

Volgens figuur 2:
 In het begin gaan we op dezelfde manier te werk als in figuur 1, alleen het veer-gedeelte maken we simpel door een kruisgleuf te zagen.
 Door wat te knippen maken we de bus goed passend voor de pennen.



Figuur 3

Volgens figuur 3:
 In het begin gaan we weer hetzelfde te werk om de solderlip te maken.
 Vervolgens zagen we het pijpje over de gehele lengte open, daarna zagen we nog een keer in dezelfde richting om zodoende de zaaggleuf te vergroten tot ongeveer 1mm.
 Voor de duidelijkheid is van

dit busje de uitslag getekend.
 Vervolgens zagen we twee gleuven tot op 2/3 of 3/4 diep 90 graden uit elkaar, dit maakt het geheel enorm veerkrachtig.
 Een nadeel is, dat de busjes te ruim worden wanneer de set niet mooi recht geplaatst wordt.

Alvorens te gaan zagen moeten we er voor zorgen dat de pijpjes aan de binnenzijde mooi schoon zijn, bij mij was dat dus niet het geval, er zat een soort walshuid in zoals je die wel eens aantreft op warm gewalste staalplaat.
 We nemen hiervoor een rond vijltje en we vijlen met lange halen door het pijpje terwijl we het tussen onze vingers laten draaien.
 Op deze manier raakt de bolling van de vijl vrijwel het gehele binnenoppervlak van het pijpje.
 Ook na het zagen halen we voorzichtig het vijltje erdoor om de zaag restanten te verwijderen.
 Het is soms heel lastig om in dunwandige pijp te zagen, om dit te verbeteren zagen we eerst een paar centimeter door een stukje epoxy print zodat de zaag wat botter wordt.

Na een aantal avonden zagen en uitproberen ben ik zelf gevallen voor de versie van figuur 1.

De reden is simpel; de busjes zijn aan het begin vormvast, waardoor de set als vanzelf goed in het verende gedeelte terecht komt.

Je zou eventueel de gleufjes onder een hoek kunnen zagen, waardoor automatisch een olop rand ontstaat voor de pennen, en de veerkracht wat toeneemt.

Vervolgens gaan we de connector behuizing maken, ik ben uitgegaan van een stuk p.v.c. 15 x 20 x 71mm. De hoogte-maat van 20 is natuurlijk afhankelijk van de ruimte tussen de set en de batterijen.

De busjes maken we vervolgens 1mm korter dan deze hoogte-maat, het is niet alleen mooier dan wanneer ze vlak liggen, maar ook omdat 90Volt nog flink kan prikken.
 Na wat metingen aan de prc-26 zien we de volgende maten:

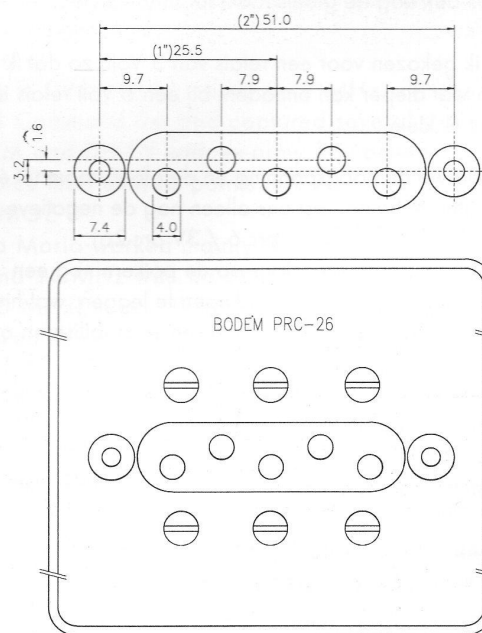
- Geleide pennen: 2 inch uit elkaar (afronden op 51mm)
- Middelste contact: t.o.z. van geleide pen op 1 inch (afronden op 25.5mm)
- Contactpen dikte: 4mm
- totale afstand contactenpennen: 35,5mm
- midden verplaatsing van de contactenpennen: 1,6mm

We gaan nu de maten uitzetten op het p.v.c. blok, de gaten voor de geleide pennen als eerste en daarna de middelste contactpen.

Vanuit deze middenmaat nemen we twee keer 7.9mm voor pen 2 en pen 4.

En vanuit de geleide pennen nemen we twee keer de maat 9,7mm voor pen 1 en pen 5.

(Let goed op de middenverplaatsing van de contacten, want in de hitte van de strijd zet je zo alles netjes op een lijn.)



figuur 4

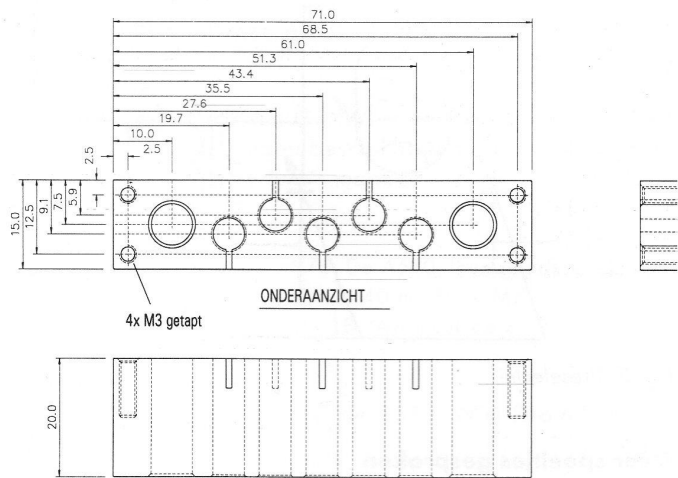
Met deze vreemde manier van maten uitzetten kunnen we wat afrondingsfouten uitmiddelen, ook met het boren van de gaten houden we daar rekening mee. De gaten voor de contactbussen gaan we dan ook boren met 5,5 of 6mm, die van de geleide pennen met 8mm. Uiteindelijk boren we nog 4 gaten van 2,5mm om later op te tappen naar m3, dit voor het vastzetten van de connector in de batterijbak.

Aan de achterzijde van het blok zagen we nog wat openingen voor de soldeerlippen, maak deze openingen niet te smal, want de contactbussen moeten vrij kunnen bewegen om goed uit te komen op de pennen. Het is ook mogelijk dat je de batterijen en de omvormer los van de connector in één behuizing onder brengt, in dat geval zal je aan de achterzijde van de connector een plaatje moeten monteren om te voorkomen dat de bussen eruit vallen, en tevens om een soort trekcontasting te kunnen maken.

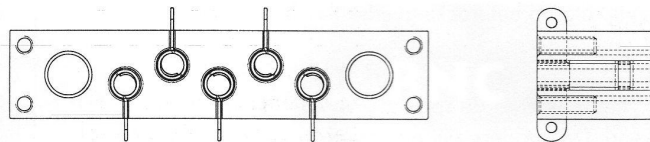
Bij het gebruik van de connector met losse kabel is het misschien verstandig om het pvc blok wat breder en de contactbus lippen wat korter te maken zodat je de aansluitingen niet meer kunt aanraken.

We kunnen nu het een en ander gaan samenstellen, bedraden en uitproberen. Tot werkens op 50.4

Hans Dekker PE1ECO



figuur 5



figuur 6

Technostalgia

Door Frithjof Sterrenburg

Voor deze aflevering een aantal "losse eindjes": wat kleine onderwerpjes en aanvullingen op eerdere bijdragen. Met een mooi ouderwets woord: mengelwerk.

De 7360 mixer

In een vorige aflevering had ik het over alternatieven voor deze beruchte mengpit, alleen kon ik geen curves van de 7360 laten zien, zodat directe vergelijking niet mogelijk was. Inmiddels heb ik de overdrachtskarakteristiek

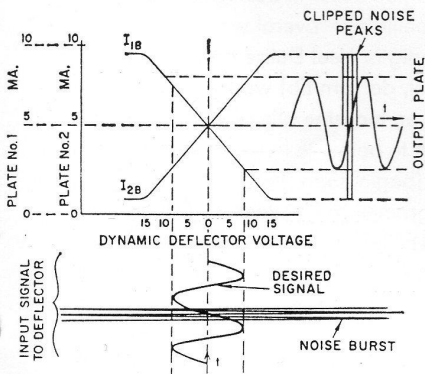


Fig. 1: Karakteristiek 7360

van de 7360 te pakken gekregen en een blik op fig. 1 toont dat het lineaire bereik ruim 10 V "links en rechts" bedraagt. De 7360 heeft een iets betere karakteristiek dan de 6AR8, maar minder goed dan de 6JH8.

Overigens ben ik niet zo gelukkig met de opzet die je wel in de literatuur ziet, waarbij de sheet beam mixer direct aan de antennekring hangt. Inderdaad is het ding ruisvrij genoeg om het zonder RF versterking te kunnen stellen, maar je hebt dan weinig mogelijkheden meer om voldoende preselektiekringen kwijt te raken in je schakeling. Een trapje dat primair voor scheiding van de kringen dient, maakt twee- of drievoudige preselektie (fig. 2) mogelijk. Goede kandidaten zijn een frame-grid pentode EF183 of een cascode ECC189. Versterking op iets meer dan 1x instellen door aanpassen van de spoelen, NIET door de buis af te knippen! Als de goedkope 6AR8, die "slechts" een dikke 5V "links en rechts" kan verwerken, inferieur lijkt aan de peperdure 7360 moet je je wél even realiseren dat die 5V ook onvervormd uit de RF trap moet kunnen komen. Je kunt dan eens over een 832A in balans gaan denken ...

