

SURPLUS RADIO BULLETIN



nr. 47 - juni 2007

officieel orgaan van de S.R.S.

ISSN: 1384-0827



De Sailer 501

Hans PA1SK en Albert PA3ERO



**Marconi
B 21B**

Dick v.d. Berg
PA2DTA



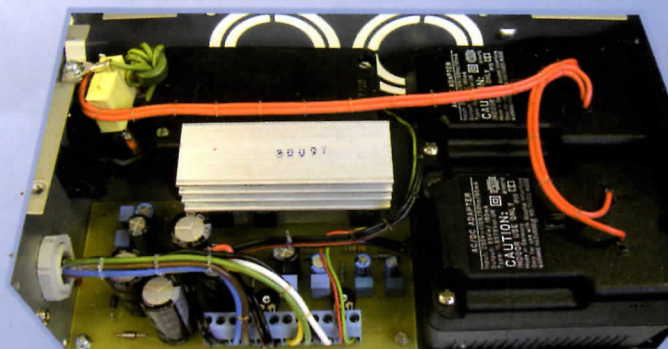
BC 655A

Anton Steenbakkers en Hans Muijser



GSM en Groen

Henk van Lochem, PE1PJM



Netvoeding BC1000

Bert Biermans, PAØHBB



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

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

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

BESTUUR

Voorzitter: Dick van den Berg, PA2DTA tel.: 0595-572066
Secretaris: Ad van Dijk, PE1BOL tel.: 0182-525656
Penningmeester/
Ledenadm.: Hans Muijser, PAØMJW tel.: 010-5215915
Lid: Fred Jacobs, PA1FJ tel. 0182531385
Roel van Gulik, PA3DXI tel.: 023-5295851

SECRETARIAAT Ad van Dijk, PE1BOL, Rentmeesterslag 82,
2805 ET Gouda (dit adres wordt per 7 aug. 2007: Zwenkgras 13,
2804 NG Gouda). E-mail: adrijkbre@planet.nl

Lidmaatschap:

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

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

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

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

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

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

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

Conceal the note between pieces of paper or carton.

Surplusradio Email Groep (SEG):

Voor snelle berichtgeving aan de leden van de SRS door middel van e-mail-berichten. Aanmelden via:
r5schaft@yahoo.com
Rob Vijfschaft: PA3EQB (beheer)

Redactie

Hans Muijser PAØMJW
Gerrit Siebers PAØGSB
Bennie Emaus (grafische redactie)
Frans Veltman (fotografie)
Dick van den Berg PA2DTA (techn. vert.)

REDACTIESECRETARIAAT:

**Hans Muijser, PAØMJW, Koperwiekdreef 20,
2665 VE Bleiswijk. Tel. 010-5215915.
E-mail: hmuijser@xs4all.nl**

Surplus Radio Bulletin verschijnt 4 maal per jaar. Kopij liefst op email of CD aangeleverd (in WORD), tevens een uitdraai van de tekst meesturen. Digitale foto's als JPEG of TIFF apart (los van document) meesturen. Het beeldmateriaal nummeren en van tekst voorzien met een verwijzing naar de plaats in de tekst. Het materiaal wordt u zo spoedig mogelijk na verwerking teruggezonden.

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

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

STICHTING LEDENSERVICE SRS (SLS)

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

COMMISSIES

Evenementen:

Fred Marks PAØMER: verenigingsdagen, velddagactiviteiten, wedstrijden.

Frans Veltman: contactpersoon Koninklijke Landmacht.

Radioamateurbeurzen:

Piet Anders PA3FGM en Fred Jacobs PA1FJ.

Techniek:

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

AM en CW net:

Cor van Doeselaar PAØAM
Piet van Veen PAØCWF CW-net.

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

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

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

Het testnet wordt geleid door Ruud van Lambalgen PAØRVL.

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

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



Van de Redacteur/Penningmeester

Contributie: Tot op heden (medio mei) hebben 85% van de leden hun contributie 2007 betaald. Degenen die nog niet betaald hadden, hebben intussen een herinneringsbrief ontvangen, heeft betaling voor 1/6/2007 niet plaatsgevonden, dan is het betreffende lid automatisch geroyeerd. Bij betaling na deze datum moet opnieuw inschrijfgeld worden betaald.

Agenda activiteiten: Deze staat steeds in het bulletin vermeld. Omdat de informatie in het bulletin nooit up to date zal kunnen zijn zal de agenda ook op de website worden gepubliceerd. Ons lid Rob Vijfschaft houdt de agenda bij, heeft u informatie over voor SRS-leden interessante gebeurtenissen en/of activiteiten laat het hem weten. Heeft u e-mail, dan kunt u zich gratis op de SEG-verzendlijst laten plaatsen, u wordt dan regelmatig per e-mail op de hoogte gehouden van de meest recente agenda(wijzigingen). Stuur hiervoor een verzoek naar Rob Vijfschaft.

Ledenlijst: Het is de bedoeling bij het septembernummer (bulletin nr.48) weer een nieuwe ledenlijst uit te geven. Heeft u nog wijzigingen t.o.v. de huidige ledenlijst (b.v. call, tel.nr., voorletters etc.) laat dit de Redactie dan zo snel mogelijk weten. Overigens kan ieder lid te allen tijde op verzoek de meest recente ledenlijst per mail toegezonden krijgen. Stuur dan even een mailtje met het verzoek naar pa0mjw@amsat.org, u krijgt dan direct de ledenlijst als .xls-bestand gemaild

Redactie: De Redactie heeft na dit bulletin (nr.47) nog ongeveer voor één bulletin kopij, dus hierbij nog eens de oproep aan alle leden om artikelen in te zenden. U heeft vast wel iets waar een interessant verhaal over te schrijven is: een restauratieproject, een interessante vondst, een leuke ervaring, een bijzondere aanwinst, een interessant museum, etc. etc. Het is tegenwoordig ook niet moeilijk meer uw verhaal op te leu-

ken met foto's die met een digitale camera gemaakt kunnen worden en op het www is vaak aanvullende informatie voor uw artikel te vinden. Stuur u wel een redelijk consistent verhaal in en vermeldt waar de eventuele foto's, schema's en/of schetsjes in de tekst moeten komen. Het komt wel voor dat de Redactie een fotokopie van één of ander tijdschriftartikel krijgt toegezonden of een aantal losse foto's met de opmerking: "hier kan de Redactie wel een interessant artikel van maken".

Nu is de Redactie buitengewoon kundig, maar u zult begrijpen dat wij hier niet op zitten te wachten, het is wel de bedoeling dat u zelf het artikel schrijft. Een artikel schrijven is zeker niet altijd eenvoudig, maar het geeft wel een buitengewone voldoening wanneer uw verhaal in het bulletin verschijnt, probeert u het eens!

Cor AM Ridder



Cor AM ridder in de orde van "meest actieve SRS radio amateur van het zuidwesten van Nederland".

Onlangs is op het terrein van de dumphandel van Renaat Van Nieuwenhuyse in Kalken, België Cor van Doeselaar (PAOAM) officieel geridderd in de orde van de meest actieve SRS-radio- amateur van het zuidwesten van Nederland. Uit handen van Anton Sniijders (PE1AKN) werd bij Cor onder toezien oog en met volledige goedkeuring van Bram v/d Berg (PB2BRU) & Joop Bon (PAOBON) de bij de orde behorende versierselen opgespeld.

Cor verklaarde na afloop van de ceremonie danig onder de indruk te zijn en dit uiteraard nooit verwacht te hebben. Velen kennen Cor van al zijn SRS-activiteiten in den lande en op en rond de 3.705 kHz. Wie ooit een bezoek aan de shack van Cor heeft gebracht, in het mooie plaatsje Turkeye te Zeeuws-Vlaanderen, kan alleen maar beamen dat Cor een SRS- en radioman is in hart en nieren getuige de aanwezigheid van de grote hoeveelheden Surplus apparatuur.

Of Cor vanaf nu ook gaat deelnemen aan de landelijke veteranen dag is de redactie niet bekend.

INHOUD

Van de redacteur/penningmeester	pag. 1
De Sailor R501 luisterwachtontvanger	2
Een "rare" Racal (vervolg)	4
230 VAC netvoeding voor de BC1000	5
De BC655A Target Transmitter	8
GSM en groen	10
De Marconi ontvanger B21B	11
Naambordje voor de velddagen	15
SRS dumpschool; Nieuwe leden	16
10 GHz Surplus Radio	17
Eenvoudige en goedkope antenne-tuner voor dipoolantennes	21
Agenda 2007	23
Mijn Command set	24
Diverse uitvoeringen van de Paraset	26
Bevrijdingsdag 2007 te Wassenaar	27
Netleiders; Notulen ALV febr. 2007	28

De Sailor R501 luisterwachtontvanger

Tekst en foto's: Hans PA1SK en Albert PA3ERO

In 1974 werd door de internationale commissie Solas (Safety Of Life At Sea) bepaald dat alle schepen met een tonnage van meer dan 300 ton de noodfrequentie 2182 kHz voor radiotelefonie ononderbroken afgeleusterd moest worden en dat om het halfuur radiostilteperiodes moesten worden gehouden om zwakke signalen te kunnen ontvangen.

Op 1 febr. 1999 werd de veiligheid op zee verbeterd door de wereldwijde invoering van het GMDSS (Global Maritime Distress and Safety System) waarbij een prominente plaats voor de satelliet is weggelegd en digitale verwerking van signalen (DSC) voorop stond.

Het uitluisteren op 2182 kHz werd niet meer verplicht gesteld, steeds meer kuststations stopten en ook Scheveningen Radio zond op 31 december 1998 om 16.00 uur zijn laatste bericht uit. Daarmee was ook een eind gekomen aan de actieve rol van de luisterwacht-ontvangers op schepen die op 2182 kHz waren afgestemd.

Maar in onze shack (of daarbuiten) kan deze ontvanger, met enige aanpassingen, nog een nuttige functie vervullen bij onze activiteiten in AM op 3705 kHz.

De Sailor R501 (zie foto 1) is een enkel-super met een MF van 334,582 kHz en kan de modes A2, A2H, A3 en A3H op 2182 kHz ontvangen.

Normaal staat de ontvanger in de squelch (mute-on) maar bij het ontvangen van een tweetoon alarmsignaal of een navigatiewaarschuwingssignaal wordt hij automatisch continue opengestuurd en wordt het radioverkeer hoorbaar.

De R501 bestaat uit twee printplaten: Het ontvangedeelte (zie foto 2 en afbeelding 1) en de met veel IC's uitgeruste deco-



Foto 1.

der die verder niet is afgebeeld.

Deze unit herkent het tweetoon alarmsignaal en is voorzien van een tijd klok, om de ontvanger in de stilteperiodes (ca 3 minuten) open te sturen. Deze is ook nog uitgerust met een toongenerator om de werking van de decoder te testen. Dit gebeurt door de testknop ca 6 seconden in te drukken. Het intern opgewekte toonsignaal zal de ontvanger die in de squelch staat dan opensturen.

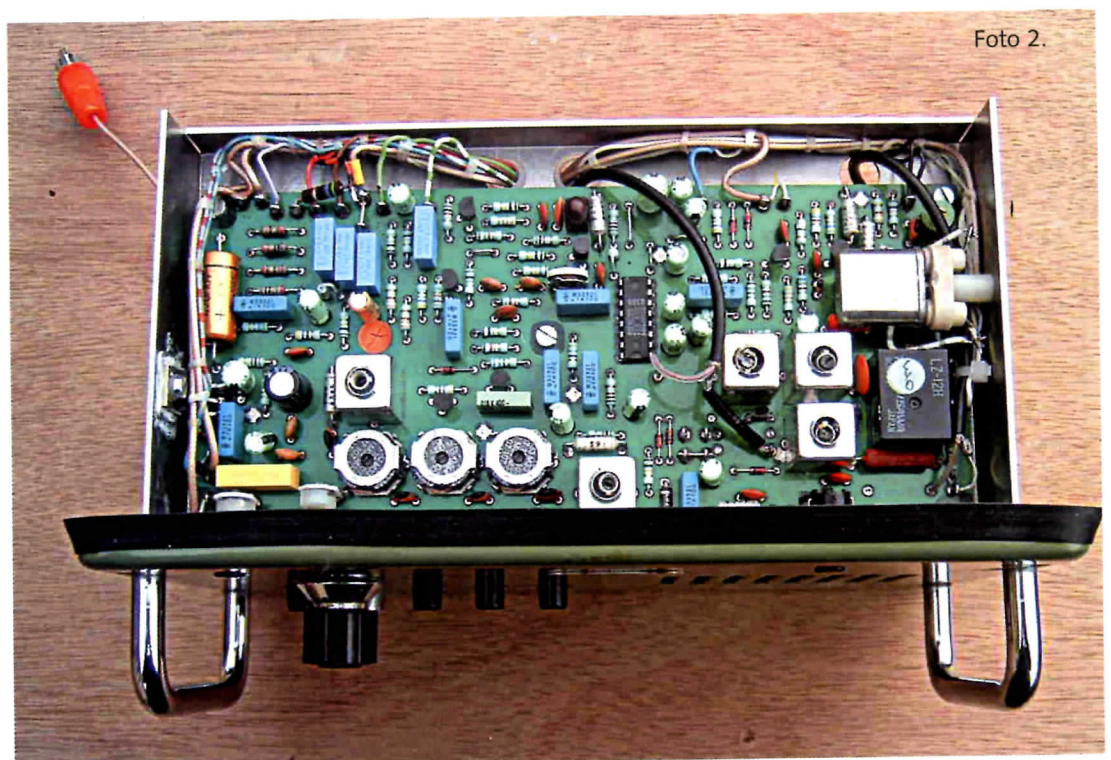
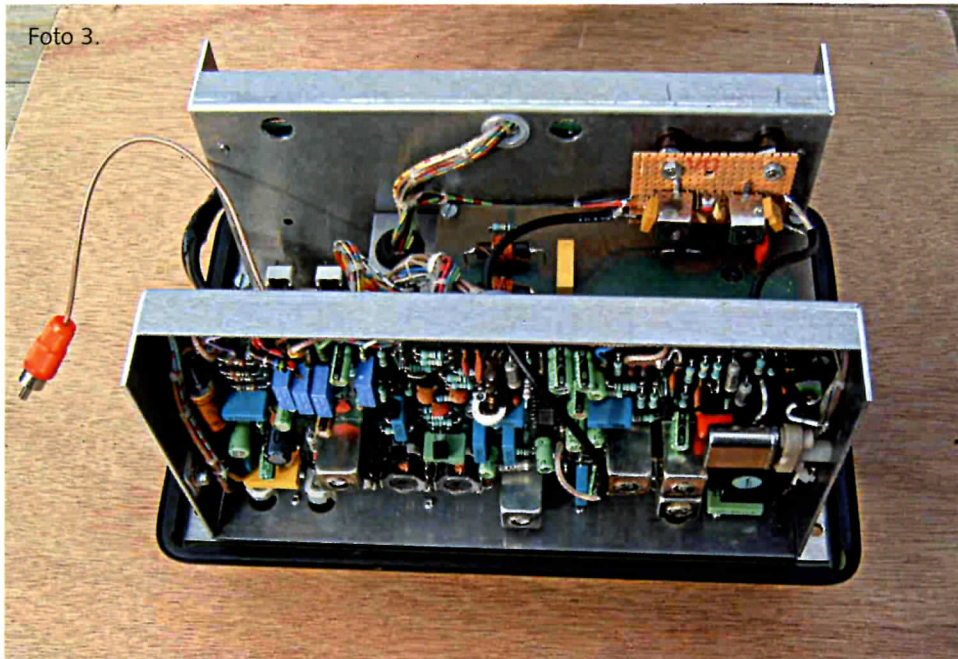


Foto 2.

Foto 3.



Leuk om eens te proberen, maar wij hebben er voor ons gebruik verder niets aan. Een kristal met een frequentie van 2516,582 kHz zorgt zowel voor de klokfunctie als voor de oscillatorfrequentie van de ontvanger. Bij een ontvangsfrequentie van 2182 kHz levert dat de vreemde middenfrequentie op van 334,582 KHz, maar daarover meer. Voor ons doel, een ontvanger die de AM-frequentie 3705 kHz kan ontvangen, laten we de decoderunit verder buiten beschouwing. Er zijn uitvoeringen met een netvoeding. Bij onze ontvangers ontbreekt deze en is 24 VDC nodig.

De ontvanger

Het antennesignaal (zie principeschema op afbeelding 2) gaat via een bandpassfilter L103, L105 en L107 naar het bekende IC TCA 440, die als RF-versterker, mixer en MF-versterker fungeert. Het FLO oscillatorsignaal van 2516,582 kHz (T101 en T102) gaat naar pin 4 van de TCA 440. Van pin 16 van de TCA 440 gaat het signaal vervolgens naar het MF-filter (L101, 102, L104, L106 en L108). Pin 7 leidt naar de AF detector (T103) en de AGC versterker (T106). Van T103 (detector) gaat het signaal naar de AF versterker (T107 en T105). Van de emitter van T105 via de mute-diode D106 en het RC-filter (R148 en C168) naar R125 (AF-preset) en vervolgens via de AF-gain potmeter naar de TCA 2002 (IC102), de AF-eindversterker.

Voor ombouw naar 3705 kHz hebben wij twee wijzigingen aangebracht:

1. Het originele x-tal van FLO (2516,582 kHz) is vervangen door een x-tal met een ronde frequentie van 4040 kHz.
2. De bestaande spoelkernen van het ingangs-bandpassfilter zijn wat bijgeregeld op 3705 kHz. Dit kan problemen opleveren: Bij Fred PA1FJ ging dit moeiteloos; in onze situatie zaten ze muurvast of braken af, waardoor het nodig was om een "bypass operatie" uit te voeren.

Het bestaande filter wordt dan losgekoppeld en vervangen door een ander, apart te plaatsen bandfilter, afstembaar op 3705 kHz en 50 ohm ingangsimpedantie. Hiervoor hebben wij 2 KANK 3333 spoeltjes van de fa. Kent gebruikt, zie schema 2. Het filter is op een klein printplaatje gebouwd en met dunne coax verbonden met de ontvanger-print. Er is ruimte genoeg om dit filter in de behuizing onder te brengen.

- Maak op de print de koppeling tussen C 100 (22pF) en C118 (68pF) los.
- Verwijder C 127 (100 pF), het originele bandpassfilter is nu uitgeschakeld.
- Het nieuwe filter: Verbindt de coax van de ingang hiervan met C 110 (22 pF) waarvan C118 is losgemaakt en verbindt de uitgang van het nieuwe filter met C 132 (100 nF, gaat naar pin 1 van het IC) op het punt waar C118 is losgemaakt.

Het nieuwe bandfilter moet nog gepiekt worden op 3705 kHz met b.v. een BC-221. Foto 3 laat zien waar het bandfilter geplaatst is.

Middenfrequent:

Door het nieuwe x-tal van 4040 kHz is een ronde MF ontstaan van 335 kHz. Het MF-filter omvat L101, L102, L104, L106 en L108. Bij ons waren de spoelkernen nog goed gangbaar en ze zijn iets bijgeregeld. Voor het geval de spoelkernen vast zitten kun je het beste een kristal met een frequentie van 4039,582 kHz laten maken, dan hoef je ook niets bij te regelen aan het MF filter. Door de nu hogere kristalfrequentie wordt de ontvanger bij -mute-in- nu periodiek om de ca 19 minuten i.p.v. 30 minuten open gestuurd voor enkele minuten. Omdat dit voor ons gebruik toch geen nut meer heeft, altijd de mute-off toets indrukken waardoor de ontvanger altijd open staat.

Tenslotte nog 3 instellingen die vanaf de frontplaat mogelijk zijn. Deze zijn bereikbaar als de plastic afdekplaatjes worden verwijderd:

- a. Links: R125, hiermee kan het minimum AF-outputniveau worden ingesteld
- b. Midden: R153, instelling AF-output voor de tapereorder-aansluiting
- c. Rechts: C109, aanpassing antenne.

Bij ons werkt deze ontvanger al een paar jaar tot volle tevredenheid als echte Watchkeeping Receiver, niet meer om MAYDAY te horen maar uit te luisteren naar CQ SRS.

Een "rare" Racal vervolg

Han ter Horst, PA3HCY

Zoals het soms loopt, kreeg mijn verhaaltje over de Racal-ontvanger RA 6217 D in SRS-Bulletin nr. 39 een staartje dat ik u niet wil onthouden. Ik werd naar aanleiding van het artikel door twee Racal-kenners gebeld met informatie betreffende de kHz-uitlezing van de betreffende ontvanger. Een van deze contacten had tot gevolg dat me door een "instantie" zich noemende "Ontwikkelingshulp uit België" een tweede Racal-ontvanger type RA 6217 D plus handboeken geleverd werd plus een "bijbehorende" synthesizer van het bekende Zwitserse merk Fluke in ruil voor 2 kilo Kollumer kaas, 2 Friese suikerbroden plus 2 suikerlatten. Deze merkwaardige handel deed me even aan vroeger denken, in een tijd dat er zelfs groene politie was kocht mijn vader mijn eerste fiets voor 2 pakken D.E.-koffie! Hoe dan ook, de betreffende synthesizer ziet er niet naar uit dat hij speciaal voor Racal gemaakt is, maar hij levert wel uitsluitend het voor Racal-ontvangers benodigde oscillatorbereik van 3,6 tot 4,6 MHz. Helaas was er geen handboek bij. Het toestel is van binnen niet erg fotogeniek, het bevat een groot aantal koperen dozen plus verbindingssnoertjes maar wat die dozen bevatten is niet te zien. Wel zit er boven op die dozen een soort aanpassingsprintje met de opdruk "Racal". Het is duidelijk dat met de 2 MHz-bereikschakelaars links op het front via een "flat cable" de betreffende kristaloscillator in de RA 6217-ontvanger gekozen wordt. (Van de "nieuwe" RA 6217 was de grote MHz-keuze-schakelaar verwijderd). De synthesizer maakt het kHz-bereik, waarvan de frequentie ingesteld wordt met de rest van de knoppen. Wat ik er erg leuk aan vind is dat je met behulp van de 2 rechtse knopjes van de onderste rij ook nog met de hand af kunt stemmen. Met het linker knopje kun je bereikjes kiezen van 2 x 100 kHz, 2 x 10, 2 x 1 kHz, 2 x 100 en 2 x 10 Hz en met het rechter knopje kunnen deze bandjes afgestemd worden. Het is zonder meer een zeer nauwkeurig en stabiel werkend apparaat, geheel getransistoriseerd, gebouwd ca. 1969, maar wel erg groot en zwaar!

