

Inhoud

blz.

Van de redactie	1	R-107 / WS-12 van PA0VYL	29
Bevrijding van Axel	4	Angry Nine / Veron Velddag	35
WO-II Wehrmacht codes	7	ER-40 dessin électrique	37
Dumpset met vonkbruggen	8	ER 40 l' alimentation portatif suprême	40
RAF Radioinstallatie T1154/R1155 (slot)	12	Land Rovers in Great Britain	42
Ervaringen met ... (6)	20	Defensie test nieuwe HF-SSB apparatuur	45
Netvoeding dumpsets	22	De Boekenplank	47
Expositie radioapparatuur WO-II	25	Electronbank	49
Modification Work Orders #6	26	Loven & Bieden	50

International Angry-Nine Association

P.O.BOX 3170 3502 GD UTRECHT, THE NETHERLANDS

Q-Five

jrg.2, nummer 3
september 1993

Q-five is een uitgave van de International Angry-Nine Association en verschijnt minimaal 4 keer per jaar. Q-five wordt gratis verzonden aan leden van de I.A.N.A. Losse nummers à 7,50 (incl. porto) zijn verkrijgbaar via het secretariaat van de I.A.N.A. Overname van artikelen is toegestaan met bronvermelding. © copyright I.A.N.A.

Kopij:

Aanlevering van kopij mogelijk op floppy disk (MS-dos 5 of 3 inch), of per brief aan postbus 3170, 3502 GD Utrecht.

Redactie en productie: Wim Kramer
Peter van Kats
Computer zetwerk: Peter v/d Heijden

Lidmaatschap:

Men kan lid worden van de International Angry-Nine Association door de jaarcontributie van Fl. 50,- over te maken op het bank of gironummer van de vereniging, o.v.v. nieuw lid.

Informatie:

Informatie over de doelstellingen en de activiteiten van de International Angry-Nine Association is verkrijgbaar bij het secretariaat.

International Angry-Nine Association
P.O.BOX 3170 3502 GD UTRECHT
Giro: 3843577
Bank: 225161567 F. Van Lanschot Bankiers

Van de redactie

Het zomerreces is voorbij en ook binnen de IANA is al weer veel bedrijvigheid te bespeuren. Het plan om in de zomermaanden het eerste Engelstalige nummer van Q-Five uit te brengen bleek niet haalbaar. Door de wisselende vakantietijden van alle betrokkenen kwam het project gewoon niet van de grond. Gelukkig ligt er intussen wel een behoorlijke stapel kopij voor het internationale nummer bij de redactie op het bureau zodat dit nummer in het najaar het levenslicht zal aanschouwen.

Toch hebben de IANA-leden tijdens de zomermaanden niet stil gezeten. Op 14 juli hebben veel Nederlandse IANA-leden deelgenomen aan de First Army-Rig Activity Day die was georganiseerd door de Franse dumpclub CORMMA. Menig deelnemer had er zelfs speciaal vrij van het QRL voor genomen. Jammer dat zowel de WX als ook de CONDIX 'very bad' waren op die woensdag. Uit de reacties hebben we echter wel begrepen dat de meeste deelnemers zich uitstekend hebben vermaakt. In een volgend nummer van Q-Five hopen we de resultaten van deze dag te kunnen publiceren.

Ook het Angry-Nine Net op zondagochtend was tijdens de zomermaanden een zeer druk bezocht evenement. De plaatsen die openvielen doordat vaste deelnemers op vakantie waren werden spontaan ingevuld door vele nieuwkomers die het ook eens gingen proberen met hun dump.

Een bijzonder heugelijk feit is dat de ledenadministratie in de laatste week van juli het 100ste lid kon inschrijven.

International Angry-Nine Association

Enkele Angry-Niners die op vakantie gingen konden de hobby toch niet helemaal loslaten en zo zat Roel, PA3DXI op zondagochtend 11 augustus in Canterbury te luisteren op een wereldontvangertje naar het Angry-Nine net, dat daar overigens Q5 te horen was. Van Gerrit, PA3DWC ontving de redactie een toepasselijke kaart uit Cambodja, die overigens de postbesteller wel even het voorhoofd deed fronsen. Gerrit is daar tot 1 december a.s. voor zijn QRL en is tevens actief op de amateurbanden onder de call XU3DWC. Jan, PA0CHS bracht tijdens zijn vakantie in Denemarken een spontaan bezoek aan het Deense IANA-lid Hans, OZ6AI. Interculturele dump-uitwisseling had ook Wim, PA2GRC die werd bezocht door Tony, G4BCX die op doorreis in Nederland was van Plymouth naar Polen en toch graag even langskwam in Utrecht om het Angry-Nine netcontrolestation eens te zien. Dat hij zijn reis naar Polen via