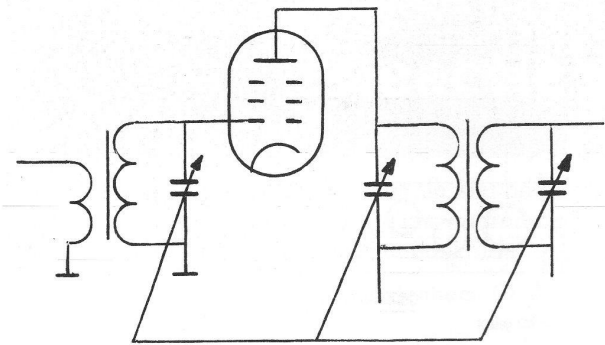


Fig. 2: Preselectie

Over spoeltjes gesproken

Spoeltjes zijn zo onderbelicht in de meeste radioverhalen dat je er pagina's over zou kunnen volschrijven. Toch even bedenken dat al het andere in een RX of een TX eigenlijk alleen maar dient om die spoeltjes aan de gang te krijgen! Als vervolg op het trackingverhaal in het vorige SRS bulletin:

- * ik heb ook eens de spoelsets van de B-40D doorgerekend. De padders zijn als verwacht niet correct, maar de fouten zijn niet al te erg (bijvoorbeeld 2200 pF als het 2500 pF moet zijn)
- * denk er wel aan dat als je in een bestaande RX dit soort fouten zou corrigeren, de schaalijking niet meer klopt (deed ie toch al niet...!)

Tweede punt: het is verbazend hoeveel serieuze ontwerpen (van ARRL publicaties tot en met talloze surplus RX'en) verzuiimen om een paar kwartjes extra uit te geven voor een zeefkring tegen doorslag van de MF. Heus, die blaast door de ingang heen, de remedie geeft fig. 3. Heb je een variabele eerste MF zoals in sets uit de late jaren 50 en 60 voorkomt (waar MF doorslag beslist een probleem kan zijn) dan zou je die zeefkring eigenlijk nog moeten mee afstemmen!

Derde punt: het kan beslist de moeite waard zijn eens te controleren of die MF trafo's in je set goed zijn afgeregeld. Bij nauwkeurig meten bleek dat zelfs bij goede surplussets

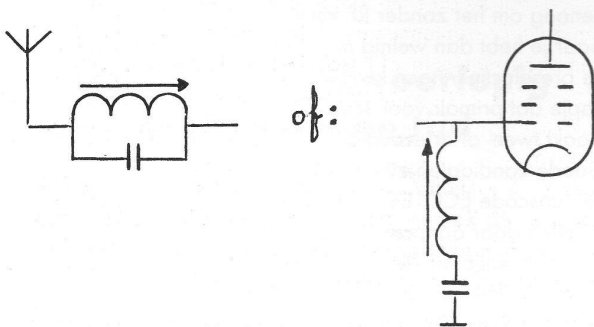


Fig. 3: MF zeef/spekring

eerder uitzondering dan regel, met asymmetrie als gevolg. Dat is niet zozeer een kwestie van "verlopen in de tijd" als wel een onjuiste procedure bij een eerdere trimbeurt. Vaak wordt vergeten dat als je een MF trafo trimt, je de andere wikkeling voor RF moet dempen, anders beïnvloeden de kringen elkaar. Een onmisbaar hulpmiddel bestaat dus uit een weerstandje van circa 1,5 kOhm met clips, fig. 4. Geïsoleerde klemmetjes, anders grijp je in de anodespanning... Niet teveel input uit je meetzender, anders gaan de MF trapjes begrenzen. Zo trimmen leidt vaak tot een duidelijke (zelfs hoorbare!) verbetering.

Deutschland ueber alle Spulen?

In Duitse ontvangers uit de Tweede Wereldoorlog werd bijzonder veel aandacht besteed aan de spoelen: keramische

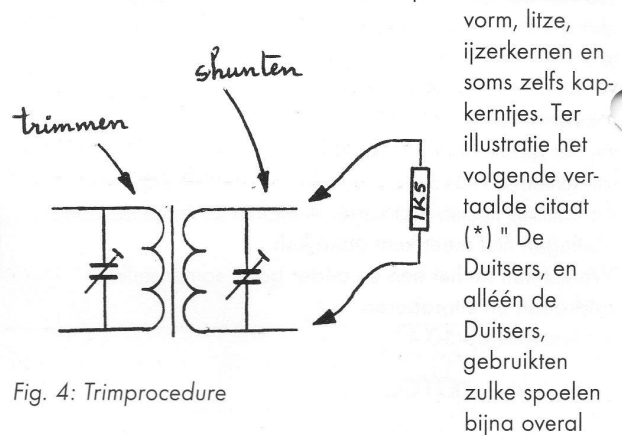


Fig. 4: Trimprocedure

waar dat mogelijk was. Nog lang na de Tweede Wereldoorlog gebruikte men in de Angelsaksische landen voornamelijk luchtspoelen, terwijl men in Duitsland met groot succes spoelen met kernen uit poederijzer toepaste".

Enige nuanciering is daarbij toch noodzakelijk:

- * tienduizenden BC-453's en ARR-2's zaten vol met uitstekende poederijzerkernpjes
- * elke R-101 (ook in zeer grote aantallen geproduceerd) heeft onder andere 20 afgestemde kringen met potkernen van huiveringwekkende schoonheid en hoge Q

Het was eerder een kwestie van filosofie dan van een zogenaamd onvermogen van de geallieerden om goede spoeltjes te produceren.

Rationele technologie - zeker in oorlogstijd - gebruikt dure componenten namelijk niet "overal waar dat "mogelijk is", maar waar het nodig is. Veel Duitse ontvangers (o.a. de meest verbreide set, de Torn Eb) werkten nog volgens het "rechtuit" principe en moesten alle selectiviteit dus uit de afstemkringen zien te halen. Ik herinner me nog levendig mijn teleurstelling (begin jaren Vijftig) toen bleek dat mijn favoriete jazzprogramma op Sottens op mijn juist aangeschafte Torn Eb SLECHTER van Hilversum was te scheiden dan op ons magere omroepsupertje! Ik heb die Torn Eb toen bliksemsnel geruild voor een BC-314 - dan maar niet zo mooi ogend, maar onvergelijklijk veel beter...

(*) Bauer, A.O. et al.: Funkpeilung als alliierte Waffe gegen deutsche U-Boote 1939-1945. Liebich Funk GmbH, 1997

Ground-plane antennas voor 6 en 10 mm

Door Jan-Pieter Oelp, PA3CLQ

Lengte van straler en radialen

Voor 6 en 10 meters zijn voor ons, SRS leden, eigenlijk slechts twee frequenties van belang. Dat is een voordeel bij de bouw van afgestemde antennes, zoals b.v. verticale getuide antennes van het type SR296, speciaal voor velddagen of zo. Bij dit type is het verticale deel even lang als de drie onder een hoek van 142° staande radialen. We hebben het hier over 1/4 λ antennes met verticale polarisatie.

De straler- en radiaallengte voor 50,4 MHz is $300 : 50,4 : 4 = 1,49$ m. Veronderstellen we een verkortingsfactor van 0,98 dan wordt dit 1,46 m. Voor 29,2 MHz is dit $300 : 29,2 : 4 = 2,57$ m. Rekening houdend met de verkortingsfactor wordt dit 2,52 m.

De mast

Rothammel heeft het over een ca. 67 m hoge mast waarop de antenne geplaatst wordt. Dit komt overeen met acht mastdelen AB-35.

Aanpassing

Om de juiste aanpassing te vinden zijn er verschillende manieren. Volgens 'Antenne für Standbetrieb RC-292' gebruiken we in het frequentiegebied 27 - 38,9 MHz voor de verticale antenne 1 x AB-21, 1 x AB-22, 1 x AB-23 en 1 x AB-24, doch voor de horizontale antenne, de radialen dus, 1 x AB-21 meer. In het frequentiegebied 38 - 54,4 MHz wordt dit voor de verticale antenne 1 x AB-21, 1 x AB-22, 1 x AB-23 en de radialen hebben 1 x AB-24 meer. Doch wellicht is het beter één en ander experimenteel te bepalen m.b.v. een aantal vaste antennedelen en een instelbaar/variabel deel. Een goed bruikbaar variabel deel vond ik bij Baco, een in/uitschuifbare antenne van minimaal 23 cm en maximaal 75 cm, met aan één zijde een stevige lip die enigszins aangepast in een van de AB-.....antennedelen past. Je weet wel, met aan het topeind dat oranje dopje. Daarvan hebben we er vier nodig.

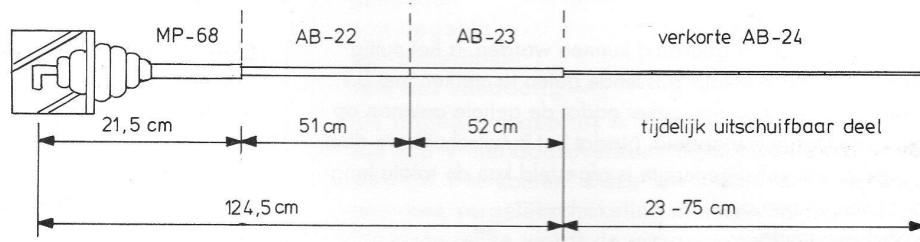


Fig. 1: Antenne voor 50,4 MHz
Theoretische lengte $300 : 50,4 : 4 \times 0,98 = 146$ cm, AB-24 ca. 28,5 cm inkorten?

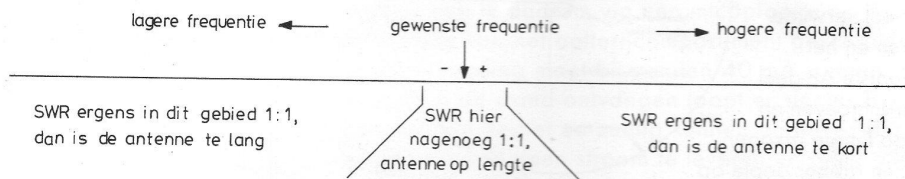


Fig. 2

Praktische uitvoering

Voor 50,4 MHz hebben we nodig de MP-68 Antennefuss, vier stuks AB-22, vier stuks AB-23 en vier stuks AB-24 Antennestäbe, waarvan we later een stukje zullen afzagen, zie figuur 1. In theorie zal er ca. 28,5 cm afgezaagd moeten worden om de juiste lengte te krijgen. Klem of soldeer het instelbare deel in plaats van het AB-24 deel. Stel de totale lengte van de vier antennedelen in op ca. 146 cm. Richt de antennemast + antenne op en bepaal de SWR waarde. Een goede methode is nu de frequentie te wijzigen om de laagste SWR-waarde te vinden.