Ik was overigens, al voordat ik in het bezit geraakte van bovengenoemde toestellen, begonnen met de bouw van een afstemeenheid voor mijn eigen RA 6217. Een kastje gemaakt met "Racal-afmetingen", binnenin links de gestabiliseerde 12 Volt-voeding, in het midden de frequentie-uitlezing (een bouw pakketje van de Engelse firma Howe) en rechts de oscillator voor het bereik van 3,6 tot 4,6 MHz. Maar bij dat laatste zat een addertje onder het gras. Om van links naar rechts van laag naar hoog af te kunnen stemmen moet het bereik lopen van 4,6 naar 3,6 MHz., een gevolg van al die mengtrappen in de ontvanger. Gelukkig had ik al een afstemcondensator gebruikt waarvan de beweegbare platen 360 graden kunnen draaien dus was het niet moeilijk deze van minimale naar maximale capaciteit te laten draaien en ook de frequentieteller liet zich zonder problemen in de juiste richting programmeren.

Na de oscillator volgt een buffertrapje met o.a. een I.C. type 74HC132 (schema uit Radcom feb.1997) waarop de frequentieteller is aangesloten en waarop ook een

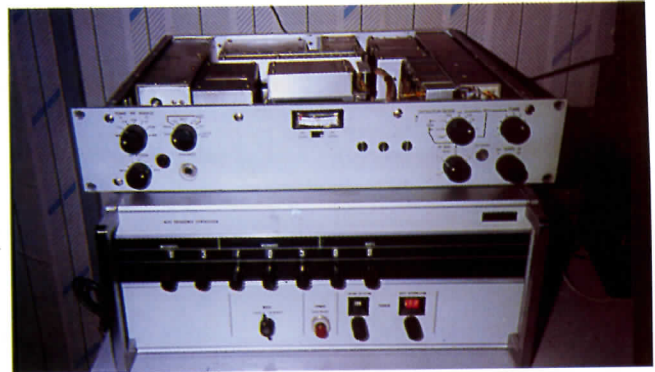


Foto 1: RA6217D plus Fluke synthesizer

stabilisator van PAØKSB kan worden aangesloten. Deze stabilisator heb ik zelfs al gebouwd, onder de bedrijven door, naar het schema in Elektron van dec.1996. Maar helaas, naar het zich nu laat aanzien is die stabilisator totaal overbodig daar de oscillator voor mijn gebruik voldoende stabiel blijkt te zijn. Jammer van dat schakelaartje rechts naast de afstemknop en de 2 kleurenled links daarvan, bedoeld voor het gebruik van zo'n stabilisator. Dan volgt er nog een apart buffertrapje met 2 transistors (rechts achter) waarop de RA 6217 is aangesloten. De afstemknop is afkomstig van een ontvanger type FRG-7. De fijnregeling is Engels fabrikaat en bestrijkt de band in 35 omwentelingen. Aan het begin van de band ca. 30 kHz per omwenteling en aan het eind ca. 12 kHz, goed genoeg voor SSB dus.

Daar mijn eerste RA6217 enige onvolmaaktheden bleek te vertonen heb ik de MHz-keuze-schakelaar overgezet in het "nieuwe" exemplaar en samen met mijn eigen creatie bevat dit geheel me zo goed dat die synthesizer voor mij totaal overbodig is. Ook al doordat de synthesizer door een onduidelijk mankement aan de 2 linker schakelaars voor de MHz-banden slechts tot 10 MHz werkt. Het bereik 4,6 tot 3,6 MHz doet het overigens tot 30 MHz uitstekend, mits het MHz-bereik gekozen wordt met de schakelaar op de ontvanger.

Mocht er iemand onder u zijn die in het bezit is van een RA 6217 D met de grote schakelaar voor de MHz-bereiken en die zo'n synthesizer zou kunnen gebruiken, dan is hij gratis af te halen. Mijn telefoonnr. is 0511-452001.

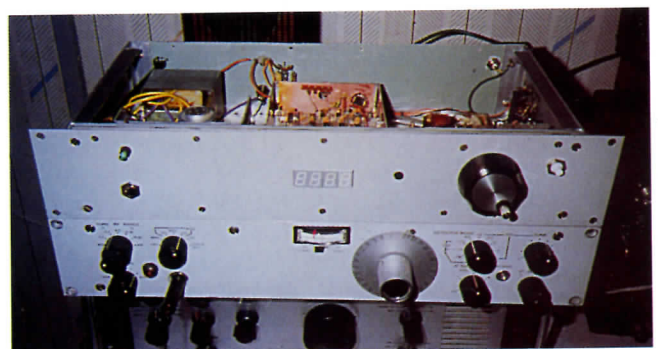


Foto 2: RA6217D plus eigenbouw kHz-uitlezing

230 VAC netvoeding voor de BC1000

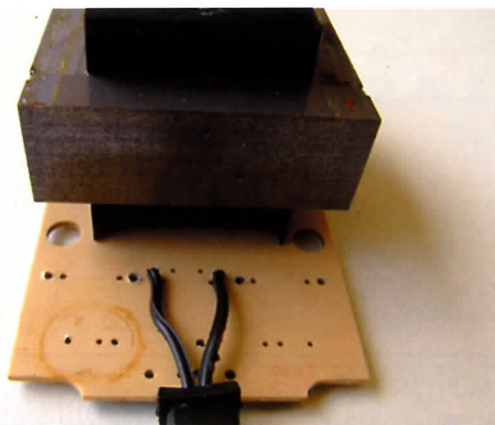
Tekst, schema en foto's: Bert Biermans, PAØHBB

De bouw van onderstaande schakeling zal weinig problemen opleveren.

Waar men echter op moet letten is, dat op de plaatsen waar bij componenten een spanning van 200 Volt wordt aangegeven deze minimaal 150 Volt moet zijn. De waarde van 200 Volt is gegeven omdat deze het makkelijkst verkrijgbaar zijn. Waar 25 volt is aangegeven, kunnen componenten gebruikt worden die altijd hoger zijn dan 16 Volt.

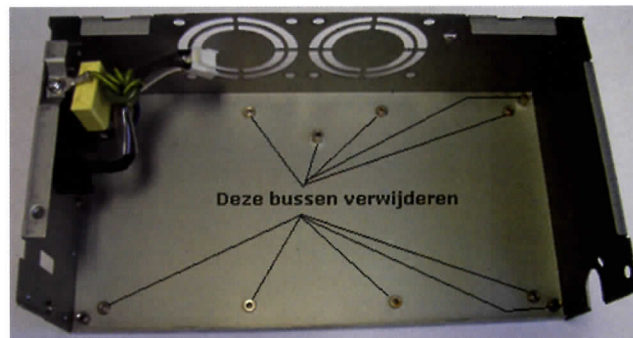
De 45 Volt AC wordt verkregen door de twee stekervoedingen te openen en te modificeren (lees slopen). Haal uit deze voedingen alle componenten behalve de transformator en sluit de uitgangskabel aan zoals de foto1 laat zien.

Foto 1.



Tik van binnen naar buiten de stekerpennen uit de behuizing en zaag voorzichtig de overtollig geworden plastic houdertjes weg. De 4,5 Volt halen we uit een tandatavoeding. Knip van deze voeding de dinplug af en laat voldoende kabellengte over om de voeding te kunnen aansluiten. Van deze voeding is de rode (+) en de groene (-) draad nodig de blauwe kan vervallen.

Bewerken van de ex-equipment kast

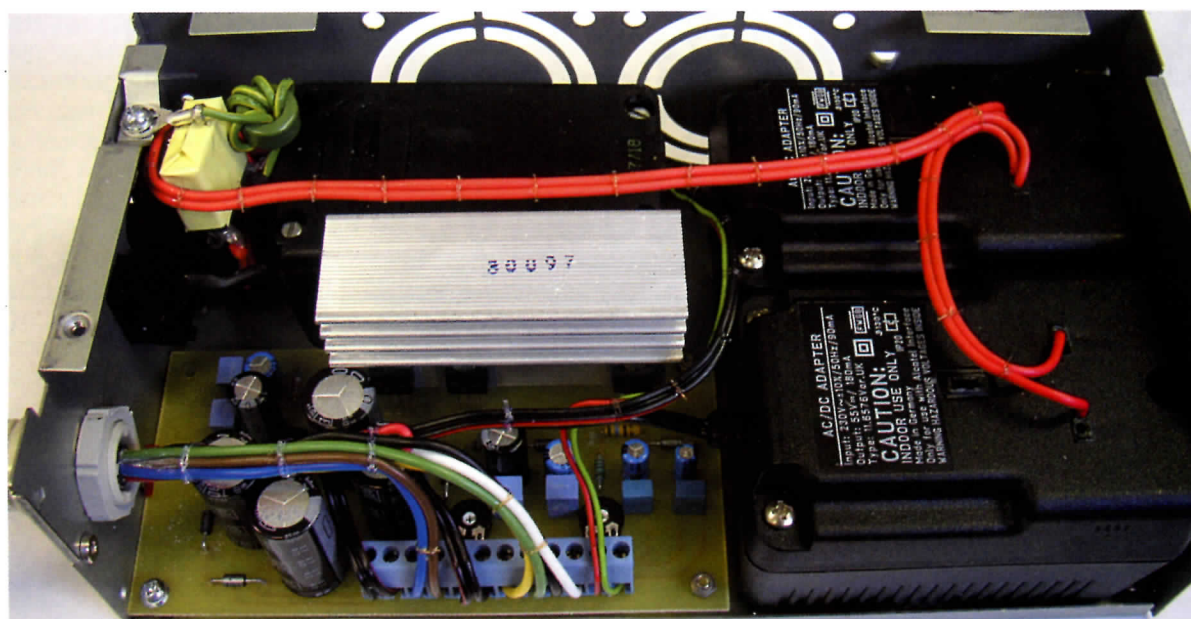


Verwijder de draadbussen zoals aangegeven op bovenstaande foto doormiddel van een 6 mm boor vanaf de bovenzijde (dus van binnen uit). Boor niet verder dan noodzakelijk de bus valt dan naar beneden weg waardoor het gat in de kast niet groter wordt. Laat de linkse hoge bus staan daar hier de print op wordt bevestigd. Voor de overige gaten in de print dienen nieuwe gaten geboord te worden.

De print wordt hierin bevestigd doormiddel van de bijgeleverde afstandsbussen.

Ga verder te werk als op de foto te zien is.

Monteer de Tandata voeding ondersteboven linksboven in de kast. Zorg echter wel dat zowel de zekeringhouder als de rechtboven gemonteerde 45Volt AC-voeding er tussen kunnen. De tweede 45 Volt AC-voeding wordt rechts beneden gemonteerd zodanig dat de print er nog tussen kan. Denk er aan het past allemaal maar net. Het monteren van de 45 Volt AC-voedingen is eigenlijk een fluitje van een cent deze liggen namelijk ondersteboven in de kast en worden op hun plaats gehouden door de print, de Tandata en een schuimrubber strip.



Zo kan de complete voeding er uitzien als hij klaar is.

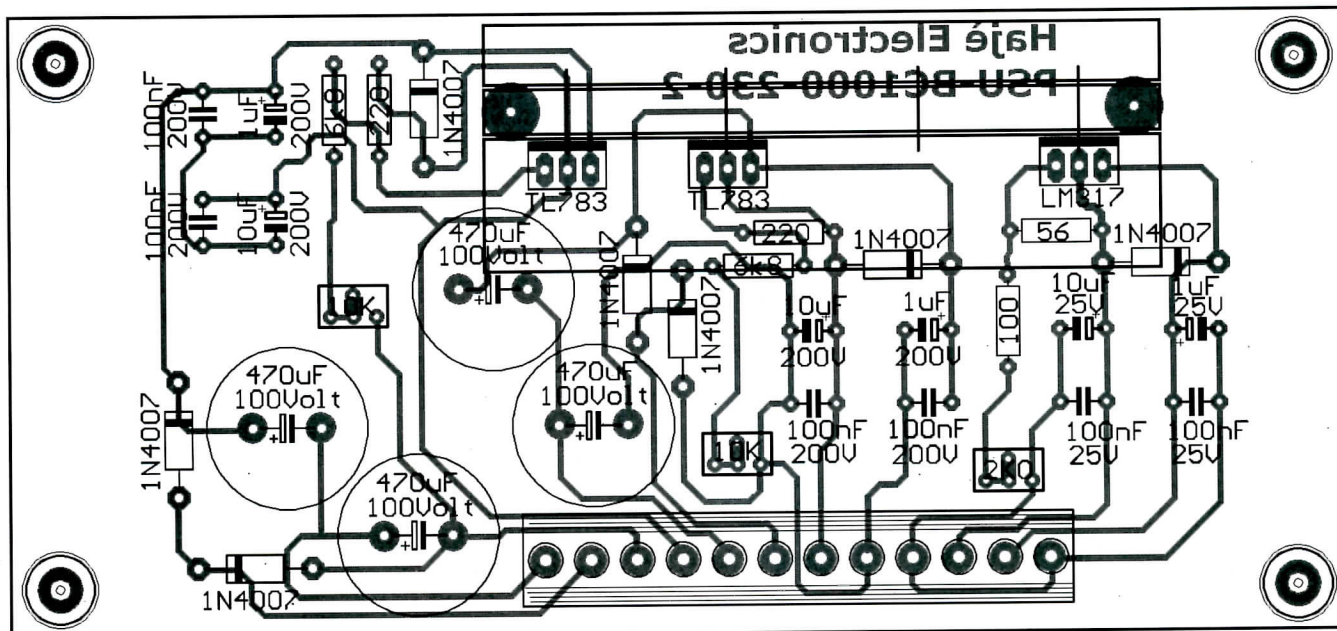
Monteer de zekeringhouder links onder het eurochassis deel door daar een passend gat te boren. Vergroot het langwerpige gat zodat daarin een PG16 wartel past.

Verwijder op het deksel van de kast de twee stickers en breng de nieuw bijgeleverde aan.

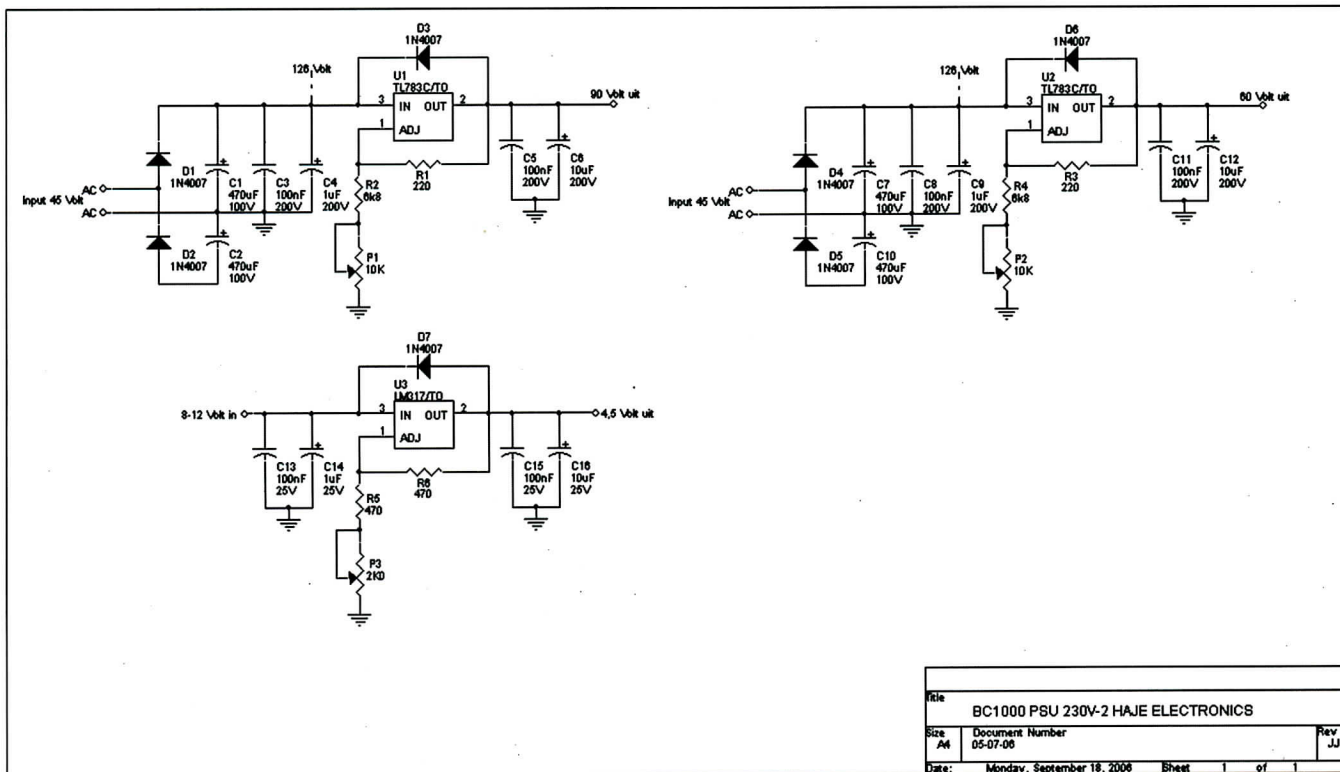
Onderdelen en print zijn verkrijgbaar bij HAJE Electronics te Berg & Terblijt tel. 043 6040138

Componentenlijst:

1	4	C1,C2,C7,C10	470uF 100 Volt	16	1	Print
2	6	C3,C5,C8,C11 C13,C15	100nF 100 Volt 100nF 63 Volt	17	1	Kast (ex-equipment)
3	3	C4,C9 C14	1uF 200 Volt 1uF 25 Volt	18	1	Tandata voeding
4	3	C6,C12 C16	10uF 200 Volt 10uF 25 Volt	19	2	Steker Voedingen
5	7	D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7	1N4007	20	1	Zekeringhouder met zekering. 250 mA snel
6	2	P1,P2	10K meerslagen instelpot	21	1	PG16 wartel
7	1	P3	2K0 meerslagen instelpot	22	1	Kast-sticker
8	2	R1,R3	220	23	3	Korte afstandbussen met boutjes en moertjes
9	2	R2,R4	6k8	24	2	Lange afstandbussen met boutjes.
10	2	R6,R5	470	25	1	Bouwbeschrijving
11	2	U1,U2	TL783C/TO220	26	1	Schuimrubberen strip
12	1	U3	LM317/TO220			
13	3	Isolatiesetjes voor TO220				
14	1	Koellichaam (ex-equipment)				
15	1	12 voudige printkroonsteen.				



45 Volt AC
 45 Volt AC
 GND 90 VOLT
 +90 VOLT
 45 Volt AC
 45 Volt AC
 +60 Volt Outp.
 GND 60 Volt Outp.
 GND 4,5 Volt Outp.
 +4,5 Volt Outp.
 +8-10 Volt Inp.
 GND 8-10 Volt inp.



Wie Weet Wat?

In deze rubriek kan ieder die een vraag of probleem op het gebied van onze hobby heeft een oproep plaatsen. Dit kan gaan over techniek, documentatie, ervaring, hulp bij hardnekkige storing etc. In deze rubriek kan alles worden geplaatst wat niet in de rubriek SRS-markt thuishoort. Ook een kleine mededeling of tip aangaande de hobby is hier op zijn plaats.

Van een lid ontvingen wij de volgende 2 vragen: De bakelieten bedieningsknoppen van veel Engelse dumpsets zijn op hun as bevestigd d.m.v. 1 of 2 stelschroeven. In de loop der tijd zijn deze schroefjes geoxideerd waardoor ze in de schroefdraad van het bakeliet klem zijn gaan zitten. Moeten de knoppen eraf worden gehaald, b.v. omdat een reparatie moet worden uitgevoerd waarbij de frontplaat moet worden verwijderd, dan is het meestal niet meer mogelijk deze schroeven te lossen. Ook inweken met kruipolie helpt niet, de enige manier is dan de knop stuk te zagen. Voor een WS19 is dit geen grote ramp omdat deze knoppen in het algemeen nog wel te vinden zijn, maar er zijn knoppen die niet zo gemakkelijk meer in een junkbox te vinden zijn.

Weet iemand een oplossing waarbij de betreffende knop zonder beschadiging van zijn as kan worden verwijderd?

De volgende vraag betreft de afstemschalen van de WS19. Vaak is de witte verf uit de ingegraveerde cijfers en merktekens verdwenen waardoor de aflezing wat



moeilijker is. Weet iemand een oplossing deze weer wit te maken zonder dat de zwarte schalen zelf wit worden?

Zoja, dan gaarne een bericht naar de Redactie.

De meeste van u kennen waarschijnlijk wel de bekende Engelse zender uit o.a. de Lancasterbommenwerper, de T-1154. Bij deze zender hoort een speciale bakelieten seinsleutel, het kuipje. Deze heeft een klembeugel waarmee de sleutel in de neergedrukte stand gefixeerd kan worden. Naar beweert wordt, deed de marconist dit wanneer het vliegtuig een noodlanding op zee moest maken, in Engeland kon men dan een radiopeiling op dit continue CW-signaal doen en een gerichte reddingsactie uitvoeren. Recentelijk hoorde de Redactie nog een andere versie: Door de sleepantenne geheel uit te draaien, kon de marconist aan de antenne-stroommeter zien wanneer de antenne het zee- of grondoppervlak raakte en kon de piloot een indruk krijgen hoe hoog het toestel ongeveer vloog. Het lijkt een onwaarschijnlijk verhaal (de antenne hangt toch niet loodrecht naar beneden?), maar wellicht weet iemand hier iets meer van. Zoja, dan gaarne een bericht naar de Redactie.

De BC 655A Target Transmitter

Tekst: Anton Steenbakkers, foto's: Hans Muijser en Anton Steenbakkers



foto 1

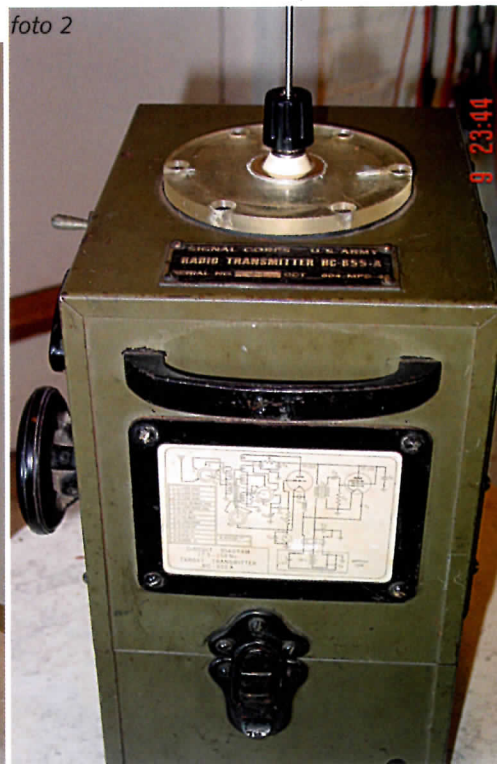


foto 2

Deze zender die o.a. behoort bij de SCR-555A directionfinder, is een weinig voorkomende portable targettransmitter, zie foto 1 en 2.