BACO vervolgde en daarbij in zijn reeds uitpuilende auto ook nog een complete RT-68 installatie had weten te proppen is een verhaal op zich. Peter, PA0RLM heeft met een exemplaar van CHIRP in de hand een dumpwinkel in Avion bezocht, waarbij hem opviel dat dump in Frankrijk duurder is dan in Nederland. Hij heeft nog wel lang staan twifelen of hij nog door de knieën zou gaan voor een liefvallige Franse BC-659, maar een blik op zijn auto vol kampeerspullen en op zijn XYL deed bij hem het gezonde verstand toch zegevieren boven het dump-virus. Ook dit najaar heeft de IANA weer een aantal pijlen op de activiteiten-boog waarover u in dit nummer van Q-Five meer kunt lezen.

SNUFFELDUMP - GENNISSSEN

Natuurlijk het adres in Utrecht voor radio-dumpapparatuur en onderdelen. Steeds wisselend aanbod en zolang de voorraad strekt. Deze maand o.a.

H100 coaxkabel rol van min. 25 meter f 25,- // Signaalgenerator URM-70, 50-400 Mhz FM z.g.a.n. f 385,- // Voertuigantennesteun MP-50 f 40,- // SCR-625 mijndetectors, in originele kist f 150,- // Sailor 56D f 125,- // Deense SMB-dumpset, geheel compleet f 495,- // SCR-508 'drukknopset', compleet op mounting f 485,- // PRC-6 afregelsetje f 12,50 // Antenne voor WS-88 (nieuwstaat) f 5,- // Kistje met X-tallen en spoelen voor BC-611 f 25,- // Haspel DR-8 met veldtelefoondraad f 25,- // Vele typen buizen (o.a. voor GRC-9) v.a. f 2,50 // TELE-FUNKEN E-390 prof. HF-ontvangers f 100,- // Zweedse RA-120 dumpset f 175,- // type 62 signal generator + netvoeding // WO-II Engelse headset DRL-5 Fl 12,50 // Div. typen telemikes uitzoeken Fl 10,- // RT67 - RT68 f 85,- // ER40 set Fl 40,- // 12 Volt netvoeding, ex PTT "Hessing" f 95,- // radioactiviteitsmeters, in zeer goede staat, compleet met tas en toebehoren. Werken op twee 1,5 Volt zaklantaarn batterijen. Twee types leverbaar: IM-3003 en IM-3004. Slechts f 9,50/stuk // steeds wisselende voorraad originele manuals en TM's van voertuigen etc. van af f 20,- // 19-Set + voeding + kabels f 750 // WoII AM-Antenne, 5 delen ms 49/54 f 55,- // PRC-25 f 125,-

NOG TWEE STUKS 3030 SETS MET VOEDING OP PLANK (zender spoelen door PTT stuk geslagen, verder in goede staat) f 275,-

Amsterdamsestraatweg 953, Utrecht tel: 030 - 445377
ma.-vrij. van 9.30 - 12.00, 13.00 - 18.00 uur
zaterdag van 9.00 - 17.00 uur
Don. avond koopavond van 19.00 - 21.00 uur.

4-th ANGRY-NINE MEETING & PROMO DAYS

Op zaterdag 16 en zondag 17 oktober as. wordt in de veemarkthallen te Utrecht voor de eerste maal de Radio-Varia beurs gehouden. Deze beurs wordt opgezet door een commercieel organisatiebureau en is dan ook geheel onafhankelijk van verenigingen of doelgroepen. De organisatoren zijn van plan deze beurs tot een jaarlijks evenement op het gebied van radio- en electronica hobby te laten uitgroeien. Behalve de grote vlooiemarkt hebben verenigingen en organisaties de kans om hun activiteiten aan het publiek te laten zien.

De IANA heeft met de beurs-organisatie afspraken kunnen maken over het inrichten van een zeer grote stand waarin alle facten van onze 'dump-hobby' uitvoerig kunnen worden gedemonstreerd. We kunnen in de ons beschikbare ruimte zelfs complete voertuigen tentoonstellen.

Het IANA-bestuur heeft dan ook gemeend dat we deze stand dusdanig kunnen opbouwen en inrichten dat we er ook meteen een gezellige Angry-Nine Meeting kunnen houden. Het voordeel is dat deze meeting dan samenvalt met een grote radio-vlooiemarkt en tevens zowel op zaterdag als op zondag gehouden wordt. Hierdoor krijgen zoveel mogelijk leden de gelegenheid de meeting te bezoeken.

Er is al een aantal activiteiten voor deze meeting & promo stand gepland. Natuurlijk is iedere suggestie van leden welkom en heeft elk lid de gelegenheid om bijvoorbeeld een deel van zijn collectie tentoon te stellen of dump-apparatuur te demonstreren.