Aan de hand van het overzichtje van figuur 2 kan worden bepaald of de antenne langer of korter moet worden gemaakt. Dus antennemast strijken en het variabele deel enige centimeters in- of uitschuiven. Antenne omhoog en opnieuw de SWR-waarde bepalen, enz.

Laat bij het neerkomen de antennemast op een verhoging steunen.

Voor 29,2 MHz hebben we nodig acht stuks MS-116A en vier stuks AB-22, waarvan we later een stukje zullen afzagen, zie figuur 3. Voor de afregeling volgen we dezelfde procedure als voor de antenne voor 50,4 MHz.

Omdat gebleken is dat soms de antennedelen van verschillend fabrikaat onderling niet even lang zijn, of niet altijd tot

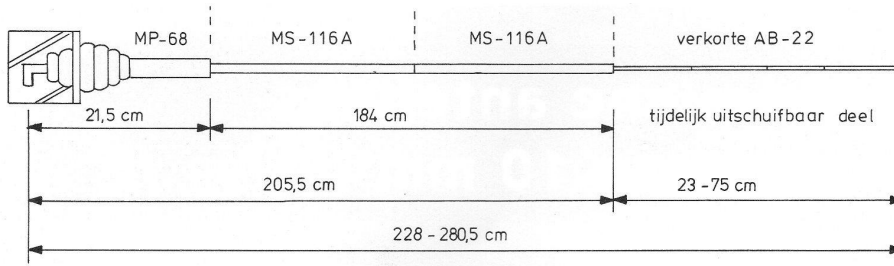


Fig. 3: Antenne voor 29,2 MHz Radialen hetzelfde als verticale straler
Theoretische lengte 300 : 29,2 : 4 x 0,98 = 252 cm, AB-22 ca. 3,5 cm inkorten?

het einde in elkaar gedraaid kunnen worden, is het nuttig eerst de goed in elkaar passende delen te merken met b.v. gekleurde isolatieband, zeker nadat de gehele antenne op de juiste lengte is ingesteld. Nadat het in/uitschuifbare deel op de meest gunstige lengte is afgesteld kan de totale lengte of slechts een deel vanaf een merkstreef tot de top worden opgemeten. Daarna het variabele deel verwijderen en het laatste AB-deel inschroeven en op lengte afzagen. Een rubber dopje op het afgezaagde deel geeft een verzorgd uiterlijk.

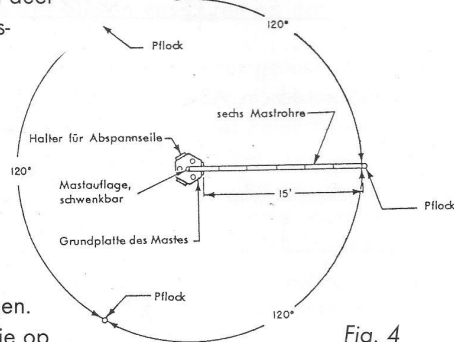


Fig. 4

Het oprichten van de mast

Het zal ongetwijfeld handig zijn als je in je eentje de antenne RC-292 kan oprichten. Zet eerst de Grundplatte zum abspannen met de schwenkbare Mastauflage op een geschikte plaats vast. Schuif zes mastdelen AB-35 in elkaar. Leg deze haaks op de Halter für Abspannseile en sla aan de top van de mast een Pflöck in de grond. Vervolgens

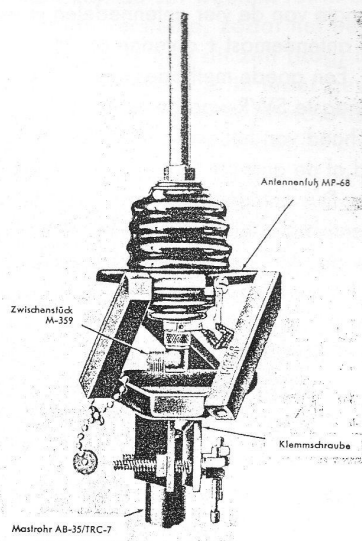


Fig. 5

Fig. 5

doen we dit nog tweemaal bij de andere twee Halter für Abspannseile, zie figuur 4. Plaats nu op het zesde mastdeel AB-35 een Abspannring en schuif het zevende mastdeel AB-35 erop. Plaats weer een Abspannring en tenslotte het achtste en voorlopig laatste mastdeel AB-35. Vindt u de verdeling van de Abspannringe niet OK, dan staat het u vrij dit te wijzigen.

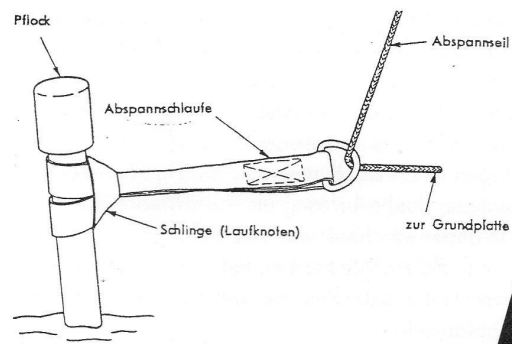


Fig. 6

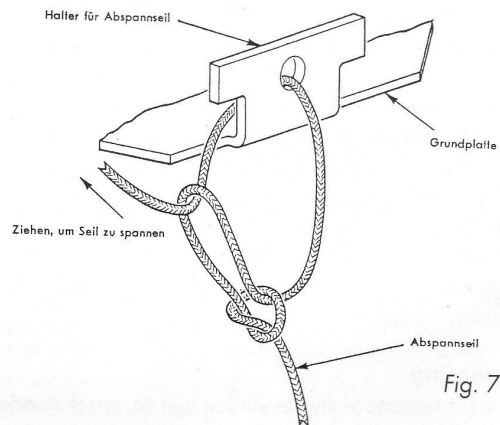
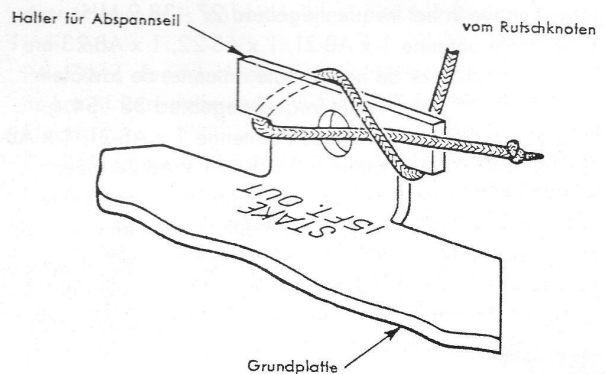


Fig. 7



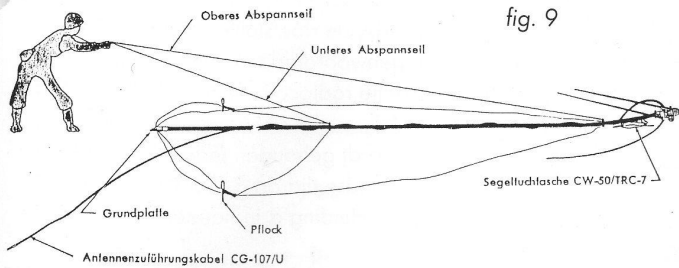


fig. 9

Deze beschrijving is gebaseerd op een mast bestaande uit totaal 12 mastdelen AB-35. Monteer nu de Antennefuss MP-68, zie figuur 5, de vertikal Antenne en de Horizontalelemente. Bevestig nu aan de Pflock een Schlinge (Laufknoten), zie figuur 6. Doe dit driemaal. Bevestig nu tweemaal drie Abspannseile door het oog van de twee Abspannschlaufe en zet dit vast aan de Halter für Abspannseile aan de Grundplatte volgens figuur 7 en 8. Vervolgens kan met de overgebleven twee Abspannseile de mast opgericht worden, zie figuur 9. Als de reeds vastgemaakte Abspannseile redelijk op lengte zijn zal de mast behoorlijk rechtop staan. Vergeet niet de connector te ontlasten door de coaxkabel met isolierband aan de mast te bevestigen.

In figuur 10 ziet u de compleet gemonteerde antenne staan. Is dit lachen of niet?

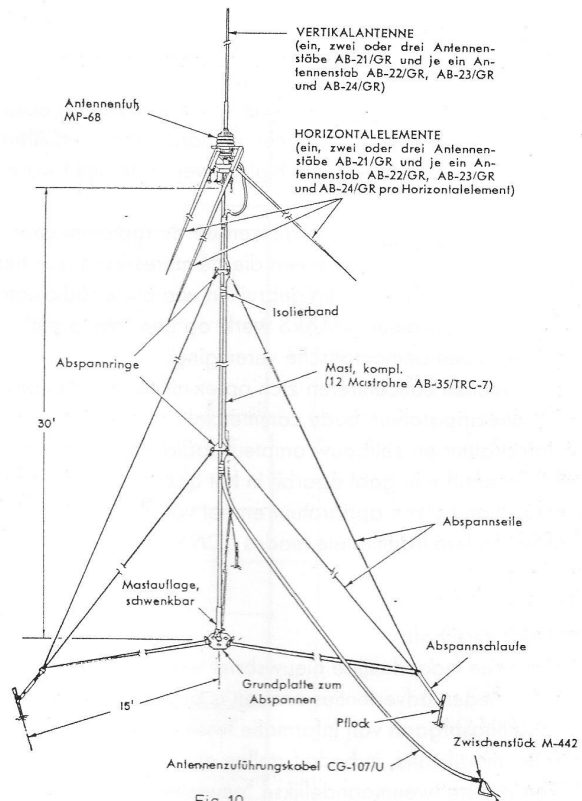


Fig. 10

fig. 10

Surplus nieuws uit het Verenigd Koninkrijk

Eindelijk is het dan zover op 29 mei is in Engeland "The Vintage and Military Amateur Radio Society", VMARS, opgericht; een vereniging waarvan de doelstelling grote overeenkomst vertoont met die van de SRS. Evenals de SRS is de VMARS ontstaan uit inspanningen en ideeën van enkelen die zich niet konden verenigen met een bestaande "vereniging" die het "persoonlijk eigendom" van de voorzitter bleek te zijn en waar het democratisch gehalte tot een bedenkelijk dieptepunt is gedaald. Ook uw SRS bestuursleden zijn er helaas niet in geslaagd om met de voorzitter van de voorloper: MWARS tot enige zinvolle samenwerking te komen; hierover hebben wij u met teleurstelling keer op keer in ons jaarverslag moeten berichten.