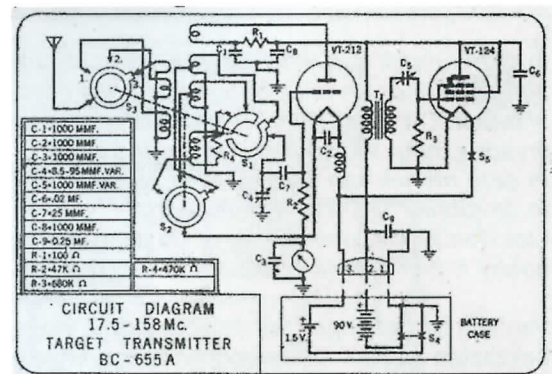
Het exemplaar wat ik bezit heeft serienummer 14. Aan de bouw en aan de onderdelen te zien, is dit apparaat gebouwd bij Hallicrafters, hoewel er dat niet opstaat. De BC-655A dient ervoor om in het veld een signaal tussen de 17,5 en 150 MHz te leveren op een bepaalde afstand van een radiopeil-installatie. Dit om de antenne-richting van de peilinstallatie te testen en justeren.

Op de bovenzijde van de BC-655A is voor dit doel dan ook een antenne aangebracht d.m.v. een kunststof plaat in de kast met daarop een aansluitplug. Aan de zijkant bevindt zich echter ook een kunststof plaat van het zelfde type als aan de bovenkant zodat de antenneaansluiting ook aan de zijkant gemaakt kan worden.

Het is een draagbaar kastje dat uit twee gedeelten bestaat. De twee gedeeltes zijn d.m.v. een losneembare mechanische koppeling met elkaar verbonden. In het bovenste deel is de zender ondergebracht en in de onderbak bevinden zich de batterijen. Deze portabele zender vraagt aan voeding spanning 1,5 Volt voor de gloeidraden en 90 Volt voor de anodespanning. Beide spanningen worden vast aan de plus van de zender verbonden en d.m.v. een dubbelpolige schakelaar naar massa met de zender geschakeld. Daardoor is de verbindingsplug van een simpel driepolig type.

De foto's 3, 4 en 5 geven een indruk van de opbouw van het setje.

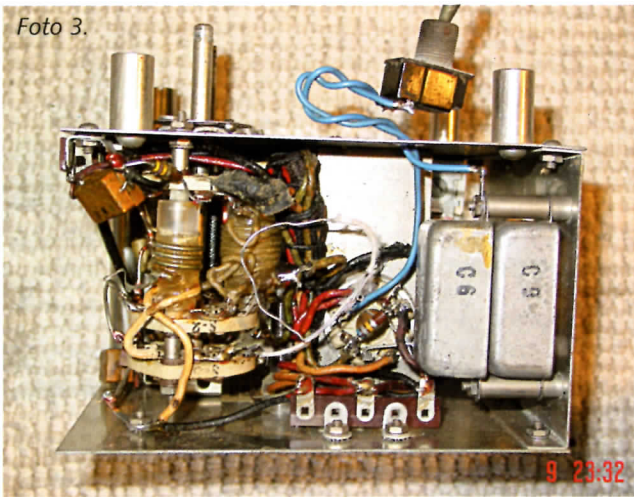
De afmetingen van de kast zijn 14x18x23 cm. Ik heb helaas geen foto van een zelfde type kunnen vinden of een manual. Bij het exemplaar wat zich in mijn verzameling bevindt is de antenneconnector dubieus, waarschijnlijk door een eerdere eigenaar gemodificeerd. Het is nu een ronde polycarbonaat plaat met daarop en bananenstekker chassisdeel. De perspexplaat zal wel correct zijn maar de stekkerbus niet. Ik beschik dus ook niet over de gebruikte antenne gegevens, waarschijnlijk is het een gewone verticale antenne.



De schakeling:

De zender bestaat uit een gemoduleerde oscillator. De hier toegepaste buis is een 958 (VT-212), een acorn (eikel) gelijkstroomtriode in gearde kathode schakeling. Twee van dit type batterijbuisjes worden ook toegepast als balansoscillator in de bekende TBY-set, de mobiele set die in WOII veel door de US-marines in de Pacific werd gebruikt. Het stuurrooster is verbonden met een afgestemde kring die d.m.v. een variabele capaciteit op frequentie wordt gebracht. In het anodecircuit bevindt zich een winding die gekoppeld is met het afgestemde circuit van het stuurrooster. Door deze terugkoppeling gaat de schakeling genereren. Om een groot frequentiebereik te verkrijgen is de afgestemde kring in drievoud uitgevoerd en wordt door middel van een bandschakelaar op het benodigde bereik geschakeld. De antenne energie wordt op dezelfde kring door middel van een uitkoppel winding op de zelfde spoel combinatie uitgekoppeld.

Foto 3.



De 3 bereiken zijn: 17,5 - 38 Mc/s, 31 - 82 Mc/s, 75 - 160 Mc/s.

De hoogste frequentie van het gekozen bereik is ongeveer een tweevoud van de beginfrequentie. Op de achterzijde van de kast bevindt zich de calibratie kaart. Op deze kaart bevinden zich het bereik, de werkfrequentie, en de daarbij behorende aanwijzing van de afstemknop.

Ook is een modulator aanwezig in de set, bestaande uit de pentode 1A5GT die als triode geschakeld is. Dit is een batterijbuisje met een octalvoet, ze komen o.a. ook in de jeepset BC-620 voor.

Deze modulator kan de HF-draag golf in amplitude moduleren.

De schakeling is eigenlijk gelijk aan de schakeling die voor het zendgedeelte gebruikt is alleen is nu als terugkoppel element een transformator gebruikt.

De resonantiefrequentie van deze oscillator kan met C5 (een 1000 pF trimmer) nog verstemd worden voor de juiste toonhoogte en terugkoppeling.

De zender wordt door de primaire wikkeling van de trafo gemoduleerd (Heisingmodulatie).

De frequentiestabiliteit is natuurlijk niet denderend van deze gemoduleerde oscillatorschakeling, en van enige frequentiemodulatie van de draaggolf gelijk met de amplitudemodulatie moet U ook niet opkijken.

Foto 4.

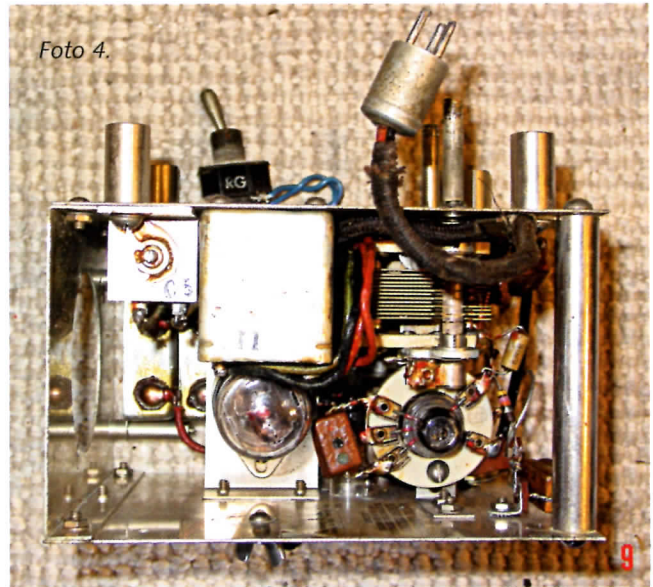
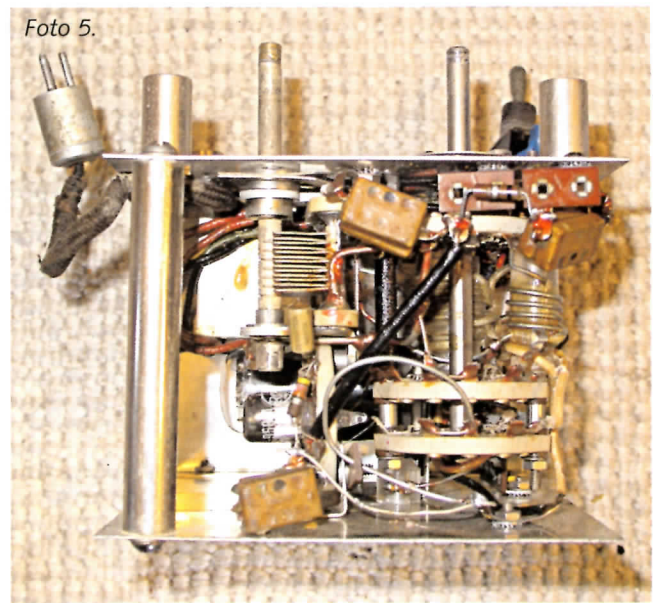


Foto 5.



Foto's gemaakt tijdens de OTC-dag op 1 april j.l.



GSM en Groen

Tekst en foto's: Henk van Lochem, PE1PJM

Op een warme zomeravond enige tijd geleden besloot ik om vanuit m'n shack eens met de groene apparatuur op de 10 meter band in FM te werken, er zouden best wel eens condities kunnen zijn. Nu zijn er natuurlijk altijd wel condities, maar bedoeld wordt natuurlijk bovenmatige condities en dat was me al een keer eerder gelukt om met de groene apparatuur een OM in Italië te werken die in Florence woonde. We hadden een leuk QSO en ik vertelde hem over de groene spullen en onze SRS en om Luigi vertelde over zijn mooie stad waar we, zo wilde het toeval, 2 weken later op een excursie-reis rondliepen!

Met deze ervaring nog in het achterhoofd hield ik die 10 meter band, en dan specifiek het FM-gedeelte, extra in de gaten, als ik in de shack bezig was zette ik de squelch knop op scherp om als er dan oplevende condities kwamen ik er wellicht op mee zou kunnen liften.

Inmiddels was Hans, een plaatselijke radiovriend van mij, met z'n camper op vakantie gegaan naar de Spaanse Pyreneeën met aan boord een hoop moderne radioapparatuur.

Als hij ter plaatse zou zijn zou hij vandaar uit proberen om verbinding te maken, dus voor mij een extra stimulans om het FM-gedeelte in de gaten te houden.

Het zou natuurlijk wel apart zijn om met de oude groene spullen zo'n verbinding te maken, voor dat doel zijn ze natuurlijk nooit ontworpen, maar ja het radiobloed kruipt nu eenmaal waar het niet gaan kan en SRS'ers kunnen improviseren!

Met een langdraadantenne met groene antennetuner en idem radio-zendontvanger hield ik de zaak in de gaten, totdat op een warme avond eigenlijk te warm in de shack, de band openging. Duidelijk condities naar het Zuiden zo te horen.

Toch maar eens proberen dacht ik, en kneep de PTT-switch in, ongeveer 18 Watt aan HF ging de antenne in en daar kwam maar heel weinig van terug want de SWR-meter kwam nauwelijks uit de hoek.

CQ, CQ riep ik; "This is PE1PJM enz., enz." en ik liet de PTT-switch weer los en luisterde aandachtig op de frequentie: 29.600 MHz.

Tot mijn grote verbazing hoorde en herkende ik de stem van mijn radiovriend Hans die vroeg; "Henk ben jij dat?" Ik antwoordde hem; "Ja dat klopt Hans dat ben ik!"

Hij stelde voor om van deze zeer drukke frequentie af te gaan en QSY te gaan naar 29.550 MHz. Op deze frequentie vervolgden we het QSO waarbij hij mij mededeelde dat hij nu in de Spaanse Pyreneeën was. Tijdens het QSO was er sprake van een behoorlijke QSBaltimore en gingen de signalen op en neer alsof je op een cir-
custrapeze zat. We wisselden nog

snel even wat gegevens uit en daarna was het ook in één keer gebeurd met onze verbinding, over en uit!

GSM...

Het toeval wilde dat de condities op die 10-meter band nog wel enige tijd aanhielden en soms buitengewoon goed waren.

Zo gebeurde een week later dat onze lokale radioclub een verenigingsavond had georganiseerd waarop die avond met moderne apparatuur gewerkt zou worden en ook getracht zou worden om met onze OM in de Pyreneeën een verbinding tot stand te brengen.

Wat er ook geprobeerd werd het lukte niet, ook niet met groot vermogen.

Er werd zelfs (!) met een Gsm-telefoon contact gemaakt met onze OM in de bergen om het één en ander af te spreken, en gelijktijdig werd het zendsignaal in de lucht gezet maar het mocht allemaal niet baten.

De geavanceerde Japanse dozen konden geen verbinding tot stand brengen!

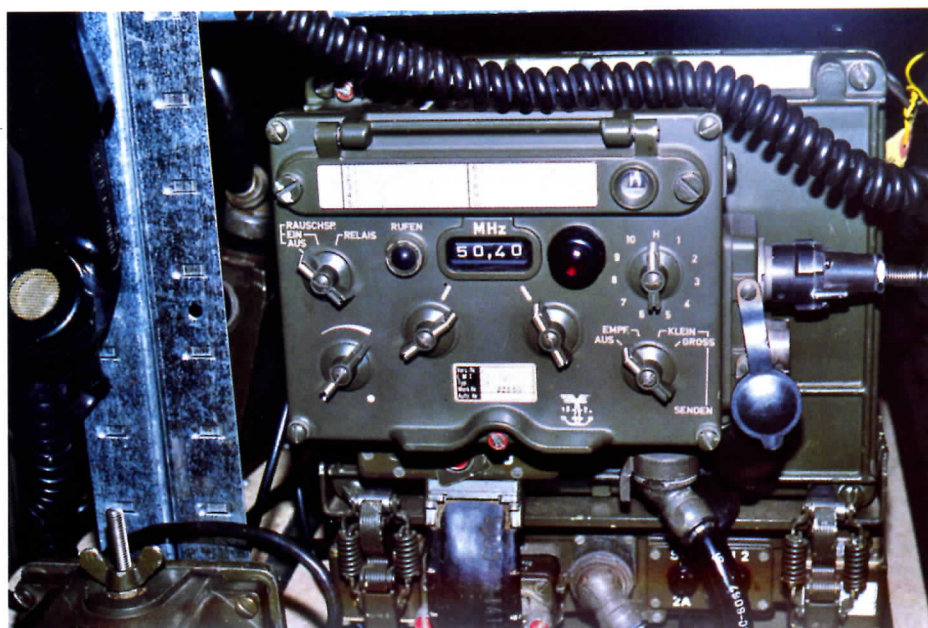
Een herhaling van zetten vond een week later plaats toen ook de andere plaatselijke zuster-radioclub dit experiment ging doen onder het item "Vakantielanden's".

Ik volgde het experiment met grote belangstelling en ook hier kwam de onvermijdelijke GSM-telefoon weer ten tonele als hulpmiddel waaruit de stem van de OM in de verre streken te horen was.

Echter ook hier lukte het niet om een verbinding tot stand te brengen, wel met die GSM maar niet met de geavanceerde radio/zendapparatuur waar het toch allemaal om begonnen was.

Toen ik weer naar huis terugreed bedacht ik dat ik in m'n verzameling die ouwe SEM 25 (zie foto) met antennetuner en draadantenne maar in ere moest houden.

Die groene apparatuur is toch zo gek nog niet!



De Marconi ontvanger B21B

Dick van den Berg, PA2DTA

Na mijn eerste zelfbouw op amateurradiogebied eind vijftiger jaren – met surplus onderdelen - kwam de tijd dat je je vergaapte aan monetair onhaalbare objecten. Achteraf blijkt dat je ook een totaal andere esthetische norm hanteerde. Tenminste anders kan ik het niet duiden nu ik het toestel in natura kan vergelijken met de plaatjes uit tijdschriften uit prille radiojaren. Toentertijd had je misschien wel bijna maandelijks een favoriet. In elk geval was langere tijd de gedroomde ontvanger het monster dat nu op de tafel staat. In de Electron waarin ik hem voor het eerst zag – staat al een waarschuwing aangaande een zere rug en een stevige tafel. Het was/is de marineontvanger van Marconi die als voorloper van de Huff-Duff peiler in gebruik was: de tuner-amplifier B21B, zie foto 1.



licht beter van toepassing was op het poppenhuis. Enfin, we werden het eens. Alleen moest het transport nog even geregeld; geen sinecure in een strikte voetgangerszone.....

Alternatieve bron

Deze ontvanger, zo schrijft de auteur van het Elektronartikel in 1962, werd na de oorlog voor ongeveer 225 gulden verkocht en in de jaren vijftig in nieuwstaat voor rond de 125. Behalve in Electron heb ik het toestel nooit gezien. Toen vond ik het een interessant geheel met de trommelschaal en de grote kruk voor de spoeltrommel. Ook de opmerking dat er voldoende ruimte was voor allerlei in- en aanbouw leek een pre. En het frequentiebereik liep maar liefst tot 20 MHz. Veel andere dump ging niet zo hoog. De merkwaardige ingangskringen en de opmerkingen daaraan gewijd verhoogden de geheimzinnige charme alleen nog maar meer. Het schakelschema heb ik ook toen al driftig bestudeerd en kende na enige tijd vrijwel geen geheimen meer. De liefde voor dit beestje is echter in de loop der tijd gesleten en andere gelegenheden zorgden voor alternatieve aanschaf. Voor zo'n veertig jaar verdween het ding uit mijn herinnering.

Het Noordelijk Amateur-treffen en een aanvullende speurtocht door een onzer eminente leden in de pittoreske oude binnenstad van Groningen bleek aanleiding om een nader onderzoek bij zekere handel in curiosa in te stellen, want daar bleek temidden van blinde kaarten op rol en heiligenbeelden onder een bovenmaats poppenhuis een eveneens tamelijk fors "tafeltje" met knoppen op het front als steun voor dit kinderspeelgoed. De uitbater bleek echter goed ingevoerd, want op mijn wat achteloos informeren kon hij behalve de vraagprijs ook snel afdoende achtergrondinformatie leveren. Hij bezwoer dat het apparaat uit betrouwbare technische bron afkomstig was en "speelklaar". De prijs van tentoongestelde omroepdoosjes – schrikbarend hoog - deed vermoeden dat dat speelklaar wel-

Techniek en doel

Deze ontvanger is technisch niet bijzonder. Het ontwerp is duidelijk uit de dertiger jaren. Het mechanisch ontwerp is oerdegelijk. De keuze voor frequentiebereik en de opzet voor enkel super met twee trappen HF maakte de keus in die tijd voor een roterende trommel met onderliggende viervoudige afstemcondensator en de drie buizen dicht erbij vrijwel noodzakelijk, zie foto 2 en 3. Tegelijk hiermee werd een keus gemaakt voor een eveneens bekende constructie voor de afstem-schaal, een draaibare trommel waarlangs een wijzer beweegt die met een oersolide bandaandrijving met vertraging bediend wordt. Omdat de ontvanger bedoeld is voor gebruik als peiler met een Bellini-Tosi systeem inclusief een Sense antenne (ten dienste van cardioide peildiagrammen) en een algemene ontvangst antenne (Search) werden voor de afstemkringen enkele aanpasspoelen en trafo's noodzakelijk. Bovendien moest een keuzeschakelaar de operator de diverse mogelijkheden schakeltechnisch bieden. Er is dan ook een bij gewone ontvangers niet voorkomende schakelaar met de standen: SEARCH – DF – SENSE – REVERSED SENSE.

In de stand Search wordt een antenne via een differentiaalcondensator rechtstreeks aangesloten op de antennespoel van de eerste HF-trap. Met de differentiaalC kon het signaalniveau gelijk gemaakt worden aan dat van de andere antennesystemen. Een voorziening die ingebouwd is omdat met deze ontvanger nog op het gehoor gepeild moest worden en omdat de ontvanger min of meer als vergelijking en meetontvanger werd gebruikt. Ze heeft namelijk GEEN automatische verster-

kingsregeling. De operator kon op die manier aan de hand van de absolute en relatieve hoorbare sterktes van de signalen door ervaring alvast ook een schatting maken van de herkomst en afstand van de ontvangen signalen. In veel gevallen waren deze afkomstig van U-boten die slechts korte gecodeerde CW berichten uitzonden, daarom was de later nieuwe HF-zichtpeiler ook zoveel beter.

In de stand DF (Direction Find) werd de ontvanger aangesloten op de gekruiste antennes die ergens op het schip stonden. Deze ramen waren Voor-Achter en Bakboord-Stuurboord georiënteerd. De signalen werden naar de goniometer gevoerd die naast de ontvanger een plek had. Hier kwam ook het signaal van de sense-antenne binnen. De hele coaxiale bekabeling was grotendeels vast in het schip aangebracht en uiteindelijk werden de aansluitingen links in de kast aangesloten. De hele antenne- en spoelenconstructie dient met de nodige zorg omgeven te worden om enigszins betrouwbare richtingsinformatie te kunnen opleveren. Het geheel werd dan ook op wekelijkse basis geijkt en in de ontvanger was een mogelijkheid aangebracht om in elk geval steeds een test te doen waarmee in elk geval aangetoond kon worden dat e.e.a. nog min of meer naar behoren functioneerde (De tumblerschakelaar Off/Adjust werd daar o.a. voor gebruikt. Bij onbalans kunnen signalen dan niet meer helemaal tot een zeker minimum gereduceerd worden). De schaal van de goniometer gaf de richting van de bron, met 180 graden onzekerheid; daarom was nog een sense-schakeling nodig.

In de standen Sense en Reversed Sense wordt het achtvormige stralingsdiagram van het peilsysteem omgevormd tot een tweetal cardioiden met respectievelijk de twee meest gevoelige richtingen nu 180 graden tegenover elkaar. De operator kon de tweevoudige ontaarding van het peildiagram op die manier opheffen en een eenduidige richting aangeven. De hele spoelen en trafo rimram was nodig om de signalen in de juiste verhoudingen en fase aan de ontvanger aan te bieden. De opbouw van de ontvanger is verder grotendeels traditioneel. Het is een enkelsuper met twee trappen hoogfrequentversterking.