Tevens zijn veel actieve leden nodig die willen meehelpen met de organisatie, de opbouw en het bemannen van de stand. Hoe meer leden hierbij hun 'handen uit de mouwen' willen steken des te gezelliger het wordt. Want wat is leuker dan een grote meeting 'voor en door' IANA-leden!

5-th ANGRY-NINE MEETING

Op zondag 21 november 1993 wordt de vijfde Angry-Nine Meeting gehouden. Ditmaal weer in het 'oude vertrouwde' Rode Kruis gebouw in Utrecht.

Aktiviteiten zullen bestaan uit het bekijken van elkaars collecties, het uitwisselen van dump-info

en gezellig met elkaar praten over dump.

Het programma voor deze vijfde meeting zal in het volgende nummer van Q-Five verder bekend worden gemaakt maar zeker is al dat Wim, PA3GFI zijn verzameling van ruim 35 'vreemde en opvallende' seinsleutels tentoon zal stellen.

Bevrijding van Axel

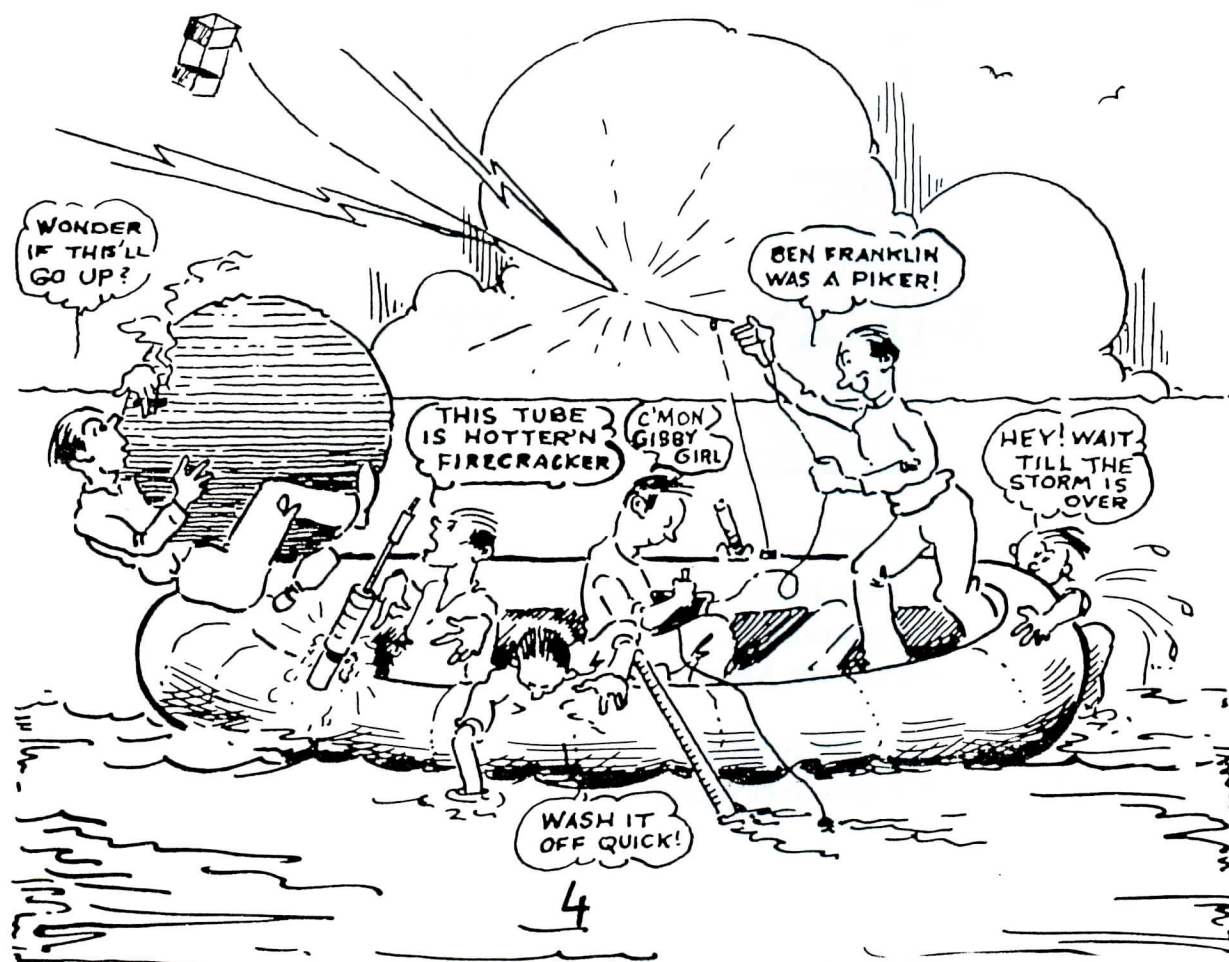
In september 1944 werd Zeeuws-Vlaanderen bevrijd door de geallieerden. De bevrijdingstropen van de plaats Axel en omgeving bestond voornamelijk uit Poolse militairen. Om deze bevrijding te herdenken organiseert het IANA-lid Carlo Vervaeke, NL-5736 samen met andere amateurs van de VERON afdeling Zeeuws-Vlaanderen op zaterdag 18 september a.s. een tentoonstelling en activiteiten dag.