Gelukkig ligt dat nu dus helemaal anders. Voor degenen die de SRS ALV in februari hebben bezocht moet duidelijk zijn geweest dat het enthousiasme waarmee ons SRS lid:



Stuart McKinnon, GOTBI, de SRS vergadering toesprak garant stond voor het succes van de oprichting van een "Engelse SRS".

Voor de oprichtingsvergadering van VMARS is heel toepasselijk het fameuze Bletchley Park, het cijfer en (de)codeercentrum van het Britse leger gedurende WW-II, gekozen. Op de dag van deze eerste bijeenkomst was een "special event station" ingericht waarmee Richard, G7RVI en Alan, G4GEN met een WS-19 met high-power in de lucht waren

De VMARS richt zich op de gelicenseerde radio-amateur, kortegolf luisteraar en iedereen die geïnteresseerd is in het verzamelen, restaureren en gebruiken van oude radio-communicatie apparatuur; VMARS werkt op een "non-profit" basis en is een democratische vereniging.

De activiteiten concentreren zich op ex-militaire radiocommunicatie-apparatuur, oude commerciële radiocommunicatie-apparatuur en zelfbouw amateur radio- en randapparatuur. De aandacht gaat daarbij in het bijzonder uit naar het gebruik van buizen apparatuur en het voortbestaan van AM en andere traditionele modes (CW) binnen de amateurbanden.

VMARS verschaft:

- * Een twee maandelijks nieuwsbrief waarin technische artikelen, leden advertenties enz. en is bedoeld als een uitwisselingsorgaan van informatie tussen leden over restauratie, modificatie, in bedrijf stellen enz.
- * Een kortere tweemaandelijks "newsheet" voor brieven van leden en advertenties
- * Georganiseerde netten op amateurbanden die zijn gericht op historische radiocommunicatie-apparatuur
- * Technische hulp, advies en assistentie voor leden
- * Opstellingen van ex-militaire en historische radiocommunicatie-apparatuur

* Een bewakingsfunctie voor nationale en internationale ontwikkelingen waarbij de doelstellingen van de vereniging worden vertegenwoordigd teneinde het toegestane gebruik van historische radiocommunicatie-apparatuur veilig te stellen.

Het VMARS AM net wordt gehouden iedere zaterdagmorgen om 10:30 Nederlandse tijd op 3625 kHz en duurt ongeveer een uur; de netleiding is in handen van Mike Duce, G4BQF.

Een lidmaatschap van VMARS loopt van 1 januari tot 31 december (leden die zich na 1 juli aanmelden krijgen 50 % korting) en bedraagt 12 Ukp voor Nederlandse leden. Aanmeldingen worden in de nieuwsbrief gepubliceerd en u wordt toegelaten voor lidmaatschap indien zich binnen één maand niet meer dan 6 opposanten tegen uw lidmaatschap bekendmaken. Het adres van de VMARS secretaris is: Howard Aspinal, G3RXH, Adare, Raikeswood Crescent, Skipton, North Yorkshire BD23 1ND, email: 100646.144@compuserve.com.

De voorzitter en overige bestuursleden van de SRS wensen voorzitter Alan Morriss, G4GEN, veel succes met hun nieuwe vereniging en we gaan zorgen voor een intensieve samenwerking. Good work guys and keep things running!

Uiteraard zullen VMARS en SRS alles in het werk stellen om tot een uitwisseling van nieuws en technische zaken te komen.

Peter van Kats, PAORLM
redactie SRS



Cavalerie met AN/GRC-9 en SCR-300

vertaling en bewerking: Dick van den Berg, PA2DTA

Van F5XM, Michel Sarrazin, ontving de redactie enige maanden geleden copieën van de Notice Technique: Equipement Radio du Bat de Cavalerie, modèle 1938; De essentie die door Dick, PA2DTA is vertaald en bewerkt, willen we u niet onthouden.
 Merci Michel, F5XM

Voor transport en gebruik van de radioinstallaties AN/GRC-9 en SCR-300 (BC-1000) door lastdieren (vnl. paarden) gebruikte het franse leger een pakzadel model 1938 met toebehoren dat hieronder met behulp van een aantal figuren wordt toegelicht.

Aan het pakzadel (Bât de Cavalerie Modèle 1938) kunnen links, rechts en bovenop drie draagframes (resp SP-48-A voor de installatie; SP-49-A voor handgenerator en batterijen; SP-50-A voor antennevoet MP65 en persoonlijke uitrusting voor twee man) worden bevestigd dmv bouten en straps. Bij gebruik van AN/GRC-9 weegt een complete uitrusting 100 kg; tijdens verplaatsing is ontvangst mogelijk. Bij een stop kan de handgenerator staande worden gebruikt. Bij de SCR-300 weegt het geheel 50 kg en is permanent gebruik mogelijk vanwege batterijvoeding. Voor beide installaties gaan overigens reservebatterijen mee. Ook is er in beide gevallen plaats voor diverse pakrollen (de handleiding spreekt over 'pilkokers' (carquois)) waarin een anten-nemast met draadantenne voor de AN/GRC-9, het onderstel van handgenerator en divers klein materiaal.

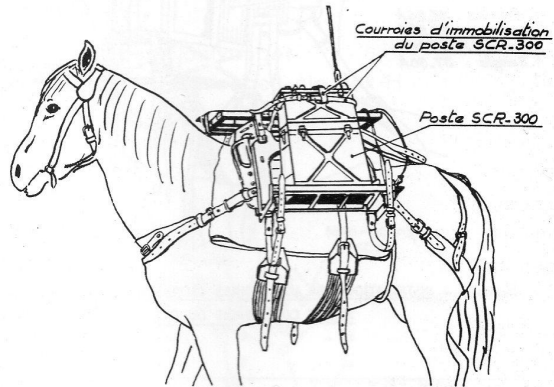
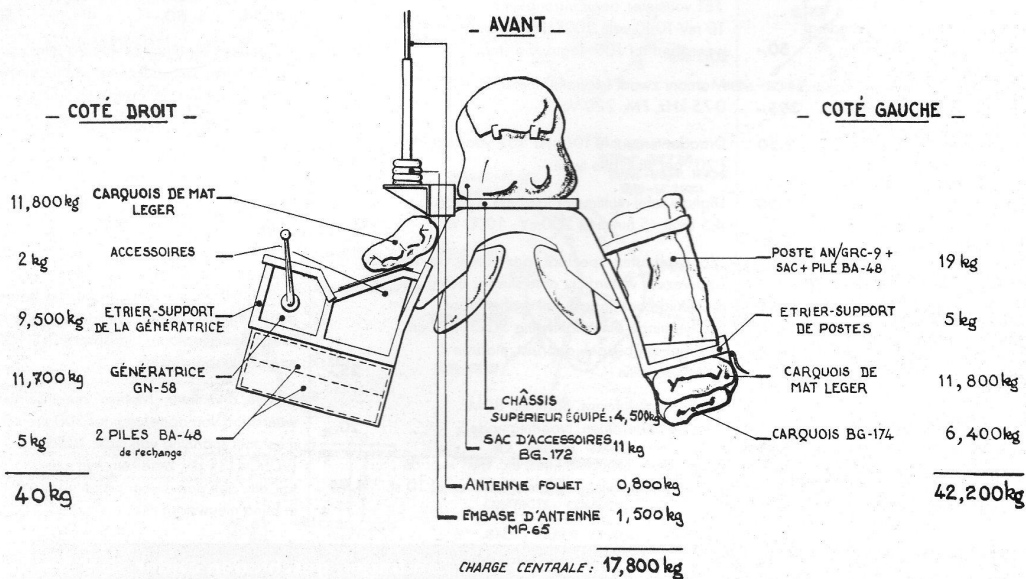


Fig. 10 -- INSTALLATION DU POSTE S.C.R.300 SUR LE CÔTÉ GAUCHE DU BÂT

In de uitgebreide handleiding voor installatie en gebruik wordt ingegaan op alle montage en installatiedetails. Het boverste rek dient eerst bevestigd te worden op het pakzadel waarmee het lastdier vervolgens wordt opgetuigd. De twee zij-draagframes worden (op de grond) voorzien van apparaatuur en dan met inachtneming van de juiste balans bevestigd.

Reserve- en gebruikte batterijen dienen ook voor de balans. Merkwaardigerwijs sluit de handleiding met belangrijke aanbevelingen. Het gekozen lastdier moet gezeglijk en niet wispulurig en springerig zijn; voor bepaalde dieren wordt



CHARGE TOTALE (U.C.I RADIO) : 100 kg

Figure 10 -- INSTALLATION DU POSTE S.C.R.300 SUR LE CÔTÉ GAUCHE DU BÂT

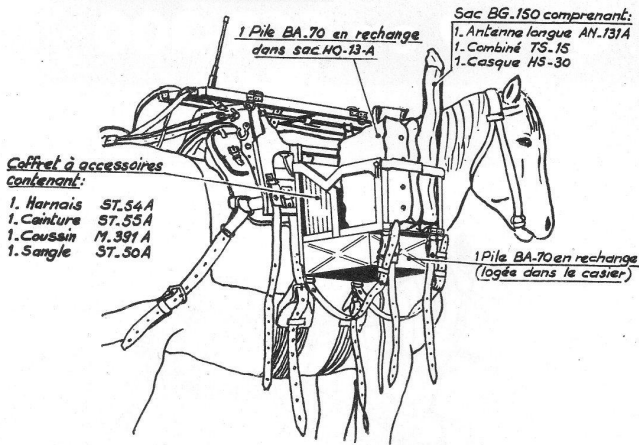


Figure 11 -- INSTALLATION DES ACCESSOIRES DU POSTE S.C.R.300 SUR LE CÔTÉ DROIT DU BÂT

een gewenning aan de radiogeluiden en de bewegingen van de operators aanbevolen. De aan de radiotroep toegevoegde menner dient zich volmaakt te richten op de taak van de operators en voortdurend te zorgen voor een goede belading. Om achtervolgende dieren niet te hinderen mag de antenne niet te veel naar beneden worden getrokken, de hoek moet ongeveer 45 graden bedragen. Bij gebruik van de SCR-300 wordt tijdens normaal gebruik de korte antenne op het toestel geplaatst. De telemicrofoon (combiné) hangt aan het montagerek. Voor de seinsleutel van de GRC-9 is eveneens een plaatsje op het rek (staand seinen dus!). De tekeningen spreken voor zich. Ik herinner me overigens dat de infanterie ook mankracht als pakezel heeft ingezet. Tijdens een verblijf in de Pyreneeën midden jaren zeventig ben ik wel eens weinig benijdenswaardige lieden met een BC1000 op hun rug tegengekomen. Klimmend in de bergen bij een graad of 35 zul je de uitzendingen dan ongetwijfeld uiterst kort houden.