Een voorzorg tegen spiegels omdat de ontvanger inderdaad doorloopt tot 20 MHz. De middenfrequentie is 600 kHz, dus relatief hoog. Er zijn drie trappen MF-versterking. De MF-trafo's zijn nog "ouderwets": primaire en secundaire zitten elk in een aparte bus en de koppeling geschiedt door middel van een extra koppelwinding. De spoelen kunnen gemakkelijk worden afgeregeld door de forse regelkernen. Ik denk dat de dubbele HF-trap en de drievoudige MF bovendien te maken hebben met het feit dat de ontvanger overal heel rustig is ingesteld. De anodespanning voor alle buizen is laag. De voedingsspanning is so wie so al betrekkelijk laag, in elk geval ver onder de 200 Volt.

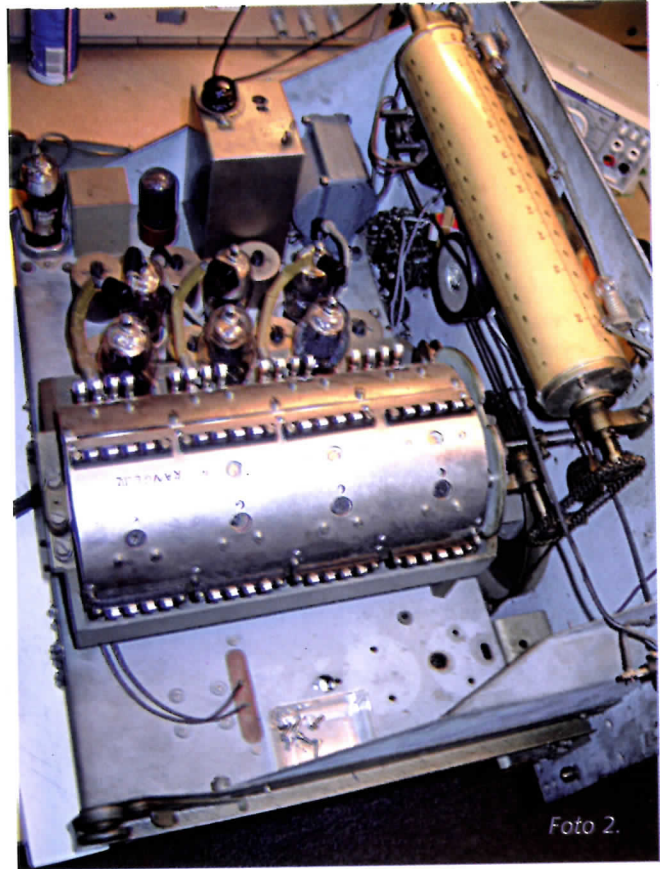


Foto 2.

Als je voor het eerst aan de buizen gaat meten dan denk je dat door de lage anode- en schermspanningen alle serieweerstanden en spanningsdelers inclusief de ontkoppelcondensatoren wel niet al te best meer zijn. Maar als je dan verder meet blijkt dat allemaal erg mee te vallen. Een anodespanning van 135 V en een schermspanning van 60V kunnen heel normaal zijn. De totaal opgenomen stroom is ook betrekkelijk laag, maar zo'n 60 mA en een belangrijk deel wordt opgeslokt door de LF-pit en de eindbuis. De hele "tuner" gebruikt maar luttele milliampères.

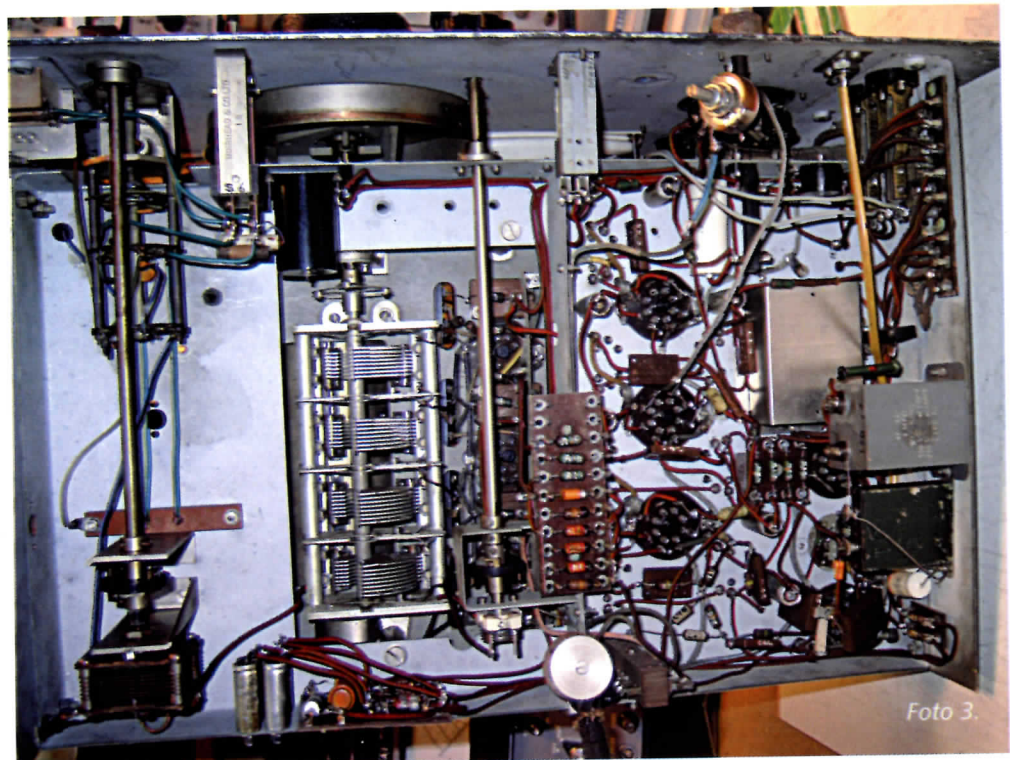


Foto 3.

Een paar zaken vallen specifiek op.

Ten eerste: De ontvanger beschikt over een zogenaamd centraal negatief. Normaal ligt de min in de voeding (de bus van de voedingsselco) aan massa. Hier niet, uiteindelijk ligt dit punt via een paar forse serie-weerstanden aan massa. Over een ervan wordt zodoende een negatieve spanning voor verdere distributie in de ontvanger opgewekt (ongeveer 15-18 Volt negatief). Over deze negatieve spanning is een getrapte spanningsdeler geplaatst, elk afzonderlijk nog ontkoppeld. Twee punten leveren vaste negatieve voorspanning voor o.a. de 1e HF trap, mengbuis en 1e LF trap. De tweede vaste negatieve spanning is voor de 6V6 eindbuis. De totaal beschikbare negatieve spanning wordt ook toegevoerd aan een potmeter VR1. De regelbare negatieve spanning die hiervan afgeleid kan worden wordt middels een aantal stopweerstand en de nodige ontkoppeling toegevoerd aan de roosters van de 2e HF trap en de MF-buizen. Op die manier wordt een zeer adequate sterkteregeling gemaakt. Zoals gezegd er is geen AVR. Ook zeer sterke omroepstations laten de ontvanger niet vastlopen! Er is wel enig meetrekken van de frequentie omdat deze regeling voor enige variatie in de hoogspanning zorgt (er is geen neonstabilisatie voor de oscillator, zou nog makkelijk ingebouwd kunnen worden). Ten tweede: De tweede MF-buis is een mengbuis (bij mij een 6K8). Men wilde een tweede regelpunt. Op de ontvanger zit een RIS-ingang. Hierop werd een negatief signaal afkomstig van de boordradar aangesloten. Met de potmeter "supressor control" (VR2) kon hiermee de tweede MF-buis als een soort noise blanker dicht worden gezet. Op deze manier had men minder (of geen?) last van de eigen radar.

Ten derde valt nog een relict uit voorbijne tijden op, hoewel iets vergelijkbaars ook voorkomt in de BC-312. Tussen de 1e LF buis en de eindbuis is transformator-koppeling toegepast. Over de uitgangstrafo is origineel een netwerkje aangebracht. Ik kan dat nu niet meer controleren maar het schijnt met de tegenkoppelcondensator naar het rooster ook bedoeld te zijn geweest om de operator een wat versterkte toon in de koptelefoon mogelijk te maken. Het BFO zit geheel ingeblikt en is, als de ontvanger in de kast zit, niet regelbaar. Er zit echter wel een mooi knopje met een schaalte bovenop, en bij mij laat het zich prima instellen, zodat ook SSB goed hoorbaar is (de ontvanger met de diode-detector blijkt het daarbij zelfs bij sterke stations nog heel redelijk te doen). De uitgang voor de luidspreker is slechts beschikbaar door een luikje. In een doos in de kast zitten een aantal filterschakelingen (zie schema): alles wat de ontvanger in of uit gaat moet door deze filters. Ook is de bekabeling in de kast allemaal afgeschermd (het ouderwetse soort: een soort dikke vertinde kous om dik montagedraad, hier en daar fors naar massa doorgesoldeerd). Overigens heeft (een van) de vorige eigenaar(s) heel erg netjes een rechthoekige luidspreker ingebouwd achter het originele kaartje voor de loggingscale. Hij heeft er netjes een surplusgrille voor aangebracht.

De B21B op tafel aan het werk

Je hebt inderdaad wel twee man nodig om het apparaat te verplaatsen. Ik heb hem niet gewogen maar ik schat hem wel op zo'n 40-50 kg. Ook de zware stalen kast is hier zeker debet aan. De ontvanger mag dan van staal gebouwd zijn, er zijn geen afschermingen etc die nog extra gewicht in de schaal leggen. De afmetin-

gen mogen er ook zijn: frontplaat 57 x 37 cm, en de kast is ruim 35 cm diep. Opvallend is de grote afstemkruk waarmee de spoeltrommel wordt gedraaid. Dat gaat overigens opvallend soepel. Ook de afstemknop is gemaakt voor nogal grote marineknuisten. Er zijn twee snelheden. Leuk is dat het voorste deel van de afstemknop is voorzien van een deukje waarin je vingertop kan om het geheel handig rond te draaien. Wellicht hebben de ingenieurs van Yaesu hun beroemde afstemknoppen van deze Marconiontvanger afgekeken. De Japanse industrie maakt toch alles na?

De afstemschaal lijkt met de hand getekend. Ze is ook nogal grof qua frequentieaanduiding: alleen honderdtallen resp. tweehonderdtallen kiloherzen. Er is nog wel een log-schaal van 1-100 maar ook dat is allemaal nogal onbeholpen. De mechanische aandrijving van de wijzer geschiedt met een staalbandje van een paar millimeter breedte. Nogmaals: het hele afstemmechaniek werkt uitstekend zelfs na ruim 60 jaar. De gehele bediening spreekt overigens geheel voor zich zelf. De eerste test leverde bij mij geen rook maar ook nauwelijks enig geluid op. Slechts in de buurt van de 6 en 7 MHz was wat omroep te horen. Eerst dus maar eens een inspectie van het interieur en wat meten. In de kast was een keurige netvoeding ingebouwd. De oorspronkelijke gloeistroomtrafo was vervangen door een prachtig Amroh-geheel. Stamt inderdaad zo uit de jaren vijftig. Spanningen en uiterlijk geheel OK. In eerste instantie leken alle anode- en schermspanningen te laag. Maar bij alle buizen bleek een consistent beeld. Er waren ook geen bruine of bobbelige weerstanden. Enkele ontkoppelcondensatoren waren vervangen door Philips mosterdjes. Alles zag er goed uit, Het enige wat mis was, was het negatief. De potmeter bleek stuk en de junkbox bracht uitkomst. Echter nog steeds vrijwel geen ontvangst. Op een (te) laat tijdstip dus toch de meetzender aan en eens gekeken waar het euvel zou kunnen liggen. Alras bleek de hele ontvanger kilometers ontregeld. Eerst gekeken hoe de spoelen erbij stonden. Gelukkig waren de meeste kernen los, slechts twee bleken min of meer stuk (maar konden nog draaien). Ook de trimmers bleken in orde. Na een afregelbeurt was de ontvanger als herboren. Omroep en amateurs brullen eruit, de versterkingsregeling werkt en zoals gezegd, zelfs SSB-ontvangst lukt. Jammer genoeg is het spoel- en trafowerk van de peiler verwijderd (als amateur had je er toch niets aan). Ook op plaatjes die ik intussen gezien heb is dit compartiment leeg. Je kon er riant allerlei spul "ter verbetering" inbouwen. De schakelaar is nog wel aanwezig maar deels herbedraad. Dat geeft nu wat merkwaardige resultaten als je een antenne aansluit. Ik wil dat nog eens nalopen en in elk geval zowel de asymmetrische en de symmetrische mogelijkheden om een antenne aan te sluiten weer herstellen. Ik ben bang dat het onmogelijk is om de originele onderdelen nog ergens te bemachtigen.

Opvallend is dat de ontvanger inderdaad helemaal stil is als er geen antenne of een stuk draad is aangesloten. De ruis is niet al te hard en laat zich door het antenne-trimmertje ook nog een beetje pieken. Eigenlijk tekenen dat het redelijk goed zit met de ontvangergevoeligheid en eigenruis. Voor de lagere frequenties natuurlijk ook niet zo'n groot wonder, zelfs niet met de ruis-rijge pentoden zoals die er nu in zitten (6K7). De bandbreedte van de ontvanger is heel redelijk, zeker voor AM-gebruik van omroep. Maar zelfs op de amateurbanden lijkt het nog allemaal bruikbaar als je de

SRS Markt

inherente tekortkomingen van het bejaarde ontwerp op de koop toe neemt. Opvallend is in elk geval ook het feit dat het toestel met mijn grote antennes aangesloten absoluut geen hoorbare rommel produceert. Hoewel niet meer van belang wil ik ook nog eens wat experimenteren met de RIS-regeling. Eigenlijk moet ik dan eerst over enkele van de originele buizen beschikken. Hoewel de USA-typen equivalent zijn kreeg ik toch suggesties dat de originele buizen iets beter schijnen te werken. Op internet heb ik niet in extenso datasheets van de originele Engelse types kunnen vinden. Mogelijk is er toch verschil in de roosterruimtes en regelkarakteristieken.

De ontvanger doet het intussen dus naar behoren. De vraag is waar en hoe ie in de collectie weer een plekje moet krijgen, want het is een monster. En om boven een sta in de weg status uit te komen moet er ook iets aan de esthetiek gebeuren. Het front is nu met een onbestemde metaallak geverfd. Het is overigens in goede staat zonder butsen en gaten. Op diverse internetfoto's is te zien dat de voorkant een wel heel aparte kleur marineblauw hoort te zijn. Alle plaatjes etc. kunnen er makkelijk af. Nog wachten op de zomer dus om het geheel ook van een dergelijke mooie kleur te voorzien. En eigenlijk moeten die onhandige beugels er ook weer op.....

Op Internet is over peilen, Huff Duff en deze ontvanger nog veel meer leuk te vinden. Natuurlijk is er in het boek van Arthur Bauer "Funkpeilung als allierte Waffe gegen Deutsche U-boote 1939-1945" ook veel interessant te vinden over de radio(peil)oorlog op zee. Zeker voor radio(zend)amateurs met een historische verzamelic is internet erg leuk om op zoek te gaan naar info. Het kost je toch wel veel tijd, maar je houdt er in mijn geval wel leuke emailcorrespondentie aan over. En het is natuurlijk ook leuk om op deze manier in contact te komen met gelijkgestemden die niet over een zendmachtiging beschikken of die met (AM) onbereikbaar zijn.

Marinewerk

De B21B is een door Marconi speciaal voor de Engelse marine gemaakte (peil)ontvanger. De facto maakt dit ontwerp deel uit van een serie waarbij ook de CR100 en CR200 plus een aantal andere types behoren. Uiteindelijk hoort ook de overbekende B40 (en zijn langegolf broertje) bij deze familie. In elk geval hadden ze meestal hun forse voorkomen gemeen. Al deze ontvangers zijn relatief lang in dienst gebleven, hoewel ook hele series al werden afgedankt terwijl andere gewoon in bedrijf bleven. Met name de B40 was in de jaren zestig tot ver daarna een gewilde tamelijk goede en bruikbare amateur-ontvanger die zeker bij luisteramateurs in trek was. De erbij gebruikte zenders zijn voor zover ik weet vrijwel nooit als surplus verkocht. Ik denk dat het interessant is om over al deze apparaten ook wat meer te weten te komen. M.i. blijft veel marinewerk tot op heden buiten beeld. Ook van meer recente apparatuur zie en lees je betrekkelijk weinig. Toch zijn er een aantal Van der Heem (HZO) zendontvangers bij amateurs in dienst. Ook is er nog RACAL-materiaal in gebruik. Mijn Racal spul is overduidelijk van de Marine afkomstig, toch heb ik er ook maar weinig over kunnen ontdekken (behalve dan uit de handboeken die ik heb).
Hebben we geen leden die vanuit hun achtergrond (MEOB?) iets te vertellen hebben. Schrijf!

Gevraagd:

Ons Noors lid Ankjell Kvaerne heeft de redactie gevraagd de volgende oproep te plaatsen: Hij zoekt het schema van een T-353, dit is een zender van 35 - 76 MHz. Reacties gaarne naar de redactie sturen.

Wie heeft er een fraaie, complete, geheel originele, niet ver-amateuriseerde T-1154 te koop?

Ontbrekende buizen geen bezwaar, een of meerdere pluggen zou mooi zijn.

Hans Muijser, 010-5215915, pa@mjw@amsat.org

Documentatie, adaptors, reserve ondedelen, sloop units e.d. van RACAL RA-17 ontvanger en MA-79 zender lijn. Ik ben specifiek op zoek naar de RACAL MA-144 antenne tuner en de MA-174 Aerial Multicoupler.

Aanbiedingen / informatie: racal@zeelandnet.nl
Johan, PE1RHC, tel: 0118-470500

Wie kan mij helpen aan documentatie en schema's van de Telefunken ontvangers E311 A/B en E309? Verder zoek ik een R209 en R109 in goede werkende staat.
D. Klink PE1NXP, Lage Morsweg 50, 2332 XD Leiden, tel: 071 5763192

Aangeboden:

R-210 (ontvanger v/d GRC-3035) incl. aansluitkabel en uitgebreide docu, perfect werkend; GRC-9 incl. voeding DY-88 met aansluitkabels, microfoon, speaker, antennevoet, originele box met spareparts, tassen, Ned. docu, zeer fraai; enkele stuks WS-38 voor restauratie & onderdelen; 2 veldtelefoons/local control C-434/GRC; losse 4-pens 6 Volt triller omvormers; enkele kleine antennes v/d WS-31/BC-1000; enkele grote 12 polige connectoren type ZA10625 v/d WS-19; diverse pluggen: N, Spinner, PL, BNC, DIN, XLR etc.
Henk van Lochem, tel. 055-3670038
pe1pjm@12move.nl SRS lidnr. 1995169



Naambordje voor de velddagen

Jan Pieter Oelp, PA3CLQ

Het is niet verboden op de velddagen uw roepnaam, luisternummer of gewoon uw voor- dan wel uw achternaam of bijnaam middels een ID bordje te tonen zodat ook bezoekers snel geïnformeerd zijn over met wie zij van doen hebben.

Ik heb de gelegenheid gehad de afmetingen van de constructie van de bekende ID bordjes ter plekke op de SRS velden voor u te noteren.

Het metalen frame is gemaakt van stukken bouwstaal (betonijzer) met een diameter van 10 mm dat aan elkaar wordt gelast.

In het ID bordje worden acht gaten geboord met een diameter van 12 mm zoals in de tekening is aangegeven zodat het ID bordje gemakkelijk op verschillende manieren over de twee haken gehangen kan worden. Al stappende op de onderste dwarsligger wordt het geheel in de grond gedreven.

Verder spreekt de tekening voor zich.

Een tip om voorwerpen b.v. de bekende ID-bordjes te voorzien van teksten met letters/cijfers/leestekens met een militarylook de zogenaamde kistletters/cijfers/leestekens.

Met een PC en printer is het niet zo moeilijk een kistsjabloon zelf te maken, gebruik hiervoor lettertype "STENCIL".

Voor mijn roepnaam heb ik als tekengrootte 300 genomen, uitgeprint geeft dit een letter/cijfer hoogte van 7cm dit is de juiste afmeting om het bekende ID-bordje met mijn call te vullen.

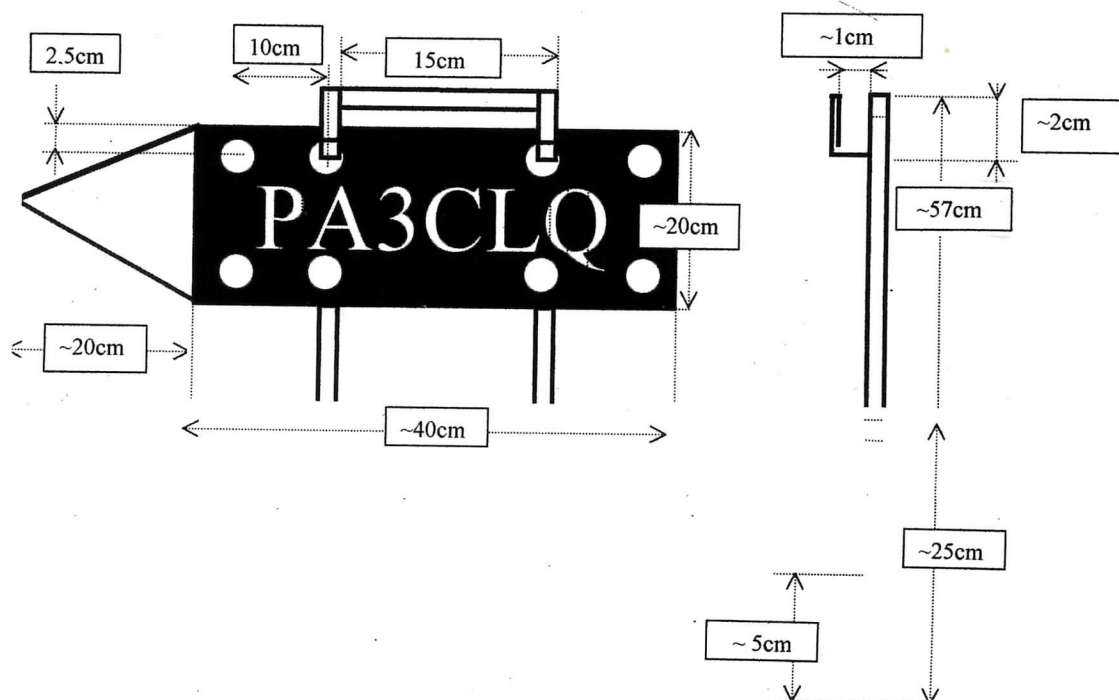
Ga als volgt te werk:

Start WORD op, kies lettertype STENCIL, kies b.v. tekengrootte 300 (afhankelijk van de lengte van de tekst), type de gewenste tekst in, druk de tekst in de beste kwaliteit op de printer af, knip of snij de letters/cijfers/leestekens uit (hier achter een nieuw stukje tekst) - en bewaar deze -, wat je overhoudt zet je op de juiste volgorde en plaats of plak het ontstane sjabloon op het te "bedrukken" voorwerp, tamponneer (kwast met korte haren) in de gewenste verfkleur of gebruik een verfroller.