In het centrum van Axel zal in een plantsoen een 'legerkamp' worden opgebouwd met originele tenten, tafels, antennemasten en radio-sets. Ook zullen ter bezichtiging een originele W.O. II Dodge radio-wagen, een Willys Jeep en Austin artillerie trekker aanwezig zijn.

Radioapparatuur die tentoongesteld zal worden omvat onder meer een 18-set, een 52-set remote receiver, een R-109 receiver, en een geheel op originele mounting bevestigde 19-set compleet

met alle 'toeters en bellen', inclusief een High Power Unit. Ook zal er een Amerikaanse BC-312 ontvanger en een BD-71 veldtelefooncentrale aanwezig zijn.

Men zal in de lucht zijn onder de call PI4VZL met een originele GRC-9 rond de frequentie 3700 Khz. voor AM en CW verbindingen. Eveneens onder de call PI4VZL zal worden gewerkt met een standaard FT-747-amateurset op de frequenties 3675 Khz.; 7075 Khz. en 14.275 Khz. Men is operationeel van 10.00 - 16.00 uur Nederlandse tijd. De crew bestaat uit o.a. Bennie, PA3CZA; Wim, PA0WLM; Erwin, PA3FCB; Gerard, PA3FVU; Bertus, PA3EVX; Willy, PA3EVY, PD0FAX en Carlo, NL-5736. QSL regio 47. Van elke verbinding ontvangt men een fraaie QSL-kaart bestaande uit een kleurenfoto van het veldstation.





**INTERNATIONALE
ONDERDELENMARKT
VOOR
RADIO- EN ZEND HOBBYISTEN**

16 + 17 OKTOBER

VEEMARKTHALLEN UTRECHT

(Sartreweg, nabij Rotonde „de Berenkuil” en A27)
(Openbaar vervoer: v.a. CS bus 57; tot halte
„Biltse Rading”)

ALLES OP HET GEBIED VAN GEBRUIKTE ONTVANGST- EN ZEND APPARATUUR

- * Ruim 500 tafels van 4 meter!
- * Entree f 4,50 p.p. (Kinderen tot 12 jaar gratis)
- * Parkeerruimte (à f 2,50) voor ruim 4000 auto's
- * Speciale vraag en aanbods-service via de intercom
- * Zeer goede horeca-faciliteiten

U KUNT EEN TAFEL RESERVEREN DOOR OVERMAKING VAN:
f 47,50 PER TAFEL PER DAG OF f 85,- VOOR HET HELE WEEK-END.
(incl. 2 deelnemerskaarten per tafel)
Hoewel oktober nog ver weg lijkt, wordt tijdige reservering aanbevolen!

INFORMATIE:



GROOTHUYSE-KROON-PRODUKTIES
POSTBUS 23
2080 AA SANTPOORT-ZUID
TEL: 023-390748
FAX: 023-390933

BANK: ING HAARLEM
Rek.nr. 67.14.18.998
Postbank nr. 432572
K.v.K. Haarlem: 62300

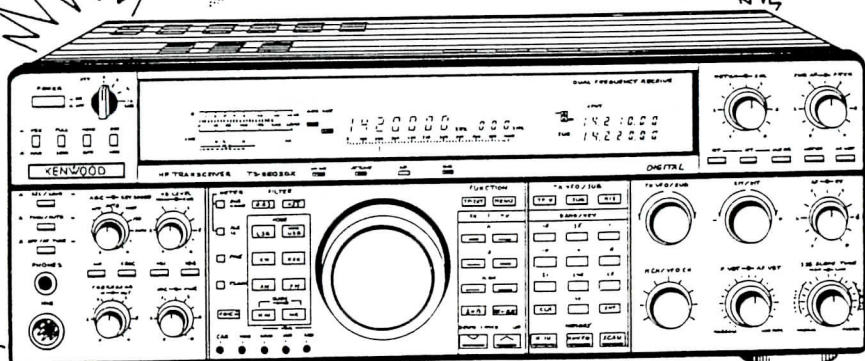


COMMUNICATIE CENTRUM VENHORST

Havenstraat 12a - 1211 KL Hilversum - Tel: 035 - 215879, Fax: 035 - 213584

Officieel KENWOOD SERVICE DEALER, tevens YAESU & STANDARD Dealer

VAN EEN WERKELIJK
UITSTEKENDE KWALITEIT
DIE TS-950SDX!