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 (zo lang de voorraad strekt)

Veldtelefooncentrale, BD72, stamt uit Tweede Wereldoorlog. 12 lijnen, voor alle typen veldtelefoons, met beschrijving	95,-
Millivoltmeter, Philips PM2454, voor audio-frequenties, 2Hz-2MHz. 1Mv-300V., analoge meter,	175,-
Hoofdtelefoons, model '1930', 2000 ohm	10,-
PRC-10 Radio, 38-55 MHz met voertuigvoeding AM-598, 24 Volt, tussenkabeltje vaak matig	50,-
Functiegenerator, HP3310B, van Hewlett-Packard, bereik: 0.0005Hz-5MHz., blok-sinus-zaagtand	395,-
Ferrietringkernen, 6 cm rond	2,50
Toltrimmers, 3-26Pf, prof.model, moerbevestiging, per twee stuks	1,50
Ontvangers EM-25, 26-70 MHz	50,-
Radioset RT 3600 voor de Nefak's met voeding units, tussenkabel	100,-
Metaal (Mijn) detector in stevige koffer, de hele electronica zit er reserve bij. Gaat tot ruim 1 meter diep	290,-
Paneelmeters, klein model (4x4 cm), 100 micro, iets gebruikt, zwart, witte schaal	9,95
Aluminium kast, 19 inch model, met waterdichte deksel, hoog: 78 cm; diep: 30 cm, groen	75,-

Antennes voor jeeps, voet en delen	25,-
Accu's, gellood, in iedere positie te monteren, 12 volt, 12 ampère, getest	10,-
Bedienboxen voor ARC51 vliegtuigradio origineel voor in de kist	35,-
Multimeters, tafelformaat, PHILIPS type PM 2504, FET voltmeter, hoge ingangsimpedantie, 10 mV-1000 volt, 200KHz AC, amps tot 30Amp, weerstand tot 100Meg.prima staat	195,-
Marconi zwaai (deviatie) meter, 2 - 100 MHz, 0-75 kHz, FM, 220 Volt	25,-
Draadantennes AT101 - AT 102 voor de GRC-9 f 20,- per stuk; alle twee	30,-
Digitale tafel multimeter, HP type 3465A 4,5 digit, 5 functies, 200mV - 1000 V	175,-
Montagekasten, speciaal voor buiten, van kunststof (glasvezel), waterdicht af te sluiten, sloten, binnezijde behandeld met grafiet (voor afscherming), binnenafmeting 50x30x22 cm, met ophangbeugel, gebruikt, maar in goede conditie	25,-
Storno, mobilfoons, origineel 80Mc, voor de onderdelen, (voertuigmodel)	20,-
Polijsstenen, schuurschijfjes, etc. o.a. voor de dremel machientjes (of zoiets) zakjes met 10 st.	4,95

Trafo's 220-110, 400 watt, in kastje	49,-		
Printen van draadloos telefoonsysteem, duplex, mooie h.f. onderdelen, pluggen, ic's etc. etc.	15,-		
Modulatiemeters van Marconi, TF2300B, tot 1200 MHz, meet AM, FM, zwaai tot 500KHz, modulatie diepte tot 100%	375,-		
Sprieten MS 116 in nieuw staat f 3,- per stuk 10 voor	25,-		
Zware aluminium mastdelen, 2 meter stapelbaar	19,-		
Antennekabels, voor de 3600, kort model (nieuw)	10,-		
Couplers, meten vermogen en s.w.r. op een gewone multimeter, zijn voor de 3600, maar voor andere sets ook prima te gebruiken, freq. 26-70MHz, stevig (vergulde) kastje, met bnc in- en uitgangen	15,-		
Radiosets, voor deze sets geldt: alleen de kale set:			
ARC 5	35,-	RT70	15,-
ARC54	50,-	SEM25	25,-
Acculaders, voeding, 24 volt 20 amp, met ampèremeter, auto-zekering, stabilisatie- en gelijkrichting, prima staat, voor de legervoertuigen sets	95,-		
Zend-ontvangers, de bekende SEM35, 26-70 MHz, mechanisch digitale frequentie-instelling, 1,5 watt, FM, nu de laatste kans, komen niet meer, leuk hobby-object, met beschrijving voor continueafstemming, 12-24 volt of met ingebouwde batterijen	95,-		
Afstandsbedieningsset, GRA3686, om de 3600-4600 radio op afstand te bedienen (tot 3 km), alle functies, bestaat uit twee kasten, twee handmicrofoons, luidspreker (LS 166) en gebruiksaanwijzing	75,-		
Isolatie, ohmmeter, 'Metriso', meet isolatie-weerstand van apparaten tot 500 mega-ohm, meet met spanning van max. 1000 volt (VDEO413), div. bereiken, met meetsnoeren, tas, etc. ook prima voor testen condensatoren, in bijna nieuwstaat	175,-		

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 -IJmuiden- telefoon: 0255 - 511612. Fax 517 664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m vrijdag: 9.30 t/m 12.30 uur en 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.30 t/m 17.00 uur.

Musea

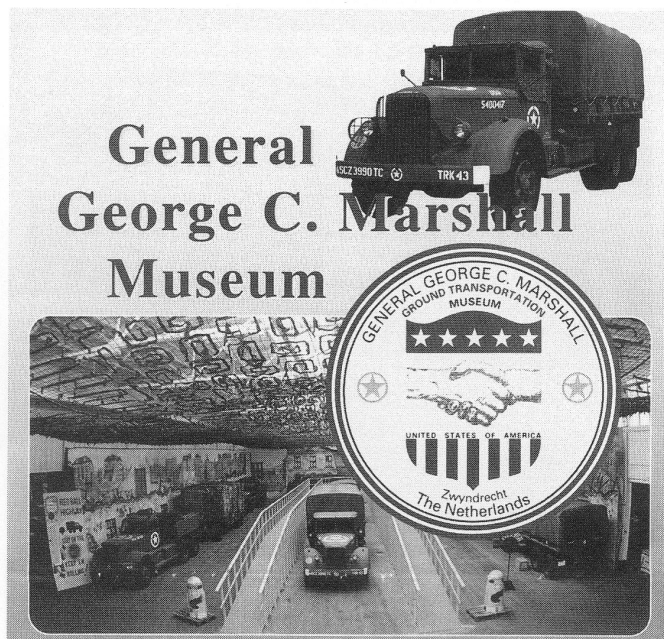
Het General George C. Marshall museum bevat een unieke verzameling Amerikaanse militaire voertuigen uit de Tweede Wereld Oorlog opgesteld in een historische ambiance. Een bijzondere verzameling, ongekend in Europa, omdat alle voertuigen volledig gerenoveerd, in staat van nieuw en rijklaar staan. Het is geen oorlogsmuseum maar een museum van Amerikaans militair wegtransport dat o.a. is gebruikt tijdens de bevoorradingsoperatie "Red Ball", na de landing van de geallieerde eenheden in Normandië op hun tocht verder Europa in.

Deze verzameling is als hobby gestart door de heer Jaap de Groot, voormalig president van het constructiebedrijf "Grootint".

De voertuigen zijn nu onder gebracht in het museum dat beheerd wordt door de "Stichting Historisch Materieel".

De stichting heeft tot doel het conserveren van deze historische Amerikaanse voertuigen voor de toekomst, teneinde op deze manier de Amerikaanse bijdrage aan de bevrijding van Europa en de wederopbouw daarna volgend in herinnering te houden. De Amerikaanse generaal George C. Marshall, bereidde niet alleen als strateeg de gunstige omwenteling van de gebeurtenissen in Europa voor, bij bedacht en werkte als groot staatsman het Marshallplan uit, waarmee hij overwinnaars en overwonnenen samenbracht voor de wederopbouw van Europa. Hiervoor ontving hij de Novelprijs voor de vrede.

Wilt u een indruk krijgen van het gedachtengoed van deze grote Amerikaanse strateeg en van de vele transportmiddelen waarover hij meende te moeten beschikken, dan is dit museum een bron van informatie.



Het museum is gelegen in het industriegebied van Zwijndrecht.

ADRES: General George C. Marshall Museum
Noordweg 15A, 3336 LH Zwijndrecht
Tel.: 078-6205880
Fax: 078-6205881

OPENINGSTIJDEN:

Woensdag t/m zaterdag van 10 - 16 uur.

ENTREE: volwassenen f 7,50;

jongeren t/m 15 jaar f 5,-.

Groepsbezoeken op afspraak.

AMERIKAANSE MILITAIRE VOERTUIGEN uit de Tweede Wereldoorlog



Staafantennes voor de SEM 35

Door Jan-Pieter Oelp, PA3CLQ



De SEM-35 zend-ontvanger in mounting

(foto F. Veldman)

De omschakelstift

Op de antenneschroefaansluiting van de SEM-35 bevindt zich een indrukbare stift. Deze stift zorgt voor de omschakeling van de betreffende antenneaansluiting en voor het inschakelen van de juiste aanpassingsnetwerken, zie ook bijgaand blokschema van het antennedeel van de SEM-35. De functie van deze stift wordt overigens uitgebreid beschreven in "Modification Workorder" elders in dit blad. Lees die tekst eventueel eerst door, anders begrijpt u onderstaand verhaal wellicht niet goed.