Ook kan het bordje eerst geheel wit worden geschilderd, even wachten en de uitgeknipte en bewaarde letterdelen op de juiste volgorde en plaats tijdelijk op het bordje plakken bv. met verwijderbare foto lijm. Daarna het geheel (met uitzondering van de witte pijl) zwart verven, even wachten en de uitgeknipte letterdelen verwijderen ziedaar uw gewenste tekst in kistletters op het ID-bordje.

Het metalenframe en het ID-bordje waren tijdens de laatste SRS-velddagen in september bij het ons bekende dumpadres Donkersteeg in Barneveld inmiddels volop verkrijgbaar voor de prijs van twee euro per stuk.

Voor die prijs ga je ze dus nu zelf niet maken.



SRS Dumpschool presenteert

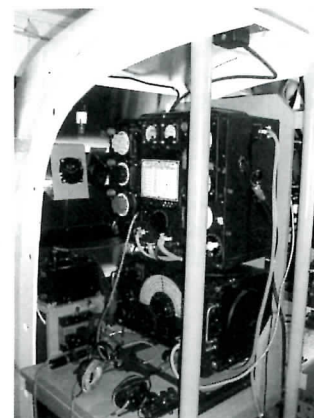
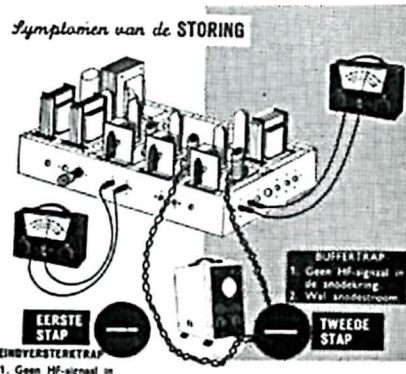
shack-meetings rond 1 apparaat, verspreid over het land, komend najaar en winter.

Komend najaar en winter is het mogelijk om met behulp van een ervaren radioamateur te sleutelen aan je eigen set. In één of meerdere bijeenkomsten op zaterdagochtend en/of middag wordt bijvoorbeeld de WS 19 behandeld of een T1154. De bijeenkomsten zullen plaatsvinden bij de instructeurs thuis in de shack. Dit betekent dat in de meeste gevallen maximaal 2 tot 3 leden per keer mee kunnen doen. Startdatum wordt in overleg met deelnemers vastgesteld. Verspreid over het land zijn de volgende radioamateurs beschikbaar:

Peter Zijlstra	Meppel	WS19/T1154
Albert den Boer	Hattermerbroek	Sailor
Hans van Rooij	Helmond	RT 3600 (andere buizensets ook mogelijk)
Frans Koop	Schagen	RT 3030
Roel Bosma	Hoofddorp	BC 191,348; ART 13; Sailor; Zenders
Dick van den Berg	Warfhuizen	GRC 9; + diverse apparatuur
Cor van Doeselaar	Roosendaal	diverse apparatuur
Fred Jacobs	Gouda	diverse apparatuur

Deze lijst is nog niet volledig, in het volgende SRS bulletin komen nog aanvullingen. Hou ook de SEG lijst (emailpost met actuele informatie voor SRS-leden, zie voor aanmelding het colofon van dit bulletin) en de SRS website in de gaten voor nieuwe ontwikkelingen.

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



Nieuwe leden

Sinds 8 maart 2007 hebben wij de volgende nieuwe leden verwelkomd:

Joop van Hummel	2007608	PD0JVH	Schraaweide 8	6932 LT	Westervoort
Herman Loerakker	2007609		Birkholm 41	2133 CA	Hoofddorp
Edwin Herkert	2007610	PD2ED	Rijksweg 70	6585 AG	Mook
Aad Schoor	2007611	PE1HOR	de Winterstraat 35	5703 XW	Helmond
Frans Snoeks	2007612	PC5T	Louis Couperusstraat 1	2024 HH	Haarlem
Rouwhorst B.V.	2007613		Noorderhagen 56	7491 AS	Delden
Berto Dekker	2007614	PA2BDV	De Zilvermeeuw 83	7671 LN	Vriezeveen
R.B. Koekoek	2007615		Hunenoord 24	7822 BP	Emmen
Willem van Appelen	2007616	PE0VVA	Schepershilt 9	3831 NR	Leusden
Dirk van Achte	2007617	ON4DNR	Acacialaan 10	B-9180	Moerbeke-Waas België

10 GHz Surplus Radio

Tekst en foto's: Henk van Lochem, PE1PJM

De SRS-leden kennen uiteraard de vele radiozendinstallaties die geregistreerd zijn onder diverse type aanduidingen zoals de BC's, de GRC's, de PRC's, RT en noem maar op.

Meestal zijn dit dan radiosets ingericht voor het frequentiebereik van 0-30 MHz of soms wat hoger tot 52 MHz en nog een aantal type's met een uitschieter tot in het VHF/UHF gebied.

Voor de communicatie met radio-surplus apparatuur wordt overwegend gebruik gemaakt van het frequentiegebied 0-30 MHz en dat ligt natuurlijk ook voor de hand omdat daar de meeste tegenstations zijn te horen waarmee dan een QSO gemaakt kan worden, voor de SRS-leden zal dat vaak in de mode AM zijn.

Toch is er nog veel meer apparatuur ontwikkeld en geproduceerd waarmee beduidend minder wordt geëxperimenteerd en gebruikt wordt door Surplus Radioliefhebbers.

Te denken valt b.v. aan apparatuur die destijds, in de jaren '40, ontwikkeld werd zoals het magnetron, het klystron, en nog meer vindingen die o.a. beschreven staan in het boek *De Geheime Oorlog* van Brian Johnson. Een boek met verrassende onthullingen over de geheime wapens van de Tweede Wereldoorlog, en dan met name over "De Slag om de Stralen" en "Radar".

Uit deze vindingen is in de naoorlogse periode veel apparatuur doorontwikkeld waarbij achterhaalde technieken en toepassingen in de loop van de tijd ook weer vrijkwamen voor de radio-dumpmarkt. En dat laatste is voor de SRS-leden natuurlijk weer interessant.

In één van de vorige SRS-Bulletins is al eens geschreven over de experimenten met o.a. de klystrons, die werden destijds in de radar-techniek gebruikt en moesten voor onze doeleinden eerst mechanisch wat vervormd worden om ze in de buurt van de gewenste frequentie te krijgen, dus tussen 10.000-10.500 GHz (3cm-band).

Nu is dat uiteraard geen frequentie waarbij je zult struikelen over de gebruikers in deze band zoals op de HF-banden, maar communicatie met audio en video met aangepaste surplusapparatuur is wel goed mogelijk. Natuurlijk is de reikwijdte van de signalen beperkt, theoretisch tot aan de horizon, maar in de praktijk kan dit nog wel eens anders uitpakken. Denk maar eens aan de gekozen locatie, de propagatie op het moment en het kunnen werken met

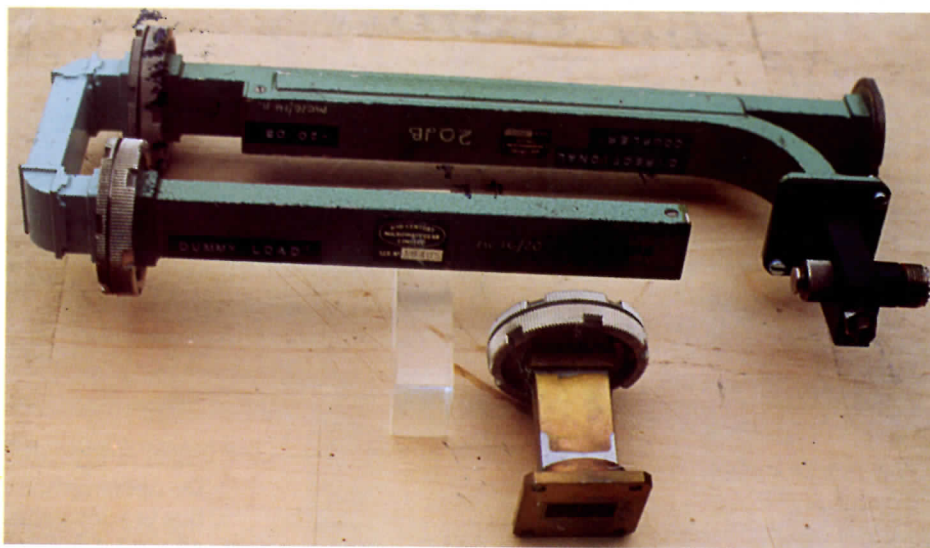


Foto 1: Directional coupler met koppelingen en dummyload, en uitkoppeling d.m.v. kristal-detector voor 10 GHz. Op de voorgrond een koppelstuk met snelkoppeling. De golfpijp (waveguide) is van het type WG-16.

reflectie van de zend/ontvangstsignalen! Een tip voor de geïnteresseerden; probeer de boeken "Lijntransmissie en Microgolfttechniek" van Immerzeel (Uitg. De Muiderkring) en "Amateurfunkgerate fur das 10-GHz-Band" van Reithofer (Uitg. Franzis) op de kop te tikken. Kijk maar eens op de diverse radiobeurzen bij de stands die oudere radiolectuur verkopen.

Surplus van een meer recente datum...

We laten de klystrons met hun hoge voedingsspanning voorlopig even achter ons en kijken eens wat daarvoor in de plaats is gekomen. De ontwikkelingen gaan immers zoals gezegd verder. De radiobeurzen zijn natuurlijk ook interessant om daar geschikte surplusonderdelen voor de hogere frequenties aan te schaffen.

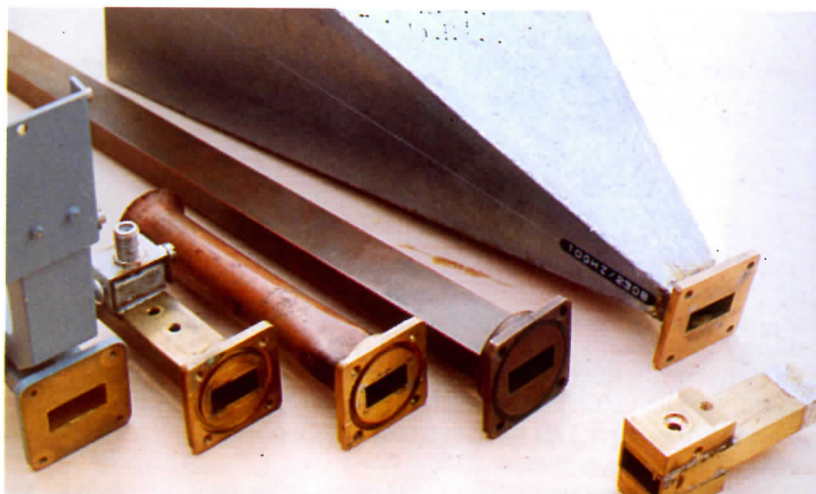


Foto 2: Diverse vormen van golfpijp met flenzen, en een hoornantenne voor 10 GHz met al gauw zo'n 23 dB versterking.

Met de komst van het digitale tijdperk is veel oudere analoge apparatuur beschikbaar gekomen, waarvan bijv. de satellietontvanger wel een goed voorbeeld is. Als je er nog één zoekt let dan wel op de mogelijkheid om de ontvangstfrequentie direct te kunnen uitlezen, dat is makkelijker dan een bepaald kanaalnummer! Om als achterzetontvanger te fungeren moet het frequentiebereik van ongeveer 950-2150 MHz lopen. Ook de geluidsfrequentie moet instelbaar zijn en als deze zaken aanwezig zijn kun je de ontvanger tevens goed gebruiken als meetinstrument.

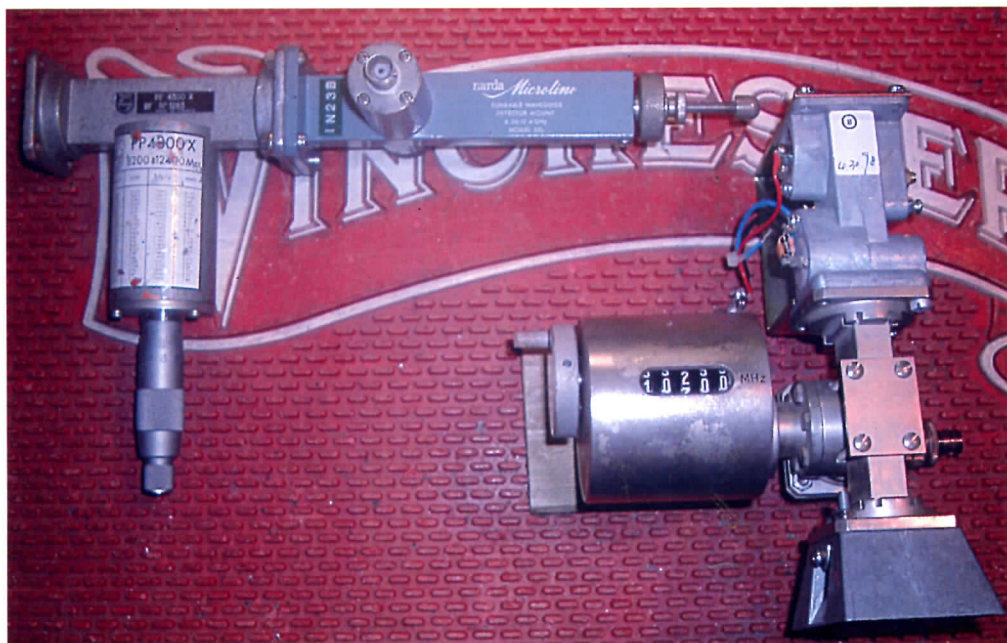


Foto 3: Een tweetal frequentiemeters voor het bereik van 8,20 – 12,4 GHz

De ontvangskop...

Oude L.N.C.'s of L.N.B.'s, populair gezegd de ontvangskop, zijn ook massaal afgedankt en o.a. op div. markten terechtgekomen, prima, want die kunnen we na deze hebben veranderd weer goed gebruiken voor de ontvangst van signalen op 10 GHz. De L.N.C. is echter geconstrueerd voor het ontvangen van T.V.-satellietfrequentie's en die liggen hoger in het frequentiespectrum. We moeten nu de Local Oscillator (L.O.) van deze L.N.C. terug brengen naar een frequentie van ca. 9.050 of 9.100 MHz. Sommige L.N.C.'s zijn voorzien van een stelschroef waarmee je dit kan bereiken, lukt dit niet dan zal de D.R.O. die eruit ziet als een rond keramisch schijfje wat verstemd moeten worden. Je kunt dat proberen door een draadje te solderen in deze dicht bij de D.R.O. te leggen om deze zo te beïnvloeden, verschuiven van de D.R.O. wil ook wel eens helpen, en tenslotte zijn er ook wel op beurzen losse D.R.O.'s te koop die al geschikt zijn voor bovengenoemde frequentie. Als de L.N.C. gereed is kan hij via de coaxkabel, waarover hij ook gevoed wordt, met de ontvanger worden verbonden (zgn. fantoomvoeding).

Schotels en hoornantenne's...

De geprepareerde L.N.C. moet nu met zijn flens aan een antenne worden gemonteerd. In de dump en op beurzen zijn soms wel hoornantennes, die eruit zien als een soort trechter, of prime focus schotels te koop die gebruikt zijn bij bijv. radardoeleinden of straalverbindingapparatuur. Deze antennes geven een behoorlijke gain.

Als er een videomonitor aan de ontvanger is aangesloten kan het monitoren op 10 GHz. beginnen.

Even een paar rekenvoorbeelden; als je nu een bepaalde frequentie op 10 GHz wilt ontvangen en de local oscillator (L.O.) van de L.N.C. is bijv. 9.050 MHz en het display van de ontvanger geeft 1300 MHz aan dan is de ontvangstfrequentie: 10.350 MHz. Nog een voorbeeld; met een L.O. van 9.180 MHz en het display van de ontvanger op 1.170 MHz ingesteld, is de ontvangstfrequentie eveneens 10.350 MHz.

D.m.v. dit rekensommetje kun je nu gemakkelijk de frequentie bepalen en is de ontvanger tevens meetinstrument geworden.

De openingshoek van deze antennes is meestal klein dus je kunt gemakkelijk naast het tegenstation zitten en vooraf een frequentie afspreken is ook wel handig. Toch hoeft je niet altijd precies uitgericht te zijn op een tegenstation, vaak kan er ook wel gewerkt worden met reflectie's. Daarom is het interessant om een dergelijke installatie mobiel op een solide draaibaar statief te maken, bijv. een statief dat eigenlijk gebruikt werd voor een landmeetkundig toestel e.d.

Het mobiele station...

Naast de onderdelen die we al besproken hebben bekijken we de overige zaken wat beter. We noemen de primefocus schotel, de golfpijp met belichter, de golfpijpschakelaar (Racal-Microwave), een dummyload met flens (Hewlett Packard), de aangepaste L.N.C., de Gunn-zender en de modulator. De klystrons die we eerder gebruikten zijn nu vervangen door zgn. Gunn-dioden met als voordeel dat nu gewerkt kan worden met lage voedingsspanningen.

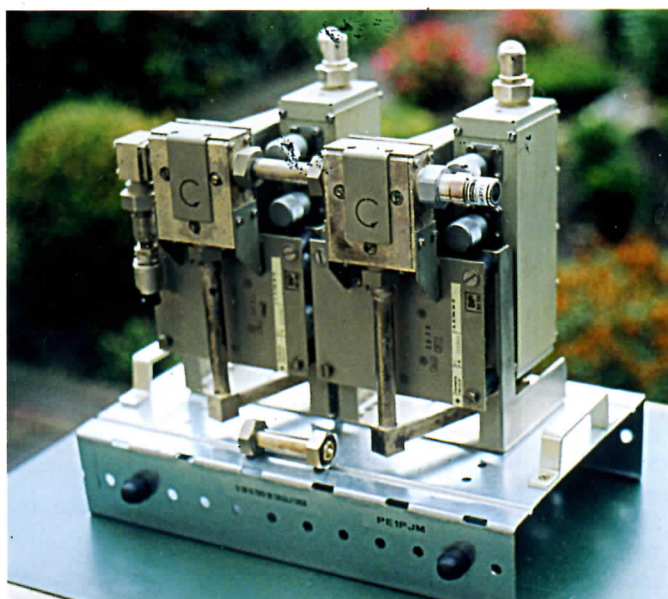


Foto 4: Mooie filters met circulatoren voor 13 cm uit o.a. draaggolftelofonie-apparatuur, voor de dumpliefhebbers nog goed bruikbaar.

Die primefocus schotel hebben we hiervoor al besproken, de door mij gebruikte kwam uit de neus van een oude vliegtuigradar en een andere grotere schotel uit een unit voor straalverbindingssystemen.

In dit type schotel wordt precies in het centrum een opening gemaakt waardoor een bepaalde lengte golfpijp type WG-16 past en wel zodanig dat deze heen en weer geschoven kan worden en daarna mechanisch vastgezet.

Aan de ene kant van deze golfpijp zit de belichter die de schotel maximaal "belicht" en aan de achterzijde zit een flens. Het punt van het maximaal belichten kunnen we vinden door de belichter precies in het brandpunt van de schotel te schuiven.

De flens van de belichter-golfpijp monteren we nu aan de achterzijde van de schotel aan één van de poorten van de golfpijp-schakelaar die totaal vier poorten heeft. Nog een poort gebruiken we om de omgebouwde L.N.C. aan te sluiten. Als nu de golfpijp-schakelaar in de juiste stand gezet wordt staat de belichter in de schotel in open verbinding met de L.N.C. die weer aan de achterzet-ontvanger is gekoppeld zoals hiervoor omschreven.

Als er nu S.H.F.-signalen zijn dan is ontvangst in deze stand in principe mogelijk.

Van de vier poorten van de golfpijpschakelaar zijn nu nog 2 poorten niet gebruikt, maar daar komt verandering in als we ook zendmatig willen gaan werken.

De poort die in een rechte lijn ligt met de belichter-golfpijp en die dus door de schotel loopt, voorzien we van een dummy load type WG-16 met flens.

Op de enige poort die nu nog overblijft monteren we de Gunn-zender.

Als we nu de golfpijp-schakelaar in de stand "Zenden" zetten staat de Gunn-zender in open verbinding met de belichter in de schotel en omdat we de golfpijpschakelaar verdraaid hebben "kijkt" nu de L.N.C., de ontvanger, in de dummy load en is dan afgesloten. Andersom is dat ook het geval want in de stand "Ontvangst" straalt de Gunn-zender de energie in de dummy-load en mocht er toch nog wat energie doorleken dan kan de Gunn-zender uiteraard ook gewoon elektrisch uitgeschakeld worden.

Het belichten van de schotel...

De term "belichter" of ook wel straler genoemd is hier al een paar keer genoemd, hij wordt gebruikt op het einde van de golfpijp in de schotel om deze maximaal te "belichten" of aan te stralen. Vergelijk het maar met een lampje in een staaflantaarn die je zo kunt verdraaien dat er een rechte smalle bundel licht naar voren schijnt.

De energie wordt zodoende maximaal gebruikt want de versterking moeten we wel in de antenne zoeken en dat is in dit geval de prime-focus schotel.

Er zijn diverse vormen van belichters en ook diverse methoden om een paraboolantenne goed aan te stralen, bijv. door het gebruik van een zgn. "Cassegrain-Straler" waarbij een subreflector wordt gebruikt. Met de diverse systemen is het mogelijk om een grote gain te behalen voor zowel ontvangst- als zendmatig gebruik.