WIJ KOPEN EN/OF RUILEN PRACTISCH ALLE MERKEN FABRIEKSPARATUUR IN, ook zonder aankoop nieuwe apparatuur, dit om onze ruim gesorteerde inruithoek op peil te houden.
Geopend: dinsdag 1/m vrijdag van 10.00 - 18.00 uur, donderdag koopavond van 19.00 - 21.00 uur.
Zaterdags van 10.00 - 17.00 uur. PE1KKG, Johan / PD0QV, Ko / PA3EXL, Peter / PE1DNE, Patrick.

GB. Towers
HF Antennes
Oerdegelijk hollands fabrikaat

WINDOM langdraad
➤ 80m - 10m
➤ Sterke Balun
➤ 200W SSB/CW **Bel voor Info!**
Ook leverbaar
Baluns 1:1, 1:6
Mantelstroom filters

WO-II Wehrmacht codes

In het voorgaande nummer van Q-Five beschreef Henk Kanon zijn 'zoektocht' naar radiobuizen van de voormalige Duitse Wehrmacht en hij vroeg zich af wat de betekenis is van de codes die op deze buizen zijn gedrukt.

Een paar dagen nadat de Q-Five met het artikel van Henk was verschenen ontving de redactie een brief d.d. 18 mei van dhr. van den Eynde, een van onze Belgische leden. Hij schreef:

Geachte heer,

Uw artikel in het laatste nummer van Q-Five is het lezen absoluut waard. Terecht vraagt u zich af wat de letters "klf" betekenen. Geenszins wat u ervan maakt! Deze letters zijn namelijk de code voor:

*klf: Philips A.G. Prog.
Werk Prog-Hloubetin*

Het Duitse leger had n.l. voor elke fabriek, werkplaats en dergelijke haar code, bestaande uit 2 of 3 letters. Het is in geen geval een afkorting of zoiets. Nog enkele voorbeelden:

*klg: Philips gloeilampenfabriek
Hilversum*

*khg: Van Doorne's aanhangwagens
Eindhoven*

*mfc: N.V. Kon. Maatschappij De
ScheldeVlissingen*

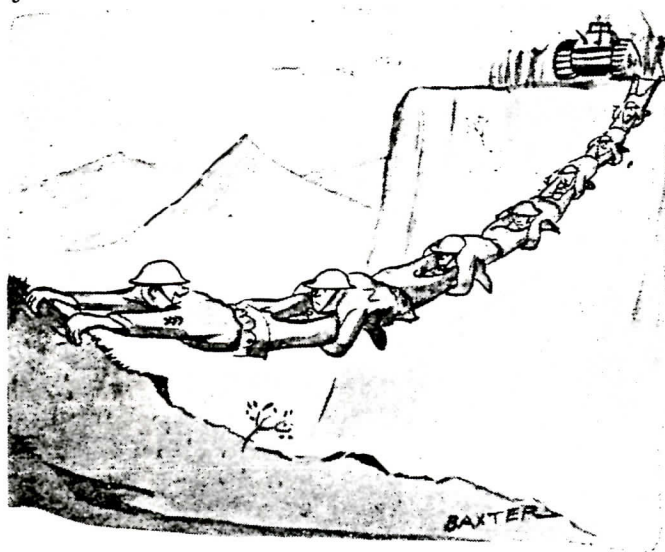
*oak: Jan Jongerius
Kanaalweg 34/35 Utrecht*

*In totaal heb ik 9000 van deze codes in mijn bezit.
U vraagt maar!*

Nieuwsgierig geworden naar de oorsprong van zijn bron verzocht de redactie dhr. van de Eynde of hij misschien wat meer informatie over de oorsprong en opbouw van de Duitse codes kon geven.

Per kerende post ontvingen we een brief met enkele fotokopieën van de 'Liste der Fertigungskennzeichen für Waffen, Munition und Gerät' uitgegeven door het 'Oberkommando des Heeres' in 1944. Herdruk uit 1977 verschenen bij Karl R. Pawlas, Publizistisches Archiv für Militär und Waffenwesen uit Nürnberg.