Staafantennes zelf maken

Heb je ze nou wel of heb je ze nou niet nodig? Ik vond het nuttig ze erbij te hebben. Het werd me echter al gauw duidelijk dat het moeilijk, zo niet onmogelijk, is om aan de originele antennedelen te komen. De oplossing is zelf iets in

elkaar te prutsen. Tussen mijn spullen vond ik een AT892/PRC-25 bandantenne met buigzaam onderstuk van ca. 90 cm lang. Deze lengte staat ook op het Blockschaltbild SEM-35 vermeld. Verder vond ik nog een 7-delige opvouwbare staafantenne van ca. 286 cm lang. Zonder topeind (even terugvouwen en vastbinden/plakken) wordt dit 248 cm. Volgens het Blockschaltbild mag dit ca. 250 cm zijn. De lange antenne mag blijkbaar ook een 8 delige opvouwbare staaf antenne zijn, zoals dit in het boekje 'Fahrzeugfunkanlage SEM-35' op blz. 11 'Bild 7 Antennen' is aangegeven. Kennelijk doet de lengte er niet zoveel toe. Kan iemand dat uitleggen? Beide antennes passen niet zomaar op de SEM-35 schroefaansluiting. Bij een doe-het-zelfwinkel vond ik een Kiwa verloopsschroefbus 3/8" binnenschroef naar 12 mm binnensoldeer. Prima te gebruiken. Het schroefdraadeinde aan de onderzijde van de korte antenne heeft een dikte van ca. 8 mm en een lengte van ca. 10,3 mm. Het schroefdraadeinde van de lange antenne is 9,5 mm dik en 9,8 mm lang. Twee stukjes koperen waterlei-

dingpijp van 12 mm diameter, passend in de verloopbus en ca. 9,5 mm lang, waren zo afgezaagd. De lengte doet er ook niet zo toe omdat ze later op maat kunnen worden gevijld. Doe om het draadeind van 8 mm S een smal strookje blik van ca. 9,5 mm breed (uit een conservenbusje geknipt) en een voldoende aantal wikkelingen (ca. 3) tot het geheel in het 12 mm diameter pijpje past. Of gebruik een verloopbusje van 10 mm naar 8 mm. Dit blik is bij de lange antenne niet nodig.

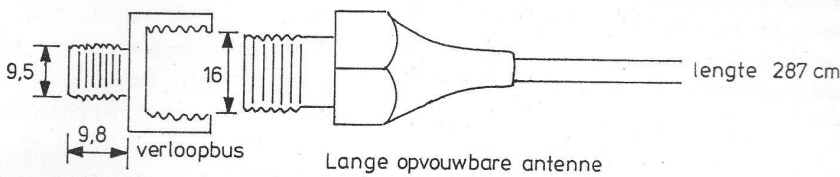
Op het onderste deel van de opvouwbare staafantenne zit een afschroefbaar deel, handig bij het opsolderen van het 12 mm Cu pijpje, dat nu even gedaan moet worden. Een gasvlammetje, S39/S49 en wat soldeertin is nodig om de 12 mm diameter pijpjes op het onderende van de korte ca lange antenne te solderen. Daarna boren we in beide onderenden een gaatje van 4 mm diameter en ca. 8 mm

diep in de lengterichting. Hierin tappen we 5 mm schroefdraad. Vervolgens draaien we daar een RVS-boutje in. Zet dit goed vast. Het draadeinde kan nu ook gesoldeerd worden i.p.v. getapt.

Als één en ander goed is verlopen bepalen we nu de juiste lengte van deze 5 mm stiften en zagen het overtollige eraf. Bij mij was dit voor de korte antenne een stift van 8,2 mm en voor de lange antenne een stift van 5,7 mm.

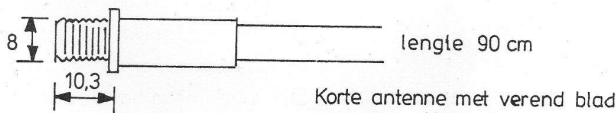
Controle

Zet de 3/8" schroefbus op de 3/8" schroefaansluiting van de SEM-35. Zet dit handvast (zonder de antennes met 12 mm Cu buisje op het eind). Haal de SEM-35 uit de behuizing, verwijder de LF module en schroef dan de bovenste omgezette plaat los (11 schroefjes). Draai deze bovenkant voorzichtig naar rechts, zodat de schakelaar, die met de stift middenin de 3/8" schroefaansluiting is verbonden, bereikbaar is. Het voorste contact wordt gesloten als de stift half is ingedrukt en het achterste contact wordt gesloten als de stift geheel is ingedrukt.

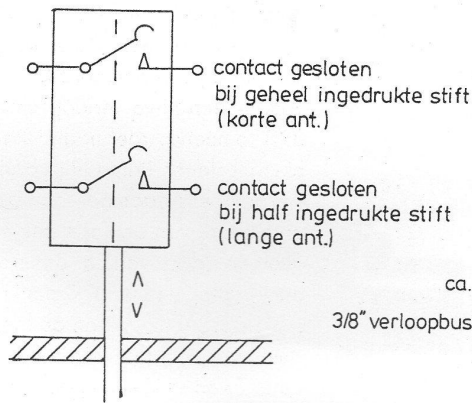


Lange opvouwbare antenne

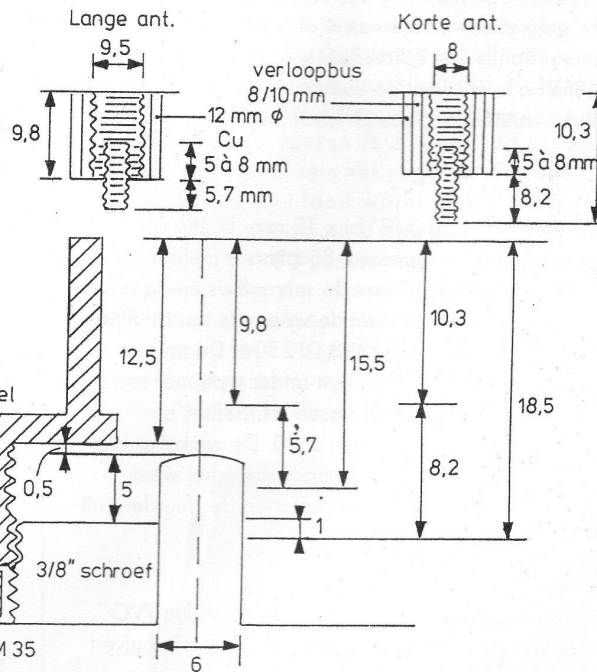
maten in mm tenzij anders aangegeven



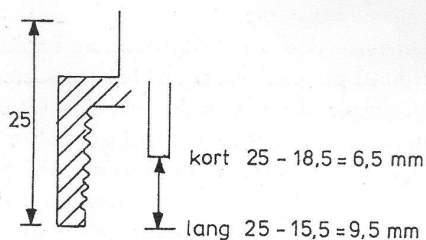
Korte antenne met verend blad



Voorzijde SEM35 (andere kant van het wisselcontact is van bovenaf onzichtbaar)



Omschakelstift aanpasnetwerkje voor lange of korte antenne of BNC-aansl.



schets verloopbus en omschakelstift

Zet nu een ohmmeter over de soldeeraansluiting van b.v. het voorste contact en druk de lange antenne met het 12 mm buisje in de opening van de verloopbus. Als de stift op de lange antenne de juiste lengte heeft zal de ohmmeter een lage weerstand aangeven. Verwijder de lange antenne. Zet nu de ohmmeter over het achterste contact en schuif de korte antenne in de verloopbus. Als de stift op de korte antenne de juiste lengte heeft zal de ohmmeter een lage weerstand meten. Verwijder de korte antenne.

Sluit nu de ohmmeter aan op het midden van de BNC-connector en op het achterste contact rechts. De ohmmeter zal een lage waarde aangeven. Druk nu de stift midden op de 3/8" schroefaansluiting langzaam geheel in. Na het midden bereikt te hebben zal de ohmmeter oneindige weerstand aangeven. Dit blijft zo gehandhaafd bij geheel ingedrukte stift.

Afwerking

Als u ervan overtuigd bent dat de stiften van de antennes perfect op lengte zijn kan de antenne met de 12 mm pijpjes in de schroefverloopbus bevestigd worden door:

1. gewoon te solderen (dan zijn twee schroefbussen nodig) of
2. door op de 12 mm diameter buis van de 3/8" schroefbuis een moertje van 4 of 5 mm te solderen, vervolgens te doorboren en met een boutje van 4 of 5 mm de antenne vast te zetten (dan is één schroefbus voldoende).

De eerste methode verdient de voorkeur. Voor de prijs van een schroefsoldeerverloopbus (fl 1,80) hoeft u dit niet te laten.

Tip

Koop eerst de schroefbus 3/8" bi x 12 mm. Er zijn verschillende uitvoeringen geproduceerd. Bij mijn exemplaar is de afstand tussen de bovenkant van de schroefbus en de stift 13 mm. Op mijn schroefbus staat de volgende aanduiding: Kiwa 4399963 barcode 8711238 012506. De prijs bedroeg fl 1,80 bij CeHaVe. Bij een ander type met een kortere schroefbus is de afstand tussen schroefbus en stift ca. 8,5 mm. Ook Kiwa, doch fl 3,20. De winkelier kon het prijsverschil niet verklaren. 't Is maar dat u het weet. De goedkope uitvoering is wat robuuster en de duurdere uitvoering is wat eleganter.

Aanvullingen

Bij nader inzien leek het me beter om een eerst een PVC-ring over de schroefaansluiting van de SEM-35 te schuiven om te voorkomen dat de messing verloopbus te vast zou worden aangedraaid met als mogelijk gevolg dat de stift niet goed wordt ingedrukt. Deze PVC-ring kan worden afgezaagd van een 5/8" = 19 mm PVC pijp. De lengte van de ring is 3,5 mm. Op de tekening is deze ring tevens aangegeven.