Bij het gebruik van een hoornantenne speelt het fenomeen van "het belichten" geen rol. (Hi)



Foto 5: Ook dit is surplus-radio, maar dan wel voor 10 GHz! Een prime-focus schotel uit de radar-installatie van een oud vliegtuig en gemonteerd op een statief waar ooit een landmeters-toestel op stond. De golfpijp met belichter is verstelbaar en kan zo in het brandpunt van de schotel worden geschoven om het optimum te vinden voor de ontvangst en zenden van signalen op deze hoge frequentie

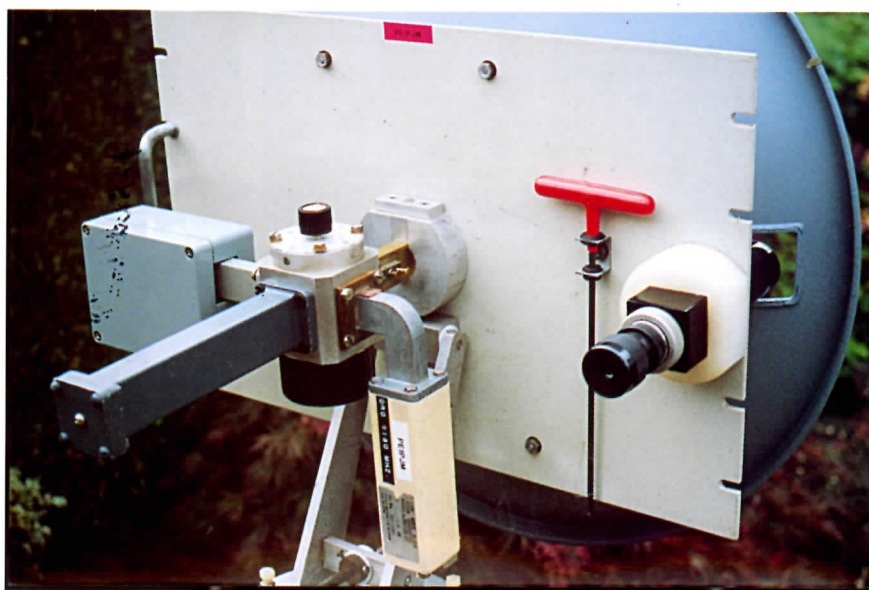


Foto 6 Aan de achterzijde van de schotel is een golfpijpschakelaar gemonteerd met een viertal poorten. Op deze poorten zijn vervolgens aangesloten: de ontvanger (een oude omgebouwde LNC), een dummyload, de Gunn-zender en modulator, en de golfpijp met daarop de belichter. Alles is zoveel mogelijk opgebouwd met surplus-materiaal waarmee geëxperimenteerd wordt.

De andere onderdelen...

De gebruikte dummy-load die hier gebruikt wordt bestaat feitelijk uit een stukje golfpijp type WG-16 met een flens voor de bevestiging aan de ene kant en andere kant is deze afgesloten. In de golfpijp zit een stukje wigvormig (koolstof) materiaal dat absorberend werkt. Ook kom je wel stukjes golfpijp tegen die volgeschuimd zijn met absorberend materiaal.

Evenals de golfpijpschakelaar kun je deze onderdelen het beste proberen aan te schaffen op radiobeurzen en bij SRS ledenrelaties.

Overigens bestaat er ook flexibele golfpijp van o.a. het type WG-16 wat erg gemakkelijk is bij de opbouw van een installatie. Dat geldt ook voor bochten en gedraaide (getwiste) stukken.

In de plaats van het klystron...

Als zender werd zoals gezegd eerder het klystron gebruikt, bij mij staan nog enkele configuraties operationeel waarmee geëxperimenteerd kan worden inclusief de hoogspanningsvoeding.



Foto 7: Kristal detector test-apparaat type TS-268E/U Signal Corps US Army



Foto 8: Achterzijde grote 10 GHz-schotel met in het midden de golfpijpschakelaar

De techniek gaat echter verder en in de loop van de tijd kwam ook de Gunn-diode beschikbaar, te koop op diverse markten etc. Het voordeel hiervan is dat er met laagspanning gewerkt kan worden en dat is voor mobiel gebruik wel zo handig. De Gunn-diode wordt in een trillingsholte gemonteerd met daarvoor een kleine iris. De bekende

fabrikant Microwave Ass. gebruikt o.m. ovale openingen voor de trillingsholte maar er zijn ook wel andere vormen in gebruik.

Geschikte oscillatoren kun je natuurlijk ook wel weer vinden op radiobeurzen etc. al dan niet gebruikt in radarapparatuur. Let bij de aanschaf daarvan echter wel op de mogelijkheid van het in de band brengen tussen 10.000-10.500 MHz.



Foto 9: Achterzijde mobiel 10 GHz-station op draaibaar mounting/statief

De Gunn-oscillator wordt d.m.v. een kabel verbonden met de modulator die in een afzonderlijke behuizing is ondergebracht. Gemoduleerd kan worden met beeld en of geluid.

Voor het bouwen van modulatoren en bijkomende schakelingen wordt verwezen naar o.a. eerder genoemde boeken.

In de praktijk...

Het werken met deze spullen op 10GHz geeft een aparte dimensie aan het hele surpluscommunicatie gebeuren. Misschien komt dat wel omdat je alles zelf moet samenstellen en bouwen, maar wel met surplus-spullen.

Het is bepaald geen kwestie van even onderdelen halen bij de elektronicahandel.

Je zult veel beurzen en dumpzaken moeten bezoeken om iets te vinden, nu is dat laatste ons SRS-leden bepaald niet onbekend!

Zo tikte ik enige tijd geleden nog een frequentiemeter op de kop, die volgens het absorptiesysteem werkt, en dat is voor deze hoge frequenties erg handig.

In de huidige techniek is dit systeem wellicht allang achterhaald maar voor ons dumppliefhebbers speelt dat geen rol.

Tijdens één van de experimenten op 10GHz. ontving een tegenstation (op een afstand van ca. 15 km) mijn uitgezonden testbeeld met het opschrift "Surplus Radio/TV", alsmede ook het audio signaal, via allerlei reflecties omdat direct zicht niet mogelijk was door bebouwing en bebossing.

Hij liet mij dat signaal gelijktijdig weer terug zien op 23 cm. (1250-1300 MHz), zo kon ik de kwaliteit van het uitgezonden signaal beoordelen zoals dat op dat moment door het tegenstation werd ontvangen.

Ook voor de toekomst zijn er nog diverse experimenten gepland om met deze apparatuur te werken en waar mogelijk te verbeteren zonder het karakter van de gehele configuratie geweld aan te doen, het moet wel Surplus blijven !

En, naast deze Super Hoge Frequenties, blijven we ook gewoon lekker HF en VHF bedrijven met de groene apparatuur o.a. in de mode A.M.

Eenvoudige en goedkope antenne-tuner voor dipoolantennes

Tekst en foto's: Hans Muijser, PAØMJW

In de loop van de vele jaren waarin ik met dumpapparatuur werk (speel) is mij steeds gebleken dat de asymmetrische uitgangen van de dumpzenders altijd wel afstembaar zijn op een Ohmse belasting van 50 Ohm maar in het algemeen niet op een (symmetrische) dipoolantenne.

En dat is juist een eenvoudig te installeren antenne (ook op een vakantieadres) omdat geen HF-aarde nodig is.

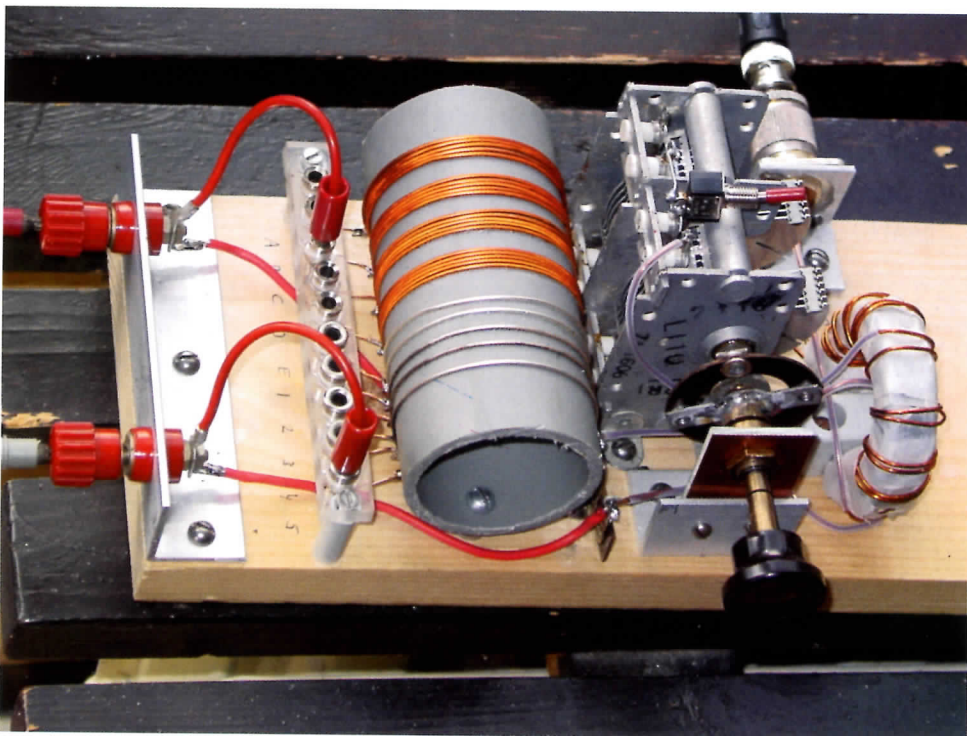
Een tuner die een 50 Ohm uitgang kan aanpassen op een dipool is dan nodig.

Met wisselend succes heb ik met veel eenvoudige en ingewikkelde schakelingen geëxperimenteerd, die echter nooit voor de gehele HF-band voldeeden.

In Electron van juni 2003 (zie ref.) vond ik weer een nieuwe schakeling die mij vanwege de eenvoud direct aansprak, voor het schema zie afbeelding.

Deze schakeling voldeed bij mij prima, ik kon mijn dipool thuis van 2x13 meter in het hele frequentiegebied van 1,8-29 MHz er mee afstemmen.

Op vakantieadressen geïmproviseerde, in bomen opgehangen draaddipolen stemden eveneens gemakkelijk af.



Nodig zijn slechts een ringkern, een varco van circa 250 pF, een spoel met aftakkingen, 10 stekkerbusjes, 2 banaanstekkers en nog wat kleinmateriaal.

De varco komt uit mijn junkbox, hij is oorspronkelijk afkomstig van de ontvanger van een WS18 en heeft 2 secties van 125 pF elk, die bovendien ook nog een grote plaatafstand hebben.

Deze varco's waren enkele jaren geleden als reserveonderdeel (nieuw in doosje) in Vlaardingen voor enkele Euro's te koop. Met een simpel enkelpolig schakelaartje heb je 125 of 250 pF ter beschikking.

Voor het realiseren van de variabele zelfinductie zijn 3 mogelijkheden:

- Een rolspoel, echter goede kwaliteit rolspoelen (die geen onderbrekingen geven bij het draaien) zijn duur, bovendien al dat geslinger bij het afstemmen.....Ook is een goede schaalverdeling nodig, anders weet je niet waar je heen moet draaien.
- Een vaste spoel met aftakkingen welke geschakeld worden d.m.v. 2 aparte 5-standen schakelaars.
- Een vaste spoel met aftakkingen die op stekkerbusjes zijn uitbedraad, waarbij de aftakkingen tot stand worden gebracht met 2 banaanstekkers.

De laatste optie (c) is het eenvoudigst en goedkoopst en geeft goede resultaten omdat de verbindingen met de aftakkingen op de spoel goed en onderbrekingsvrij tot stand komen.

Als spoellichaam is een 11 cm lang stuk grijze Pvc-buis gebruikt met een buitendiameter van 50 mm, de draad is geëmailleerd draad met een diameter van 1 mm, maar dit is niet zo kritisch.

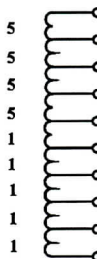
Nu is PVC wel niet het ideale HF-isolatiemateriaal maar wanneer we uitgaan van een HF-vermogen van max. 100 Watt (dat is al een heel flinke dumpset!) voldoet het nog wel.

Op 28 MHz met 100 Watt werd de spoel nauwelijks warm.

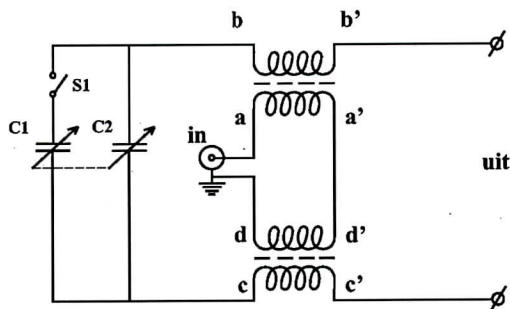
De spoel van 25 windingen heeft aftakkingen op 5-5-5-1-1-1-1-1-1-1 windingen, zo zijn er 10 aftakkingen en dus 10 stekkerbusjes nodig. Elk heel aantal windingen kan op deze manier met de 2 banaanstekkers worden gekozen (zie afb. 1).

Afb. 2 geeft het schema en afb. 3 geeft aan hoe de ringkern gewikkeld moet worden.

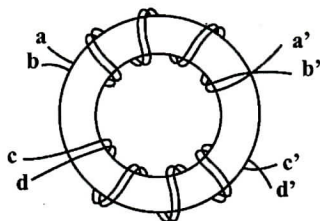
Ø 50 mm



afbeelding 1



afbeelding 2



afbeelding 3

De kern, eveneens uit de junkbox, heeft de volgende afmetingen: 50/30/15 mm, resp. de buiten/binnendiameter en dikte en kan de 100 Watt van mijn moderne HF-set (ja, ik heb ook een ricecooker, voor allerlei experimenten overigens zeer handig bij de hand te hebben) gemakkelijk aan zonder warm te worden. Volgens het originele artikel uit Electron moet er een T200-2 kern worden gebruikt, zie de referentie.

De foto is van de experimenteerversie van de tuner, die in enkele uren in elkaar gezet werd. Bovenop de varco is het enkelpolige schakelaartje gemonteerd waarmee de beide secties parallel geschakeld kunnen worden. Duidelijk zichtbaar is ook de bewikkeling van de spoel, 4 delen met 5 windingen en 5 enkele windingen.

Op de varco heb ik nog een vertraging aangebracht, noodzakelijk is dit echter niet, isolatie van de as van de varco is wel nodig, omdat deze niet geard is.

Het handigst is om m.b.v. een moderne HF-set (die hebben altijd wel een ingebouwde SWR-meter) voor een gegeven antenne een tabel te maken welke spoel-aftakkingen bij welke frequentie behoren.

De aftakkingen zijn eenvoudig te adresseren door nummering van de stekkerbusjes.

Voor de varco is een schaalverdeling niet strikt noodzakelijk, als de spoel-aftakkingen volgens de tabel zijn ingeprikt, is de dip in SWR of antennestroom met de varco snel gevonden, ook zonder een schaalverdeling.

De juiste afstemming kan natuurlijk ook worden bepaald door kleine stroomtrafo's in de beide dipoolleidingen op te nemen en op max. antennestroom af te stemmen.

Referentie: De S-match, een symmetrische ASTU met 2 knoppen.

Door F.H.V. Geerlings, PAØFRI,

artikel verschenen in Electron van juni 2003

ATU	Get: PAØWPI	Datum: 12-05-2007
SURPLUS RADIO SOCIETY	NR.: 1003	Schaal:

AGENDA 2007

18 t/m 22 juli Beltring UK,
zie <http://www.thewarandpeaceshow.com/>
28 juli Militariabeurs te Duiven

28 en 29 juli Groen Bivak - Dit evenement zal plaatsvinden op zaterdag 28 en zondag 29 juli 2007 op het ISK (Infanterie Schiet Kamp) te Harskamp. De SRS is te gast bij AVC en Defensie gedurende het Museum Weekend.

Aankomst is al op vrijdag mogelijk, mits vooraf doorgegeven aan de organisatie. Voor toegang op een defensie terrein is legimatie noodzakelijk, zorg dat je dit bij je hebt. Voor de duidelijkheid, dit is een strikt "groen bivak" op het Defensieterrein ISK te Harskamp. Deelname is alleen mogelijk met groene radio's, groene voertuigen en groene overnachtingmiddelen (tenten). Meedoen met een manpack en een legerpuptentje is b.v. mogelijk, maar je burgervoertuig moet dan buiten het ISK terrein worden geparkeerd.

Defensie verzorgt op zaterdag en zondag de lunch. De overige maaltijden moeten de deelnemers zelf regelen. Er zijn geen kosten verbonden aan de deelname. SRS-ers die deelnemen aan dit evenement staan bij elkaar en AVC zet een tent neer op het terrein voor een gezellig samenzijn in de avond. We hopen, samen met een aantal gelijkgestemden een gezellig evenement te hebben!

SRS-leden kunnen zich aanmelden bij AVC via;
email: chevy6.2@hetnet.nl

Voor mensen zonder email op papier naar: AVC,
Mussenstraat 8, 1223RC, Hilversum.

Of telefonisch via Kees Looijzen tel. 035-6831043.

Meld (indien geen AVC lid);

- SRS deelnemer.
- Datum aankomst
- met hoeveel personen
- indien van toepassing voertuigtype (bv. YA126).

4 augustus Beurs oude techniek, Dorpsplein Hoenderloo. Aanvang 9:30 Info: 055-3782128

17 t/m 19 augustus International Military History Show - Wings and Wheels, Ursel, België, zie http://www.wingsandwheels.be/menu_nl.htm

18 augustus Militariabeurs te Duiven

18 en 19 augustus International Lighthouse and Lightship Weekend, zie ook <http://illw.net/>

23 t/m 26 augustus DNAT Bad Bentheim - Dld.

September KTR ruilbeurs in Utrecht, exacte datum nog onbekend

8 september Bezichtiging van de collectie van de Stichting voor Duitse verbinding- en aanverwante technologieën in Diemen (dit is de verzameling van Arthur Bauer). Opgave bij de SRS secretaris Roel van Gulik via tel.nr. 023-5295851.

20 t/m 23 september SRS najaarsvelddagen.

22 september Radio-onderdelenmarkt in de Lichtmis te Meppel, zie <http://www.stichtingrom.nl/>

29 september Militariabeurs te Duiven

7 oktober Keep Them Rolling Veemarkt te Utrecht, zie ook <http://www.ktr.nl/>

21 oktober Militariabeurs Vlaardingen, Lijnbaanhal, Baanstraat 4 Vlaardingen, zie

<http://www.militaria.nl/home.php?page=2>

27 oktober Militariabeurs te Duiven

27 oktober Interradio Hannover - zie

<http://www.interradio.info/>

28 oktober Grote militariabeurs te Ciney (België)

3 november Dag voor de Radioamateur - Apeldoorn

10 november SRS najaarsbijeenkomst, nadere info volgt

10 november Radio-onderdelen markt Assen in de Flowerdome Veilinghallen te Eelde, zie <http://www.pi9a.nl/>

17 november Radiobeurs en verkoping overtollig museum materiaal, restaurant "Rust een weinig" Apeldoornseweg 20 Hoenderloo. Aanvang 9:30 Tafels a 15 Euro. Reservering en info: 055-3782128
Let op! Deze beurs is wel in november maar de datum staat nog niet 100% vast, info volgt.

24 november Militariabeurs te Duiven

1 december Amateurfunkmarkt Dortmund, zie <http://www.dat-ev.de/>

16 december Radiomarkt Bladel - De openingstijden zijn 10-16 uur en de entree bedraagt 2,50 euro.

Parkeren is zoals altijd GRATIS. Het adres: C.C. Den Herd, Emmaplein 4, 5531HM - Bladel. Info:

<http://www.pi4kar.net/> of: radiomarkt@pi4kar.net

28/29 december SRS winter rendez-vous

29 december Militariabeurs te Duiven

26 januari 2008 Algemene Ledenvergadering SRS, dit is een voorstel, nadere info volgt

9 februari 2008 Techno Nostalgia Beurs in Emmen.

Informatie over Belgische radiobeursen, zie

http://www.uba.be/actual/activites/activites_nl.html

Informatie over militariabeursen, zie o.a. ;

<http://www.tweede-wereldoorlog.nl/agenda.asp>

(WWII beursen en WWII herdenkingen).

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

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

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

Voordat u een lange reis gaat maken om een beurs te bezoeken, controleer eerst nog even datum, locatie, en tijdstip van aanvang.

73, Rob Vijfschaft - PA3EQB



Mijn Command set

Tekst en foto's: Jan Oosting, PAØJOA

Het is eigenlijk de schuld van Bouke.

Na afloop van een bijeenkomst van de soos van de afdeling Assen en omgeving waar Bouke, PA0ZH, een mooie lezing had gegeven over het uitkomen op 136 kHz, kreeg ik van hem het verzoek om hem mijn e-mail adres te geven. Hij had door een erfenis een grote hoeveelheid amateur-materiaal verkregen en zocht daarom slachtoffers om de spullen aan kwijt te raken. Een loffelijk streven uiteraard. Na enige tijd verscheen er een ellenlange lijst in mijn mailbox en kon er ingetekend worden op de verlangde items. Een van de artikelen betrof een receiver in TU Box, de BC-454, voor 15 Euro.

Na een paar dagen kon ik mijn keuzes afhalen.

Dan volgt er natuurlijk een dag van kasten en kastjes open-schroeven om alle aanwinsten te bewonderen. Een gedeelte kan dan gelijk gereserveerd worden voor de junkbox, maar dat mag de pret niet drukken. Ik noem het altijd het aanvullen van overtollige voorraden.

Intussen via het Internet iets meer over de BC-454 te weten gekomen en ook een aantal foto's binnengehaald. Het hoe en wat van deze ontvangers wordt dan een beetje duidelijk.

Je ziet al voor je hoe ze zijn gemonteerd in een aantal vliegtuigen in WOII en juist vliegtuigen daar heb ik ook een zwak voor.

De ontvanger was inderdaad door iemand in een TU-Box gebouwd en voorzien van een mooie soepel lopende afstemvertraging. De ontvanger zelf loopt van 3-6 Mc/s en is geschikt voor AM en CW (zie foto 1).

Er was een extra afstemcondensator dwars op het voorfront van de BC-454 gebouwd om een goede bandspreiding te krijgen. Op die manier werd keurig de hele 80 mtr. band bestreken. Er is een hele serie ontvangers en ook een serie bijpassende zenders. O.a. de BC-696 voor 3,0 – 4,0 Mc/s.