Het blijkt dat alle militaire uitrustingsstukken van het Duitse leger waren voorzien van een fabrikant code bestaande uit twee of drie letters. De codes zelf hebben geen betekenis en zijn vanaf 1940 gewoon in alfabetische volgorde uitgegeven. Zo verscheen de lijst met de groepen aaa - azz in november 1940 en de lijst met de groepen OAA - OZZ in oktober 1944. In de tussentijdse periode zijn nog minimaal 13 lijsten met lettergroepen verschenen. De lijst waarin de groep KLF voorkomt is uitgegeven in juni 1942.



*"Of course, you men realize this bridge
will only be temporary"*

Dumpset met vonkbruggen

Door Edward de Groot

De meeste lezers van Q-Five vinden apparatuur uit de Tweede Wereldoorlog al oud, maar het kan natuurlijk nog ouder want ook in de Eerste Wereldoorlog werd al op ruime schaal gebruik gemaakt van draadloze verbindingen. De apparatuur van toen varieerde van 40 W portable-sets tot 5 kW Battleship sets.

Deze vermogens mogen indrukwekkend lijken voor vonkzenders uit 1914-18 maar dat wordt minder als men ook weet dat dit de opgenomen LF vermogens waren en dat het door de antenne afgegeven HF vermogen maar tien procent daarvan was; dus 4 tot 500 W.

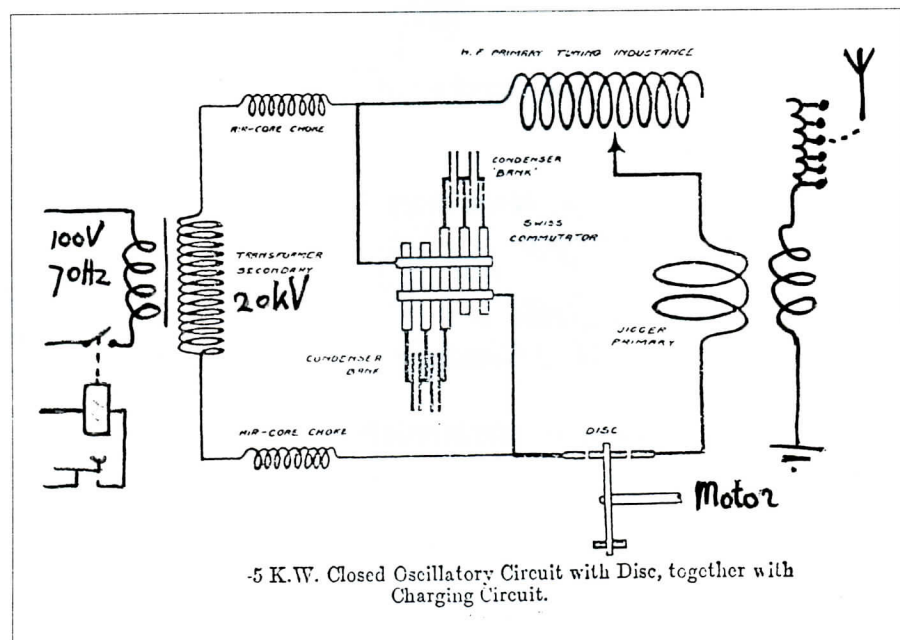
Een en ander ging wel gepaard met een oorverdovend geknetter van vonken, gedreun van snel heet lopende motor-generatoren en de stank van verbrand koper en ozon.

De apparatuur werd verstrekt door Marconi aan de Engelse zijde en door -hoofdzakelijk- Telefunken aan de andere. De verschillende, Engelse, Duitse en Amerikaanse systemen werkten uitstekend en hadden in de jaren voor het grote wereldconflict al tot een hevige concurrentie slag geleid.

Die strijd was het meest beeldend door de heren marconisten in de ether verwoord; "God-damned Slaby Arco"¹ wensten de Duitse marconisten hun Amerikaanse collega's; "You rotten louse and hump-backed monkey" scholden die op hun beurt nog netjes terug, want de lijst met verwensingen, "aanbevelingen", vervloeken, godlasteringen en obsceniteiten die de boys voor elkaar, niet in hun hoofd maar in de toppen

van hun vingers, klaar hadden, was even verbazingwekkend als bewonderenswaardig. In de haven-kroeg werden, als het toeval dat toeliet, de openstaande morele rekeningen met de vuist en de schaarse inboedel van het etablissement vereffend; "You can't be a radio operator and remain a Christian" was de eerste on-officiële les van elke marconistenopleiding; 80 jaar later verzekerden alle grote radiobedrijven nog dat dit soort praktijken bij hen nooit was getolereerd of bij hun operatoren nooit was voorgekomen.