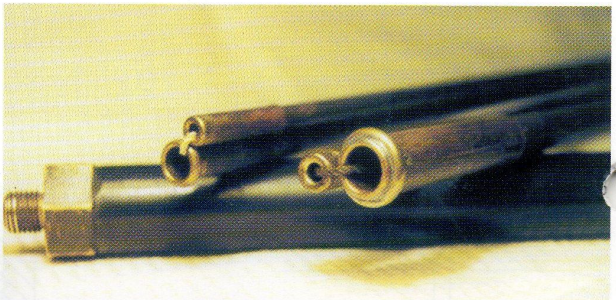
(Red) Ook Hans Dekker, PEIECO heeft over dit zelfde onderwerp een aantal tips geschreven; kennelijk is de actieve SRS'er een goede klant van de sanitair en CV-wereld want ook hij ontdekte de koppelingen om zijn antenneprobleem van de SEM-35 op te lossen. Hans schrijft het volgende:



Knelkoppeling bestaande uit drie onderdelen, de knelring wordt vervangen door BNC moer
(foto H. Dekker PEIECO)



Koppeling voor korte en lange antenne
(foto H. Dekker, PEIECO)



Lange antenne met twee segmenten ingekort; de bus van het derde segment past in de bus van het eerste segment
(foto: H. Dekker, PEIECO)

De betreffende koppeling is leverbaar in knel en in soldeer uitvoering, en is bedoeld als overgang van 12 mm pijp naar verbruiker met schroefverbinding. De knelkoppeling heeft als type nummer; VSH-12-SUPER-BS-864-2.

De kneluitvoering

Deze heeft het voordeel dat de moer van een BNC plug de plaats kan innemen van de oorspronkelijke knelring; in de BNC moer past dan de bekende antenneveer ABL29/PR voor de lange spriet van een PRC 8, 9 of 10. Rest ons alleen nog het maken van een pal die de knop in de antenne aansluiting van de SEM half indrukt voor de juiste

afstemming. De bedoelde BNC moer is er een van het type zoals gebruikt op de geïsoleerde pluggen, je ziet deze vaak in video toepassingen.

De soldeeruitvoering

Wie eens een defecte of incomplete RT-3600 (BACO had ze voor 10 piek) heeft gesloopt, zal ongetwijfeld de kunststof antenne isolator nog in de junkbox hebben. De snelkoppeling voor de korte antenne bevrijden we uit de kunststof mantel, en met wat zagen en vijlen is het mogelijk deze zo te verbouwen dat ze in de pijp koppeling gesoldeerd kan worden en tevens de knop op de antenne aansluiting kan bedienen. We kunnen nu de antenne van een RT-3610 of van een PRC-26 gebruiken en in de schroefdraad van deze snelkoppeling past ook de antenneveer AT272A/PRC. Deze keer moet de knop geheel worden ingedrukt voor de juiste afstemming.

Let op!

De antenne koppeling van de SEM-35 is door zijn isolator heen gestoken en vastgezet met een moer. Vergelijken met de isolator van de RT-3600 is dit niet zo slim bedacht. Door intensief gebruik en de speling op de zeshoekige zitting loopt de moer aan de binnenkant los waardoor de aansluiting door het heen en weer jutteren kan afbreken. Om dit te voorkomen halen we de aansluiting weg en draaien we de moer een paar slagen los. We kunnen nu het

geheel iets optillen uit de zeskant zitting en een weinig twee componenten epoxylijm eronder aanbrengen, nu gaan we alles weer vastzetten. Hierdoor zal de lijm uitvloeien en de openingen vullen, na het drogen van de lijm kan de zaak niet meer bewegen, probleem opgelost.

De lange spriet

De lange antennes zoals bekend van de BC-1000, de PRC-8, 9 en 10 enz. zijn, hoewel allemaal verschillend; net iets te lang voor de SEM-35. Het is misschien beter om de afstemming opnieuw af te regelen, maar ook het inkorten van de antenne is een oplossing. Daar alle onderdelen van de spriet (pennen en busen) met tin zijn gesoldeerd, is het mogelijk een of twee segmenten te laten vervallen.

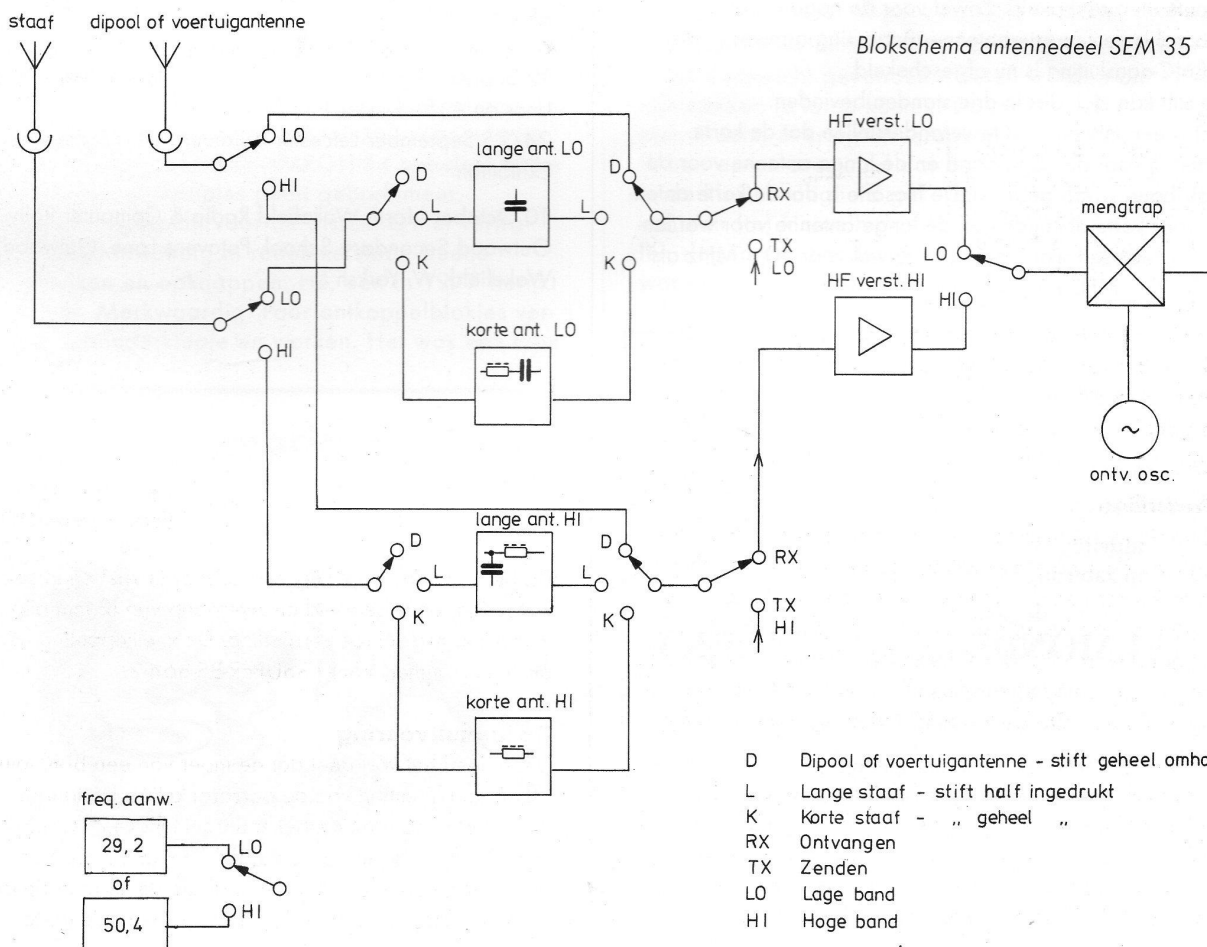
SRS Modification Workorder # 16

Door Jan-Pieter Oelp, PA3CLQ

Rectificatie Surplus Radio Bulletin nr. 10 blz. 16: - SEM35 antenne -

In bovengenoemde uitgave beschrijft Frans Veltman hoe hij voor de SEM-35 zelf antennes maakt. De tekst bevat echter een paar onjuistheden. In overleg met Frans heb ik de hiernavolgende rectificatie opgesteld.

Blokschema antennedeel SEM 35



De tekst: "... en tevens nog een omschakelstift van hoge naar lage band" is niet juist. Ook de tekst:

"... is ervoor dat de stift van de SEM-35 niet ingedrukt wordt. Dit is voor de lange antenne" is niet correct.

Dit laatste zou betekenen dat de schroefaansluiting ook verbinding heeft met het middencontact van de BNC-aansluiting als de lange stift hoog staat. U kunt zelf met een ohmmeter constateren dat dit echter niet het geval is!

Het zit echter als volgt, zie ook bijgaand blokschema:

De omschakeling van de hoge naar de lage band is gekoppeld aan de bandomschakeling en de frequentieaanwijzing hoge - lage band.

* indien de stift midden in de 3/8" schroefaansluiting voor de staafantenne in de positie 'geheel omhoog' staat wordt de BNC-aansluiting verbonden met het middencontact van het zend-ontvangrelais (antennereleis).

* indien de stift "half ingedrukt" is wordt tussen de 3/8" schroefaansluiting en het middencontact van het zend-ontvangrelais een aanpasnetwerkje voor een lange staafantenne geschakeld. Zowel voor de hoge als de lage band is een aparte antenneaanpassing aanwezig. De BNC-aansluiting is nu afgeschakeld.

* indien de stift 'geheel ingedrukt' is wordt tussen de 3/8" schroefaansluiting en het middencontact van het zend-ontvangrelais een aanpasnetwerkje voor een korte staafantenne geschakeld. Zowel voor de hoge als de lage band is een aparte antenneaanpassing aanwezig. De BNC-aansluiting is nu afgeschakeld.

De stift kan zich dus in drie standen bevinden.

Het is een misverstand te veronderstellen dat de korte antenne voor de hoge band en de lange antenne voor de lage band wordt gebruikt. De filosofie is dat de korte antenne voor korte afstanden en de lange antenne voor wat langere afstanden wordt gebruikt, zowel voor 50,4 MHz als voor 29,2 MHz om maar iets te noemen.