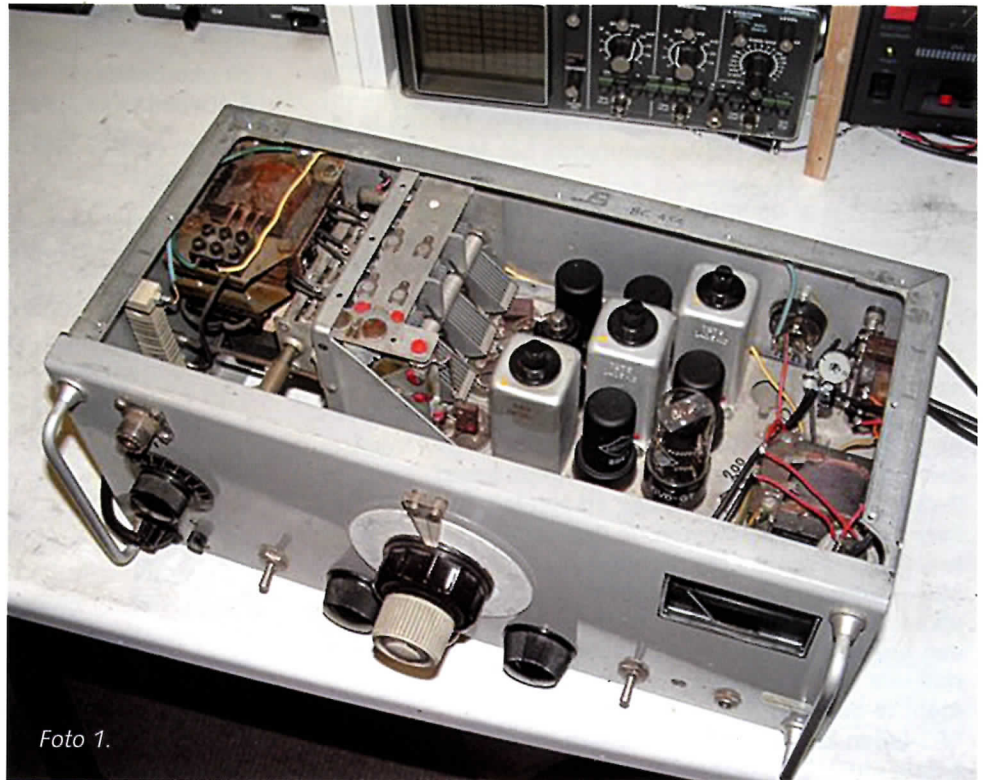


Foto 1.

In grote vliegtuigen (o.a. B-17) werden soms een drietal zenders en ontvangers geïnstalleerd afhankelijk van de taak van het vliegtuig en de daarbij gewenste contactfrequenties.

De ontvanger is gevoelig maar ook behoorlijk breed. Door tijdens het beluisteren van een QSO met de afstemming wat te spelen is de QRM wat buiten de doorlaat te houden.

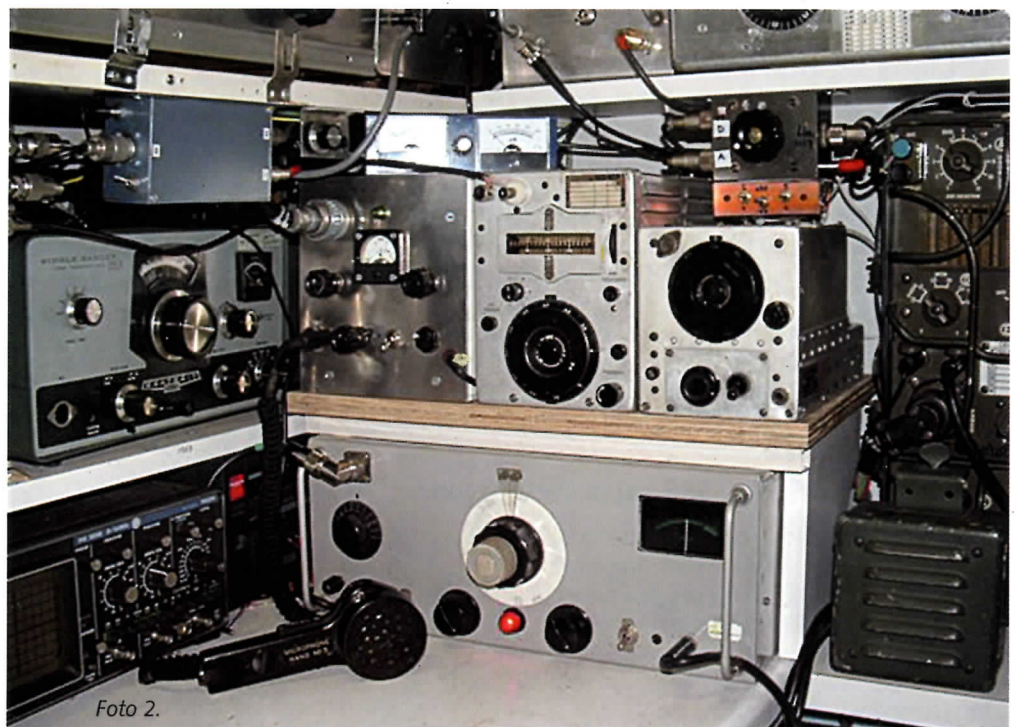


Foto 2.

Maar op 3.705 kc/s mag het toch wat moeilijk gaan? Een mooie aanvulling op de langzaam groeiende hoeveelheid Groen Spul.

Tijdens het najaarstreffen in Essen kwam Roel PA3DXI naast mijn kampeermiddel staan en zo maar onverwacht stonden er twee zenders ter verkoop tentoongesteld.

Dit waren nu net de bijpassende zenders bij mijn BC-454 nl. de BC-696 en de BC-458, zie foto 2.

Niet helemaal compleet, maar ik zag al vrij snel dat er van twee best een goed apparaat gemaakt kon worden. De koop werd gesloten en de volgende dag ging ik met een bijzonder tevreden gevoel naar huis.

Via het Internet uitgevogeld wat voor spanningen en modulator systeem gebruikt moest worden.

Als hoofdvoeding voor de zender met 2 x de buis 1625 (dit is een 807 met een 12VDC gloeidraad) had ik mijn zelfbouw netvoeding voor de GRC-3030 gedacht; 500V-300V en 24VDC.

Uit een donor 3030 had ik een modulatie trafo en het leek mij in eerste instantie het gemakkelijkste om het anode/schermrooster-modulatie systeem van de 3030 na te bouwen. De voeding van de modulator kon dan gebruikt worden voor het voeden van de oscillator van de zender.

Achter in de zender hoort een speciale 7-polige connector die natuurlijk nergens is te vinden, maar ik kreeg hiervoor een tip van PA0WDW.

Neem een schijfje gaatjesprint met soldeereilandjes. Soldeer hierin het gewenste aantal omgebogen stukjes paperclip en de plug is daar.

Ik heb er nog een kwart tube twee componentenlijm op aangebracht en nu lijkt het een echte 7-polige plug (deze heet in het vervolg de WDW-stekker, zie foto 3). Het 3030-modulatie systeem met de 2 x EL90 bleek toch niet goed te voldoen, de modulatie was te zacht en te donker van toon.

Met een koolelement van Ericsson in de handmicrofoon nr. 3 gemonteerd klonk het al iets beter.

Tijdens het bouwen van de eerste modulator beluisterde ik een QSO van Wim PA0WDW en kwam ik er achter dat hij ook met een Commandset werkte.

Met mijn GRC-9 contact met hem gekregen en het was hem een onverwacht genoeg om te horen dat ik ook hiermee bezig was en hij gaf mij diverse tips.

Bij de eerstvolgende bijeenkomst in Kootwijkerbroek zou hij wat gegevens van zijn modulatiesysteem meenemen en zelfs een LG-uitvoering van de ontvangerserie. Wim past schermroostermodulatie toe, wat prima functioneert.

Het was een bijzonder prettige ontmoeting in Kootwijkerbroek en ik ging naar huis met het vaste voornemen om er wat van te maken.

Ook had ik in Kootwijkerbroek het Surplus Conversion Handbook aan kunnen schaffen bij onze onvolprezen boekverstreker. Met heel veel tips en gegevens over de Commandserie.

In de week daarop de hele modulator gesloopt en een totaal nieuwe gebouwd met nu 2 x EL84, zie foto 4 (eigenlijk moet dat ook nog met echte dumptypes gebeuren).

Ook het balansingangstrafo'tje vervangen door de fasedraaier ECC83.

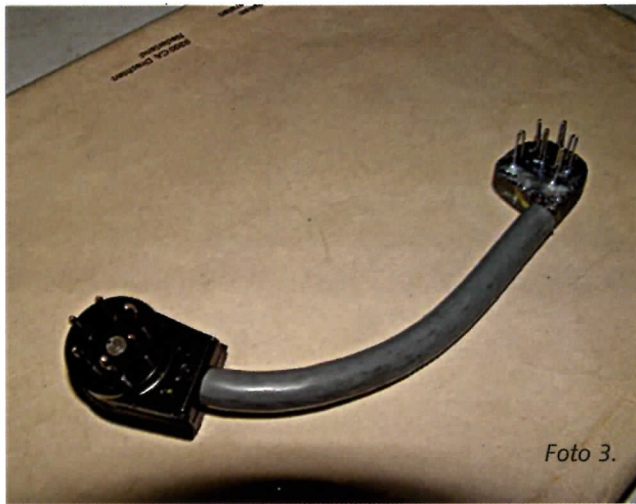


Foto 3.

Volgens de ontvangen rapporten klinkt het nu goed. De volgende stap is het zoeken naar een originele BC-454 = R-26 AN/ARC-5 (3-6 Mc/s).

Ik vind het zonde om de bestaande BC-454 uit de TU-Box te slopen.

Ik wil er een vaste opstelling van maken en eigenlijk moet de modulator weer opnieuw worden gebouwd, met dan ook de voeding voor de zender in het zelfde kastje.

Ik verbaas me er steeds over dat met een dergelijk compact setje zo goed gewerkt kan worden.

De stabiliteit is uitstekend en ik kan de frequentie mooi controleren met de frequentieteller met nixiebuizen die ik vroeger al eens heb gebouwd.

Tijdens het Midwinter Rendez-vous zelfs een verbinding gemaakt met PA0WDW tussen twee Command sets.

Misschien wordt er eens wat vaker met deze zendontvangers gewerkt.

Ze verdienen het niet om ongebruikt op de plank te blijven staan.

Ik beleef er in ieder geval ontzettend veel plezier aan. Zoals ik al in de hoofdlinea schreef; het is eigenlijk de schuld van Bouke. Maar wel hartelijk bedankt, dat zijn aanbieding deze gevolgen had.

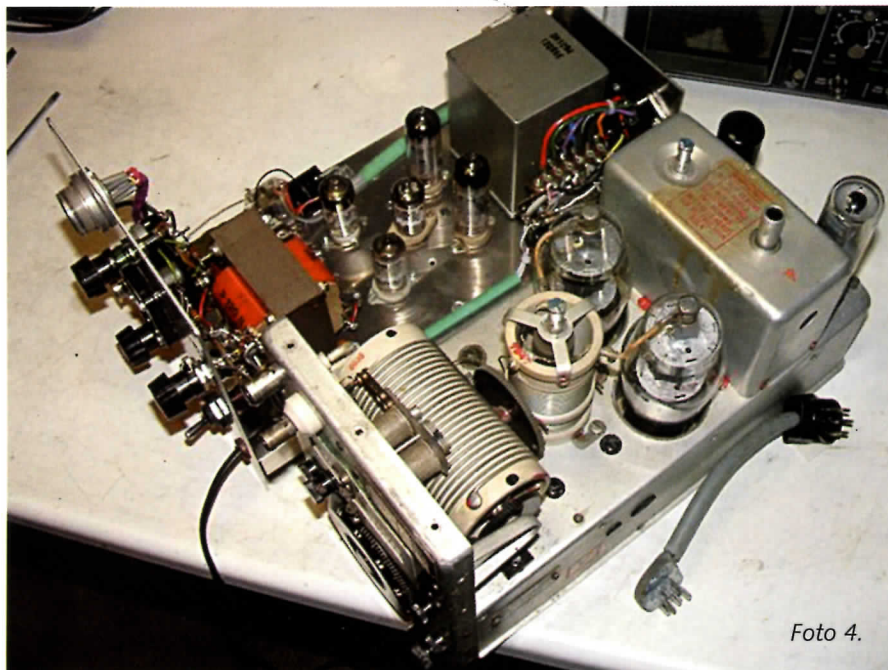


Foto 4.

Diverse uitvoeringen van de Paraset

Tekst: Hans Muijser, foto's: Jo Scholtens en Hans Muijser

De paraset is een reeds veel beschreven kleine zend-ontvanger ontwikkeld in 1941 in Engeland t.b.v. in bezet Europa opererende verzetsbewegingen en geheim agenten.

De zender is kristal gestuurd, het frequentiebereik is van 3,3 – 7,6 MHz.

Voor gedetailleerde informatie zie Wireless for the Warrior deel 4.

Het door mij gemeten HF-uitgangsvermogen is 4,5 Watt (in 50 Ohm).

Het is ook een geliefd setje om replica's van te maken, mij is bekend dat ons lid William Oorschot een zeer fraaie heeft gemaakt, recentelijk liet ons lid Johan Rijkee ook een fraaie door hem gemaakte replica zien, zie foto 1.

Foto 2 toont een originele paraset in metalen behuizing (het kristal is van een WS48 en hoort niet bij deze set).

Tenslotte laten de foto's 3 en 4 een originele paraset zien in houten behuizing, deze zijn ingestuurd door ons lid Jo Scholtens uit België.



Foto 1.



Foto 3.



Foto 2.

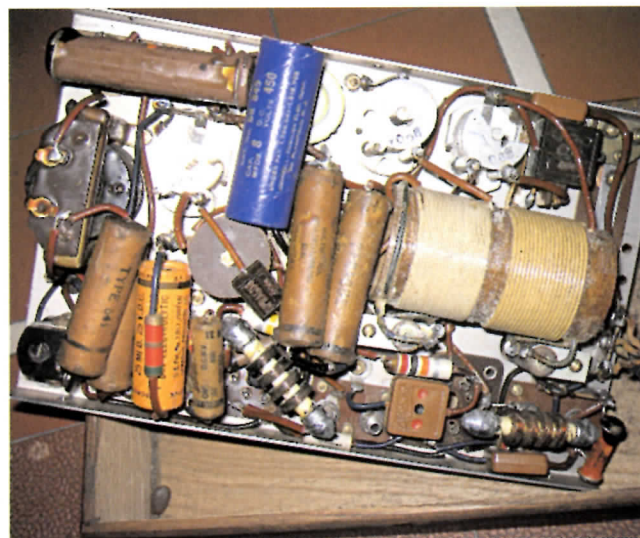


Foto 4.

Bevrijdingsdag 2007 te Wassenaar

(tekst en foto's: Gerrit Pas, PAØGJC)



foto 1

Een militaire parade van 50 deels historische voertuigen, waaronder tanks, halftracks, zware vrachtwagens, jeeps, motoren enz., heeft in Wassenaar van 5 mei 2007 een heel bijzondere bevrijdingsdag gemaakt en niet alleen door het perfecte weer, zie foto 1, 2 en 3.

Een paar zendamateurs uit het dorp, de SRS-leden PA3BOH, PAØGJC en PE0WRH, waren uitgenodigd om een deel van hun verzameling te presenteren op het marktterrein waar de voertuigen na afloop van de rondrit opgesteld stonden.

Apparaten zoals de 19-set, GRC9, PRC-6, 8, 9, 10, 26, R209, PCR, 18 Set, 62 set, 1154/1155, BC-611, ER40, RT3600, en nog veel meer, waren deels werkend uitgesteld op de tafels en aangesloten op diverse antennes, zie foto's 4 en 5.

Ontvangen signalen in AM, waaronder de SRS-zender P19NLM in Groesbeek, en Telegrafie werden via een geluidsinstallatie gehoord door de menigte.

Trevor, Gerrit en Remco hebben met hun kennis van zaken heel wat kunnen uitleggen over de opgestelde apparatuur.

Het belangstellende publiek waaronder zendamateurs uit de regio en ex-militairen spraken regelmatig hun waardering uit over de uitgestalde apparatuur.

Na een lange vermoeiende dag, maar zeer tevreden, werd alles weer ingeladen en werd er huiswaarts gekeerd.



foto 2



foto 4



foto 3



foto 5



Beknopte notulen Algemene Ledenvergadering februari 2007

(Roel van Gulik)

Netleiders

Datum	Gebruikte call	Naam	Eigen call netleider
24/6	PI4SRS	Roel	PA3DXI
1/7	Eigen call	Tjerk	PA1SVB
8/7	PI4SRS	Fred	PA1FJ
15/7	PI4SRS	Hans	PA0HWL
22/7	PI4SRS	Albert	PA3ERO
29/7	PI4SRS	Henk	PA3HDW
5/8	Eigen call	Dick	PA2DTA
12/8	PI4SRS	Fred	PA0MER
19/8	PI4SRS	Cor	PA0AM
26/8	PI4SRS	Gert	PA3EJB
2/9	Eigen call	Piet	PA3FGM
9/9	PI4SRS	Roel	PA3DXI
16/9	PI4SRS	Tjerk	PA1SBV
23/9	PI4SRS		SRS-velddagen
30/9	PI4SRS	Fred	PA1FJ
7/10	Eigen call	Bart	PE3BB
14/10	PI4SRS	Gert	PE1RTC
21/10	PI4SRS	Roel	PA3DXI
28/10	PI4SRS	Dick	PA2DTA
4/11	Eigen call	Fred	PA0MER
11/11	PI4SRS	Cor	PA0AM
18/11	PI4SRS	Gert	PA3EJB
25/11	PI4SRS	Piet	PA3FGM
2/12	Eigen call	Albert	PA3ERO
9/12	PI4SRS	Fred	PA1FJ
16/12	PI4SRS	Hans	PA0HWL
23/12	PI4SRS	Tjerk	PA1SVB
30/12	PI4SRS	Gert	PE1RTC 2007
6/1	Bestuur SRS	Div	
13/1	PI4SRS	Roel	PA3DXI
20/1	PI4SRS	Dick	PA2DTA
27/1	PI4SRS	Fred	PA0MER
3/2	Eigen call	Cor	PA0AM
10/2	PI4SRS	Gert	PA3EJB
17/2	PI4SRS	Piet	PA3FGM
24/2	PI4SRS	Albert	PA3ERO
2/3	Eigen call	Fred	PA1FJ
9/3	PI4SRS	Hans	PA0HWL
16/3	PI4SRS	Tjerk	PA1SBV
23/3	PI4SRS	Bart	PE3BB
30/3	PI4SRS	Gert	PE1RTC

Reserve PA3ECO

Circa 100 leden bezochten de algemene ledenvergadering op 17 februari van dit jaar.

In een vlot tempo handelde voorzitter Dick van den Berg de standaard agendapunten af.

Het aantal betalende leden is thans 430.

Aan de displaywand wordt nog gewerkt; de opdracht is inmiddels verstrekt.

Het werk aan de Geloso-special ligt voorlopig stil wegens het ontbreken van adequate teksten.

Ko Mounoury, onze man van de ledenservice, kondigt aan dat de stichting ledenservice wordt opgeheven;

Ko blijft wel service aan de leden verlenen.

Jan Wassink, PA3HCO, heeft bedankt als lid van de SRS; zijn taak als regelaar voor het AM-net is inmiddels overgenomen door Cor van Doeselaar, PA0AM.

Ruud van Lambalgen, PAORVL, stopt na 12 jaar als lid van de Technische Commissie en het leiden van het testnet.

Ook Jan van Oosterhout heeft als lid van deze commissie bedankt. Mark Roubos, PH9GRC, zet samen met Cor van Doeselaar het werk van de Technische Commissie voort. Cor gaat voortaan ook het test-net op de eerste zaterdag van de maand leiden.

De cursussen van de Dumpschool, die op diverse plaatsen zijn gegeven, zijn een succes.

Op voorstel van de cursisten wordt gekeken of regionale bijeenkomsten mogelijk zijn waar één specifiek toestel uitvoerig zal worden behandeld.

Fred Marks kondigt aan dat voor de veldweekends een aanvullend reglement wordt gemaakt waar iedere deelnemer zich aan heeft te houden.

Penningmeester Hans Muijser oogst bijval uit de zaal als hij aankondigt dat de contributie ongewijzigd blijft; met de rekening over het afgelopen jaar, de balans en de begroting voor komend jaar stemt iedereen in, de kascontrolecommissie heeft de penningmeester decharge verleend.

Bestuurslid Fred Jacobs, PA1FJ, introduceert het nieuwe lid van het bestuur Ad van Dijk, PE1BOL, die de secretariaatswerkzaamheden overneemt van Roel van Gulik, PA3DXI; zie het colofon voor de adresgegevens van Ad.

Roel blijft bestuurslid.



Verslag Midwinter Rendez-vous

28-29 december 2006

(tekst en foto's: Cor van Doeselaar, PAØAM)

De dag na kerstmis, 27 december, samen met Ton vanaf Oosterhout reeds vertrokken naar Kootwijkerbroek.

Bij aankomst rond de middag en na het verkennen van het terrein hebben we de antennes maar gelijk opgehangen.

Een dipool van 2 maal 20 meter en een van 2 maal 40 meter, plaats genoeg!

Om 16.00 uur waren we QRV met de volgende apparatuur: BC-653 zender, de AR88 ontvanger, NC100, tevens de WS-19 van Ton en de Skanti 8000 als reserve-zender/ontvanger, zie foto 1 en 2.

Fred PAØMER had ondertussen onze komst opgemerkt en was met de Dodge en caravan (nog steeds groen) onze richting uitgekomen.

Tevens kwam de Beijer-compagnie tegen zonsondergang opdagen.

Jan en Paul hebben we wel nog even geholpen met het opzetten van de mooie boogtent.

Donderdag om 10.00 uur ging het echt los, even wat twijfels over de juiste aanvangstijden enz, maar stations genoeg.

De call PI4SRS wisselde tussen de diverse mensen en er dook nog een andere PI4 call op en weer, een pile-up op 3705 kHz, over warme AM gesproken: de rook kwam er van af.