Ten tijde van de Eerste Wereldoorlog was er al een aardige rij apparatuur voorhanden. De kleinste portable van Marconi was een rugzak model werkend op batterijen voor zeer lokaal gebruik. De iets grotere "Pack" set bestond uit een mahonie houten kast ter grootte van een commode (inclusief klep), een benzine-motor met wisselstroom generator en een leren draagzadel voor vervoer op een paard of muilezel. Het draagzadel was versterkt met fiets-frame-buizen waaraan aan de ene zijde de benzine-motor en aan de andere zijde de wisselstroomgenerator permanent bevestigd was; boven op het frame zat de brandstoftank. De mahoniehouten kast bevatte



de zender en kristalontvanger en kon voor vervoer boven op het zadel geladen worden. Hoe lang een paard, dan wel een muilezel, dit vervoer volhield, behoorde niet bij de verstrekte data, maar een geoefende operateur kon het spul in ongeveer zes minuten installeren en aan het werk krijgen.

Deze "Pack" set was een zogenaamde kW set met een bereik tot enkele honderden kilometers en kond doorgaans beschikken over drie frequenties in de lange golf band. Het principe was dat van de eenvoudige vonk brug in een resonantie kring en de kW opgenomen vermogen werd met een seinsleutel gemanipuleerd; CW-primitief, maar werkend en met een ruime bandbreedte.

De grootste portable was een 3 kW zender, gemonteerd in een automobiel met extra motor voor de wisselstroomgenerator en een aansluiting op de uitgaande as van de eigen motor van het vehicle voor de roterende vonkbrug.

De zwaarste Marconi zender die in dit tijdperk, na de invoering van inkomstenbelasting en voor de komst van actieve elektronische componenten, was de 5 kW "Battle" ship set.

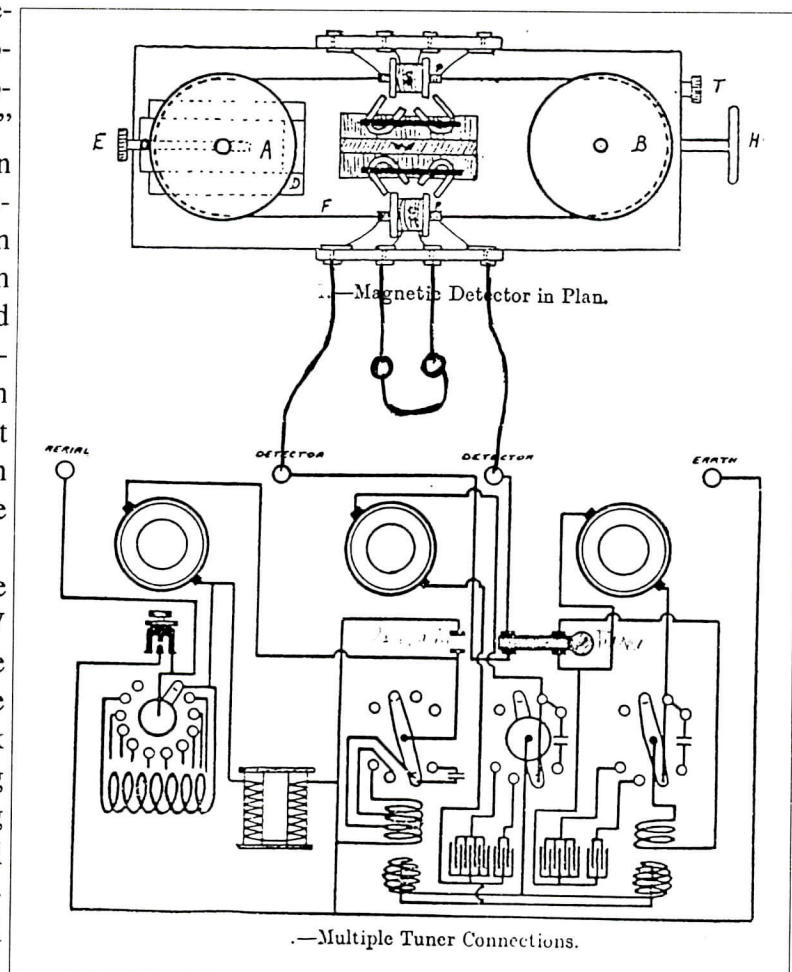
Het principe van al deze sets is ongeveer het zelfde, evenals hun tien procent rendement. De 5 kW set die zowel op de vermaarde "Dreadnoughts" als op de grote passagiersschepen en kuststations van die tijd werden geplaatst, werden gevoed door een wisselstroomgenerator aangedreven door een motor die uit het net gevoed werd of door een benzine of dieselmotor. De generator leverde een wisselspanning van ongeveer 100 volt 70 Hz. Het afgegeven vermogen van de generator aan de installatie noemde men het vermogen van de zender.