Vereniging voor
Experimenteel
Radio
Onderzoek in
Nederland



afdeling Helmond organiseert:
op zaterdag 11 september 1999:

de jaarlijkse
HELMONDSE RADIOMARKT

verenigingsgebouw "t Abdijke"
Abdijlaan 2 5702 NK Helmond

Open van 9.00 tot 14.30 uur met om 13.30 uur veiling
en aansluitend een gratis verloting met mooie prijzen

voor nadere informatie en reservering:

Gerrit van der Heijden, PA3EBM, 0493-312325

Erik van de Kerkhof, PA3FFK, 0492-512668

Hans van Rooy, PAoTLM, 0492-523349

SRS Agenda

NEDERLAND

11 september Helmondse Radiomarkt, 't Abdijke, Abdijlaan 2 te Helmond open vanaf 09:00 uur

8-12 september SRS Najaars Velddagen op Boerderijcamping De Hazendonk te Kootwijkerbroek

25 september Radiomarkt "De Lichtmis" te Meppel

1-3 oktober Old-timer treffen (SantaFé) met SRS in Oorlogs- en Verzetsmuseum te Overloon

23 oktober Dag van de Amateur, Americahal te Apeldoorn

BELGIE

19 september Hamradio Event 99, 't Parochiehuis, Kerkplein te Bocholt; aanvang 10:00 uur

ENGELAND

12 September Lincoln Hamfest, Lincolnshire Show Ground, Lincs on A15 5 miles North of Lincoln

24/25 September Leicester Amateur Radio & Electronics Exhibition

10 October North Wakefield Radio & Computer Rally, Outwood Secondary School, Potovens Lane, Outwood, Wakefield, W. Yorksh



Surplus market

Let op: Uitsluitend advertenties die via de SRS postbus te Zeist of via E-mail paOrlm@amsat.org worden aangeboden kunnen worden geplaatst.

ZE ZIJN ER WEER VOLOP:

De SLS Stichting Ledenservice SRS heeft op veler verzoek, geheel in originele SRS stijl, een beperkte heruitgave op voorraad van het eerste exemplaar: Surplus Radio Bulletin nr. 1 van februari 1995 met daarin onder meer: ervaringen met de WS-19 (Fred Marks, PAOMER), De Rivella antenne: "een beetje vreemd, een tikkeltje anders" (Jan Rijnders, PAOCHS) en Radio aan boord van HMS Mercur (Wim Witt, PAOWDW). Maak uw verzameling nu compleet en bestel uw exemplaar bij Ko Mounoury: 038-3868905.

AANGEBODEN/FOR SALE:

Ontvanger R-210 i.g.st fl. 175,- met voeding fl. 200,- tevens een BC-1000Fr fl. 25,-; Doe een bod op mijn ca. 35 oude Radio-Bulletins van de jaren 46 t/m 49. J. Velthuis, SRS-95142, PAOIRA, 075-6160960.

Opemus Axomat KB vergroter in doos + div doka spullen, enkele variacs 1 en 2 kVA, div. trafo's, gekke voedinkjes, 19" kasten, hoogtemeter AM210 (Luftwaffe namaak), div. nieuwe reserveonderdelen voor Russische sets; Dick van den Berg, PA2DTA, tel. 0595-572066.

FuG & A-1 met voeding, voedingskabel en telemic., ER-40A met omvormer en acculader, frequentiemeter BC-221M 1942, BC-603D 1942, RT-3610 + batterijhouder BX-3610, Oscilloscope Hartley type 13A, Russisch aggregaat, R-130 + voeding TE-26, R-107 compleet in kist, Event. Ruilen voor een Russische R-108 of R-109, een Amerikaanse BC-611 of een WS-62.; M. Vriens, SRS-96220, Gerbrandyplein 101, 3332 XB Zwijndrecht. Tel. 078-6126292 of 06-26200294.

Ontvanger BC-348G zonder omvormer Radio Holland uitvoering dus uitgebreid met peilaansluiting f 225,- of ruilen tegen J-switch voor T-1154; H. van Stigt, SRS-95068, PAOPQ, tel. 072-5052337

Te koop of te ruil A7B TX/RX in houten tornistor kast geheel compleet bouwjaar 1945; vliegtuig TX R-108, Russische replica van BC-625, Russische R-105 TX/RX, Oostduitse R-107T compleet in houten kist met alle toebehoren, kofferontvanger Radione R2; Peter Zijlstra, PAOPZD, tel. 0522- 255439.

Het wordt te vol! Helaas moet er wat weg van de verzameling. GRC9 compl en LV 80 alles met voertuigmountings; Murphy B 41 lange golf ontv.; KL/GRC-3030 compl. met org. spoelen! mounting, hoes etc.; AN/GRC5: RT67, RT109, PP 112, mounting, ls, mic.; Idem met RT68, RT70, PP112, versterker, remote contr. Veel telex spullen, vraag! In ruil Russisch materiaal mag. Peter van Leeuwen, 0573-441358; E-mail lansinck@dds.nl

GEVRAAGD/WANTED:

Mounting van de ARC-73 type 349D-3A of MT-2699 en controlbox type C4074 (614U) van de AN/ARC73. Theo Alberts, SRS-96236, PE1RGB, tel. 0594-503343.

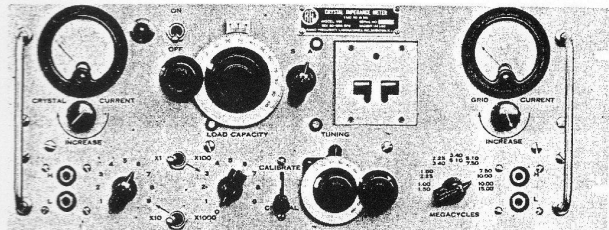
Ontvanger BC-312 of BC-348, Jan Hanse, SRS-95044, tel. 0229-215795.

Gave, goed werkende dropping receiver MCR-1, receiver/transmitter B2, Honda generator type EM650 of 1900 A. Van Kon.

Ned Land- of Luchtmacht handleidingen en/of documentatie van de BC-611, BC-683A+BC-684 en de BC-1000. Alsmede van de Telefunken Regenboog E-127/Kw5, Panasonic Communicatie ontvanger RF-4800 Lws en RFB605. A. de Bruijn, tel. 024-6841418.

Tandempotmeter BC-312, triller R-210/GRC-3035, kettinkje afstemmasker, R-210 (resp. sloopontvanger met deze onderdelen), DC voeding 24V/50A low tech voor AM set, harness voor PYE C-12 (kabel+koptel.+seinsleutel), BC-348Q Frans, origineel, Bowdenkabel voor ARN-6; PA2DTA, tel. 0595-572066.

Test set TS-330/TSM model 459 (zie afbeelding), in goed werkend orde. Georges Pierreux, Rue des Marcottes 24, B-7000 Mons, België; tel. 00 32 65336705.



Voeding PP-112 voor o.a. de RT-67; Joost Kleijn, tel. 0346-213561 of 06-53255665.

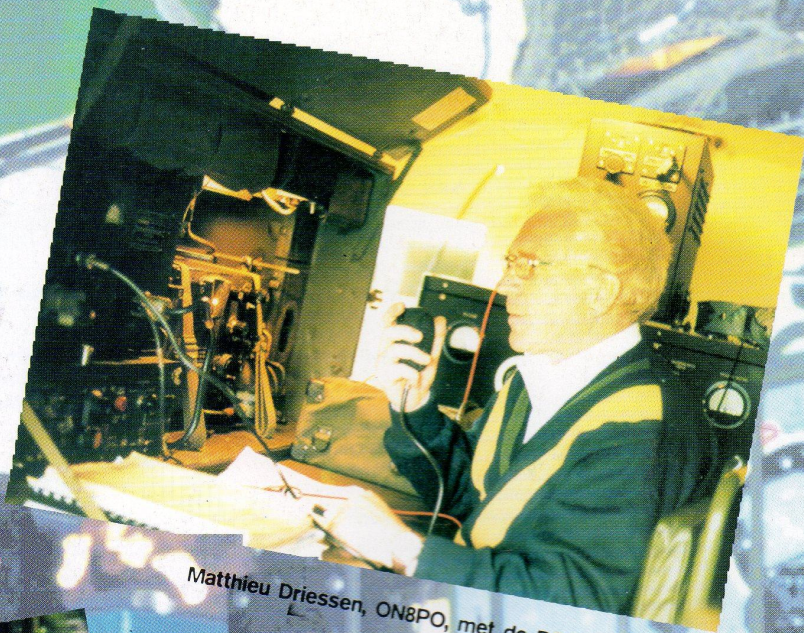
AF-subchassis van R-392 of hele cal/IF/AF chassis, defekt geen bezwaar, moet wel in originele (buisen) staat zijn; mounting MT-836 voor R-392; transmitter T-195/GRC-9 (liefst B versie, oordoppen heb ik al ...); controlbox C-822 + kabels; receivers R-390(A); R-392; R-1247/GRC-129; alle informatie over de GRC-129 TRX; GRC-9 Tx gedeelte Telefunken of alleen mooi front TFK Engels; Hans Agema, SRS-97300, PAOLED, tel. na 19:00 uur 020-4470157, email: hans@its.chem.uva.nl.

Afvlakcondensator 3 x 4 uF (C96-97-98) voor AR-88 of sloop AR 88 zonder buizen en zonder kast; H. van Stigt, SRS-95068, PAOPQ, tel. 072-5052337.

Voedingsconnector type U7/U tbv ART-13 (dringend), ook andere types welkom, TX BC-191 of BC-375, endermvormer TX T-1154, antennestaafjes 'rod B' voor WS-18, aansluit/bedienbox dynamo BSA aggregaat of anders het spanningsrelais ervan; Peter Zijlstra, PAOPZD, tel. 0522-255439.

Ik ben op zoek naar de volgende buizen: RES-164 of B-443s. Urgently needed tubes: RES-164 or B-443s; Fred Marks, PAOMER, tel. 0342-441786.

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 RDR t.a.v. de machtingingsvoorwaarden 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.



Matthieu Driessen, ON8PO, met de BC-610 in de lucht



Tussen de buien door.
QRV op 50,4 MHz!
Henk Vriens en Roel v. Gulik in QSO
Foto: M. Vriens