En zeker na het verwisselen van de accu's in de Dodge, (vier stuks) amai dat kost wat!

Ondertussen een gezellige drukte met bezoekers die de erwtensoep hadden geroken.

Zowel Jan ELS als Tjisse waren met zelf gemaakte soep present, het smaakte fantastisch!

En Job met vuurwater (maar helaas geen oliebollen: die waren op) was ook van de partij evenals de hof-fotograaf, Tjerk, Stein, Ruud, Lody, Albert ERO en Rene de luisteramateer.

Ook kwam de mobiele AM radiowagen van Roel nog even langs samen met die andere Roel (Jaap dus).

Stien (de mevrouw van de camping) heeft ons lot aangetrokken en bracht warme oliebollen als troost.

Foto 3 geeft aan dat het deze keer een groen midwinter Rendez-vous was, zonder Henk de CW-man, echter denkend aan onze sleutelridders en de gemiste vele punten heb ik dan maar de key tevoorschijn gehaald, echter na 2 CW-qso's was ik al moe en heb de key aan Louis gegeven!

Heb na lang wachten op het einde van het QSO dat Louis had met een D station, Louis gebeld en na een nachtje slapen was ook Louis van de partij om aan zijn CW-mensen de broodnodige punten uit te delen.

Fred weer bedankt voor de perfecte organisatie!

73' En nog veel luister- en zendplezier met de SRS, Cor PAØAMateur.



foto 1

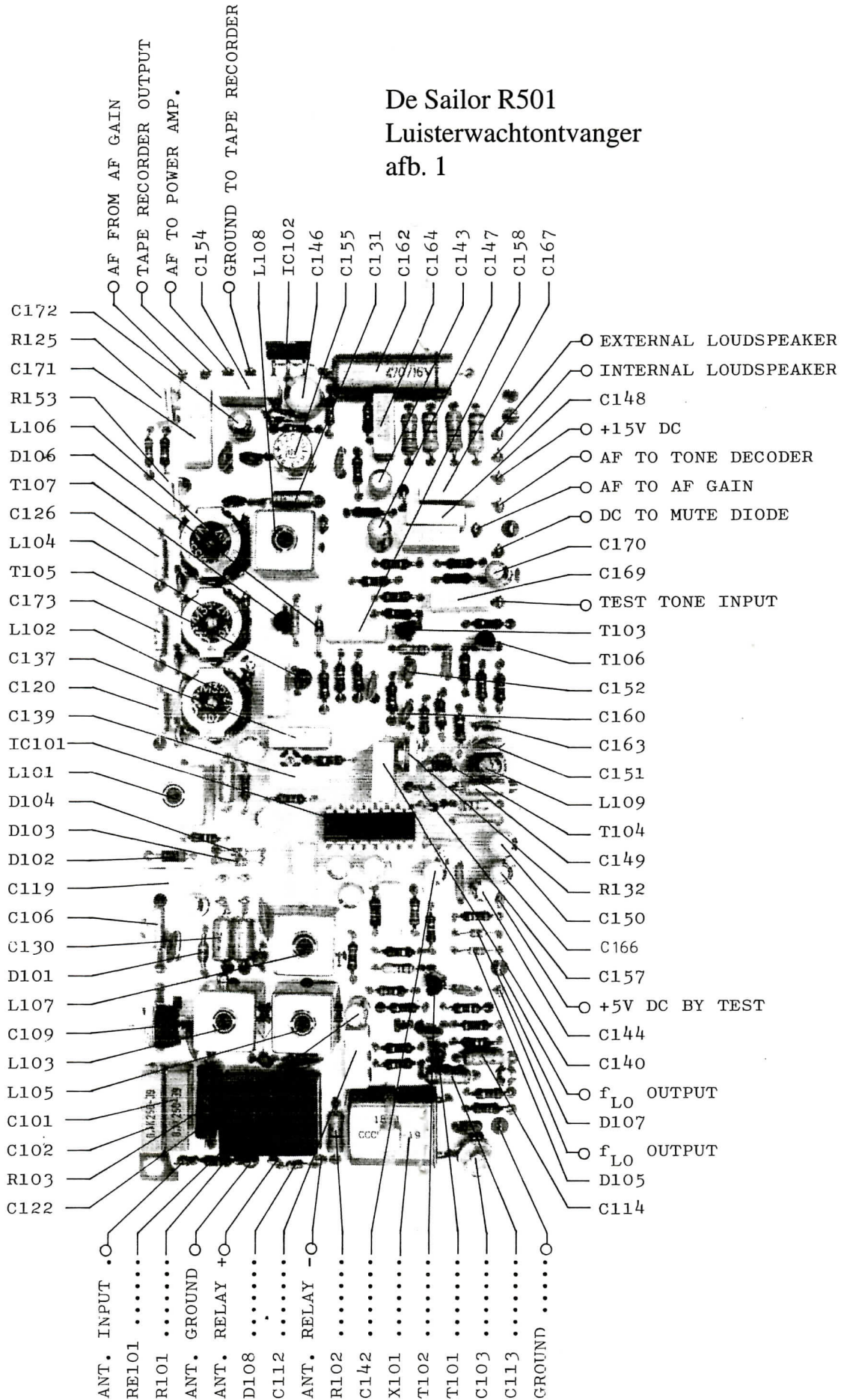


foto 2



foto 3

De Sailor R501 Luisterwachtontvanger afb. 1

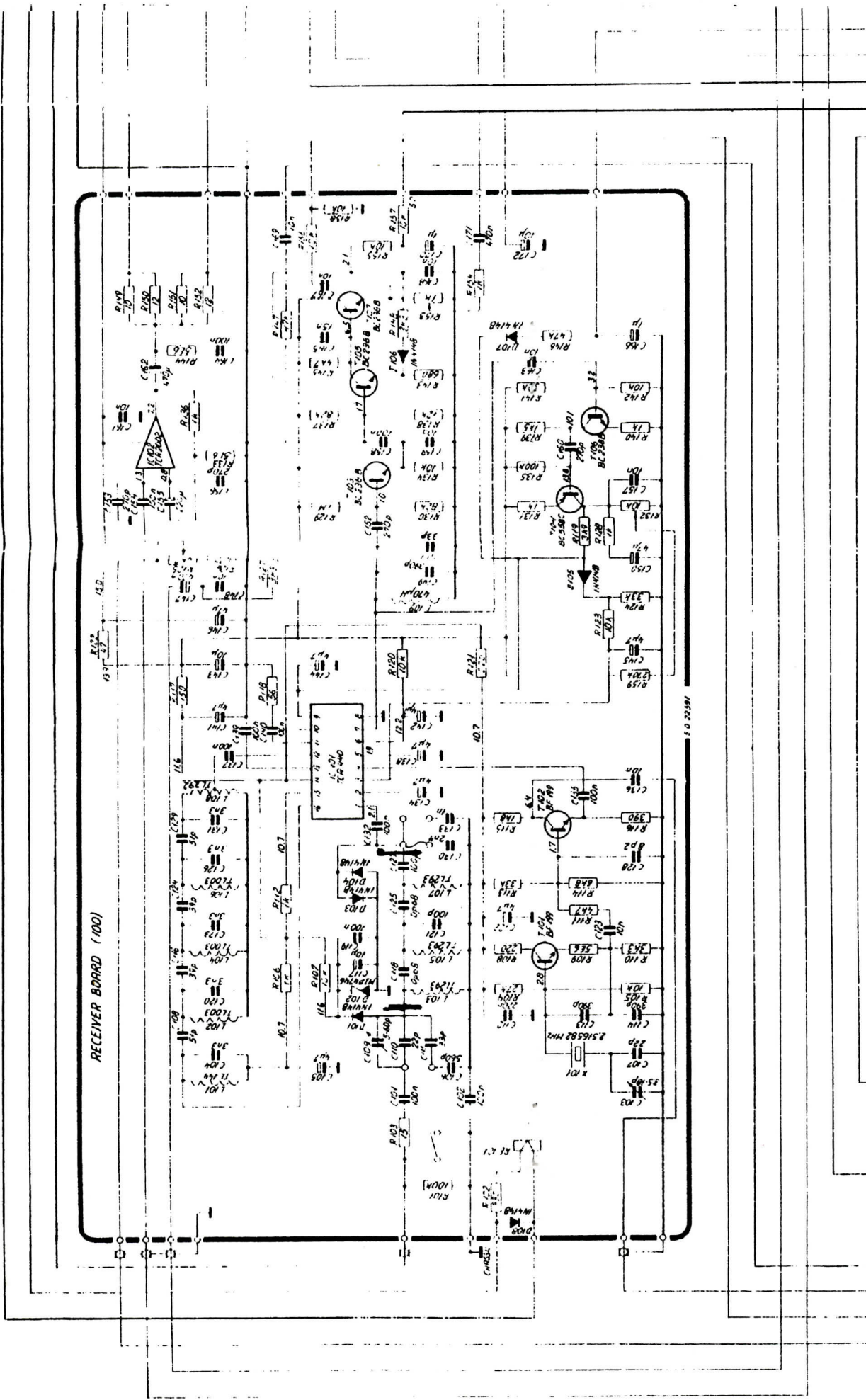


C172
R125
C171
R153
L106
D106
T107
C126
L104
T105
C173
L102
C137
C120
C139
IC101
L101
D104
D103
D102
C119
C106
C130
D101
L107
C109
L103
L105
C101
C102
R103
C122

ANT. INPUT
RE101
R101
ANT. GROUND
ANT. RELAY +
D108
C112
ANT. RELAY -
R102
C142
X101
T102
T101
C103
C113
GROUND

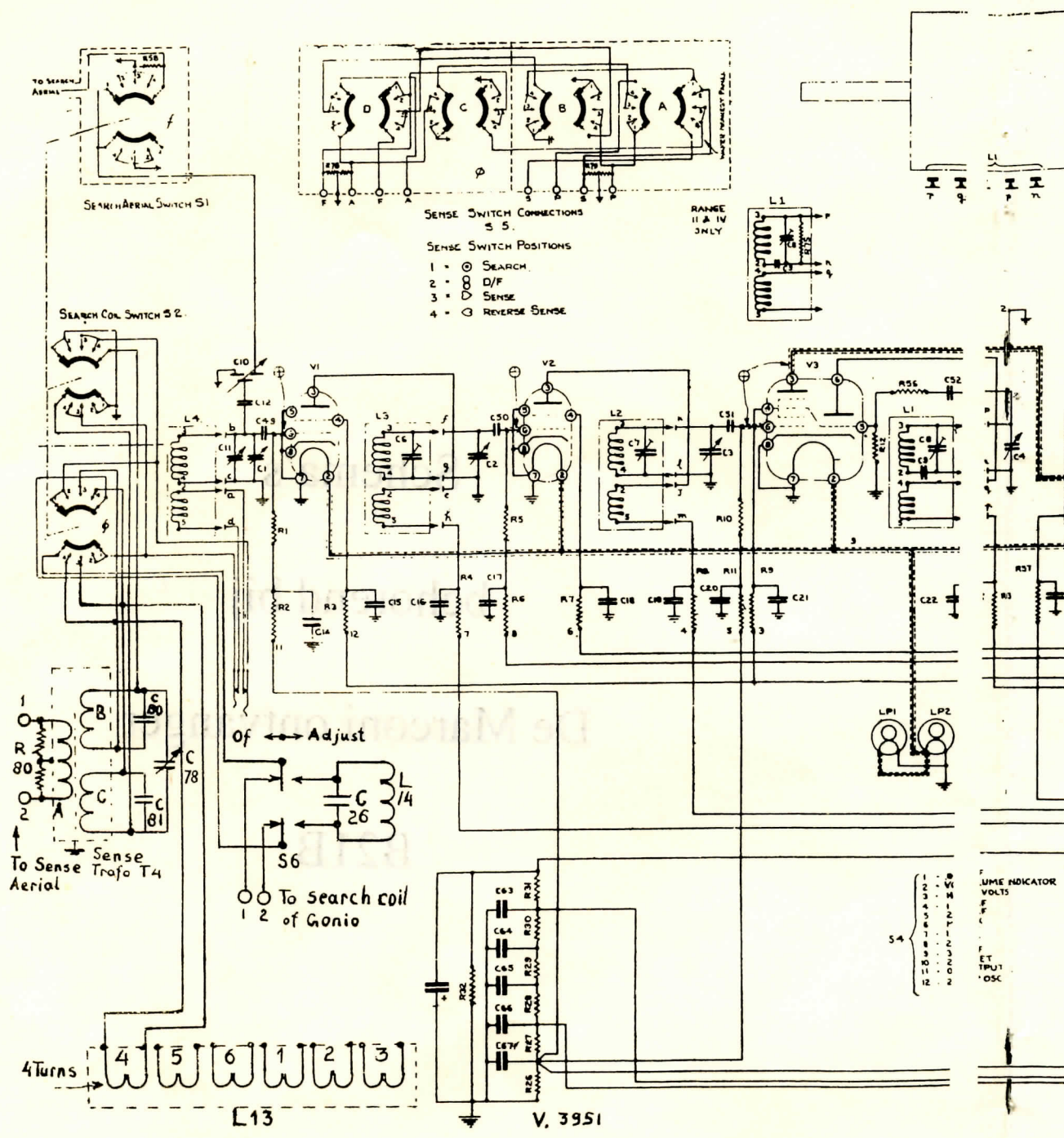
EXTERNAL LOUDSPEAKER
INTERNAL LOUDSPEAKER
C148
+15V DC
AF TO TONE DECODER
AF TO AF GAIN
DC TO MUTE DIODE
C170
C169
TEST TONE INPUT
T103
T106
C152
C160
C163
C151
L109
T104
C149
R132
C150
C166
C157
+5V DC BY TEST
C144
C140
f_{Lo} OUTPUT
D107
f_{Lo} OUTPUT
D105
C114

AF FROM AF GAIN
TAPE RECORDER OUTPUT
AF TO POWER AMP.
C154
GROUND TO TAPE RECORDER
L108
IC102
C146
C155
C131
C162
C164
C143
C147
C158
C167



De Sailor R501 Luisterwachtontvanger Afb. 2 schema

Schema's
behorend bij
De Marconi ontvanger
B21B



De dump-ontvanger B.21.B

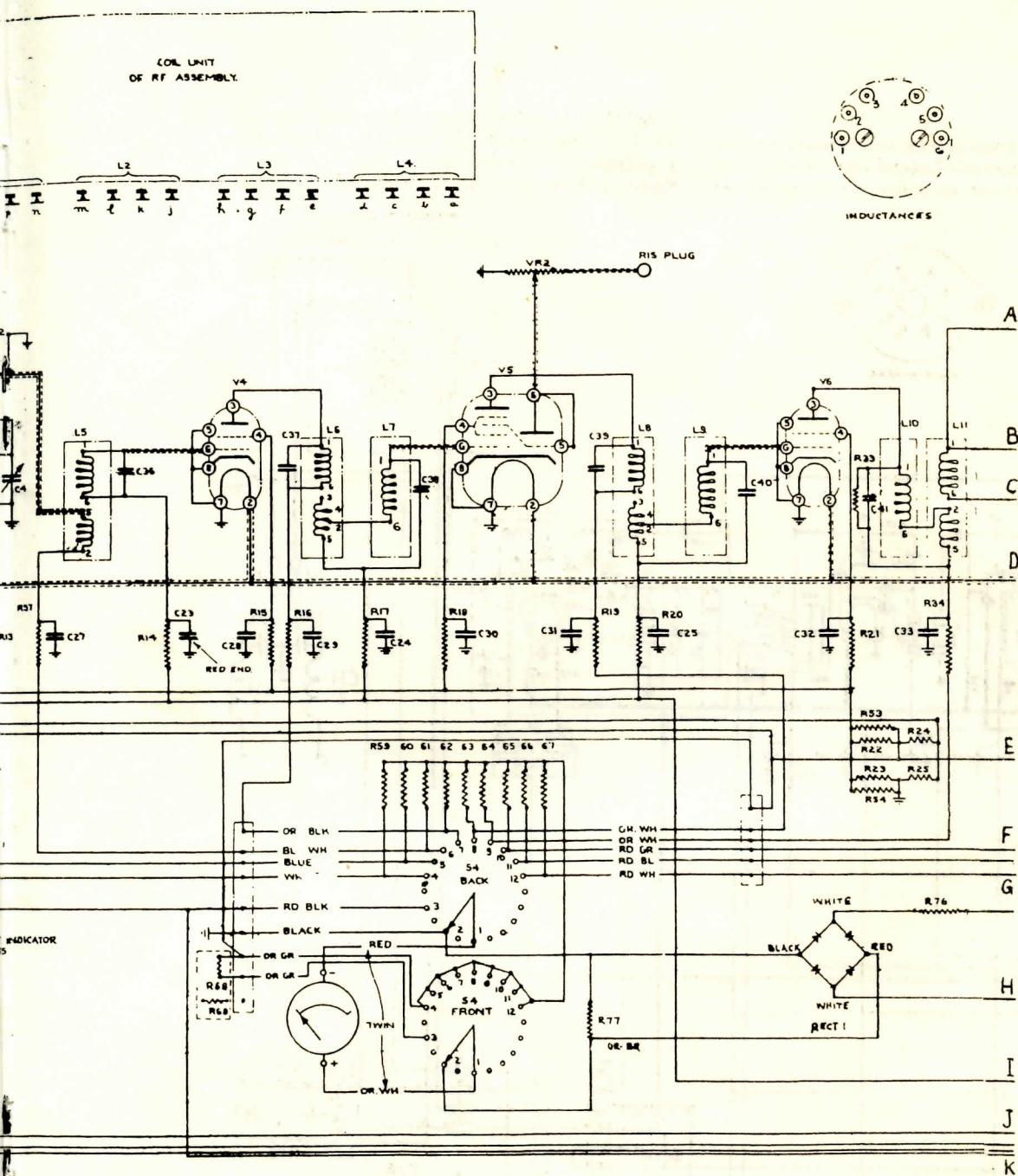


Fig. 1. Omwille van de duidelijkheid die toch al enigszins in het gedrang komt is het schema in twee delen gesplitst. Het aansluitende gedeelte fig. 2, vindt u op de volgende bladzijde

Schakelaars

De ontvanger bevat diverse schakelaars, waarvan de functies mij niet alle bekend zijn. Op dit gebied is er dus wel het een en ander te experimenteren.

Behalve de golfengteschakelaar is er nog een schakelaar met vier standen aanwezig in het antennegedeelte. De standen zijn: 1. Search; 2. DF; 3. Sense; 4. Reverse Sense. Voor het doel waarvoor

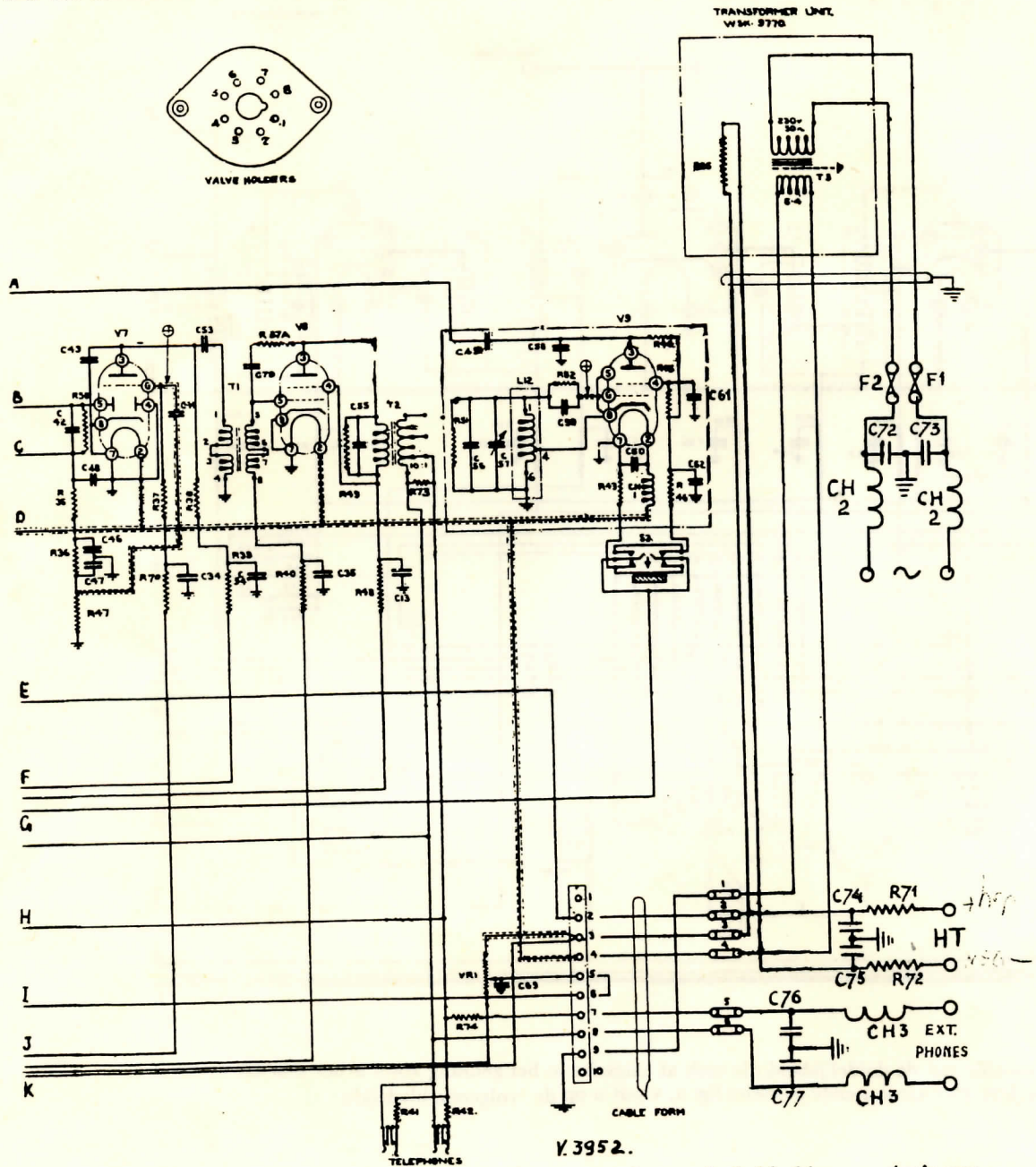


Fig. 2. De dump-ontvanger B.21.B. Dit schema sluit aan op dat op de beide binnenpagina's van dit nummer. Gemakshalve hebben we bij de verbindingen overeenkomstige letteraanduidingen geplaatst.