In een hoogspanningstrafo werd de 100 V opgetransformeerd tot 20 kV en via twee HF smoorspoelen in de kring met vonkbrug geleid. De condensator laadde zich op tot de vonk kon overspringen en de C L kring sluiten; et voila, HF. Afstemming gebeurde door aftakkingen op de spoel en door het parallel of in serie schakelen van condensatoren. Tot de C werd

dit deel van de schakeling het LF deel genoemd en vanaf de kring natuurlijk HF. De HF werd vervolgens getransformeerd naar het antenne of HF circuit via een jigger (een trafo die porties - jigs- HF transformeert), maar ook wel skeleton (open) jigger werd genoemd omdat het ding open was en men de spoelen t.o.v. elkaar kon verschuiven om iets aan aanpassing te kunnen doen. In het antenne circuit zat dan nog wel een L met 19 aftakkingen om de antenne grof aan te kunnen passen.

Op oude foto's ziet men nog wel eens de grote 10 inch coil met vonkbrug, maar deze was bijna uitsluitend als noodvoorziening aanwezig. De vonk liet men doorgaans op een roterende kop met stuts ontstaan. De hoogspanning over de C en L werd dan naar de kop van de motor geleid waar de vonk in de "rotary discharger" kon overspringen. Hierdoor was de vonkafstand niet constant en verkreeg men wat men noemde een "melodieuze toon".

De hele zaak werd in het laagspanningsdeel met een magnetische sleutel gemanipuleerd. Die magnetische sleutel stond zo aangesloten op de seinsleutel dat de contacten van de magnetische



sleutel alleen maakte en verbraken als de 70 Hz sinus van de voedingspanning net nul was; de enige methode om 5 kW in een snel morse ritme te schakelen. Bovendien schakelde de magnetische sleutel de antenne los van de ontvanger als er gezonden werd.

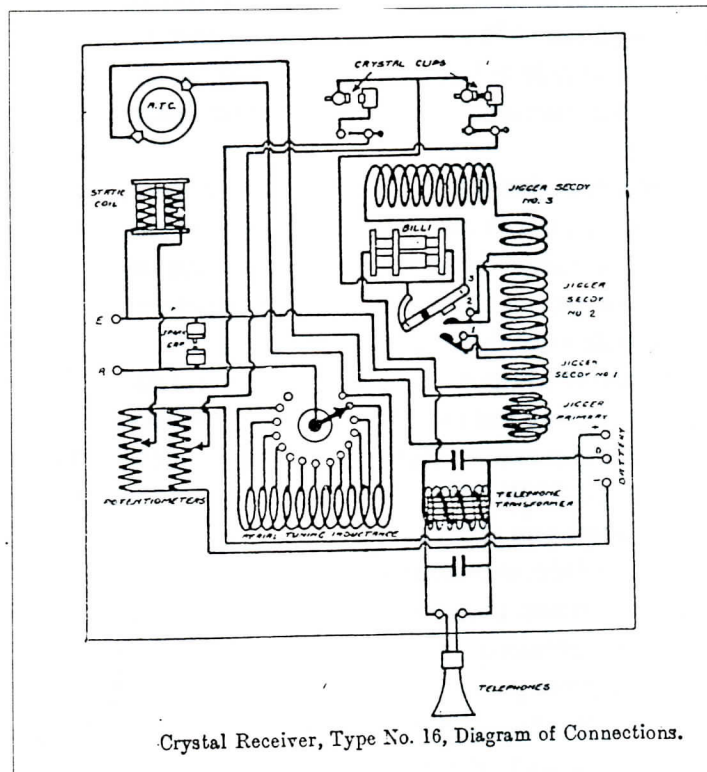
Dit soort zenders stond tot eind jaren zestig nog in verschillende Amerikaanse vuurtorens als noodapparatuur en werd als zeer betrouwbaar beschreven. Toch valt daar wel op af te dingen. Door het gestamp van de motor-generator en de ritmische belasting ontstonden er natuurlijk veel mechanische trillingen en problemen zoals het doorscheuren van isolatie om draden en het scheuren van bevestigingen; de motor-generator stond niet voor niets altijd zo laag mogelijk zodat hij niet te hard kon vallen. Het onderhoud aan de zender, het schoonhouden van de vonk studs in de rotory discharger, de contacten van de magnetische- en seinsleutel en de doorvoer geleiders naar de antenne, vereisten veel werk.

De herrie die de vonken en motor-generator leverden was zo groot dat het hele spul in een kast werd opgesloten en in een z.g.n. "silent room" twee kamertjes verderop werd geplaatst. Op een schip was dat meestal eerste de "Marconi room" dan de slaapruijme van de marconisten en daarnaast de "silent room". In hun kooi kon dan de vrije wacht nog zonder problemen de uitgezonden berichten volgen.

Aan de andere kant van de verbinding luisterde operators met wat in principe kristalontvangers waren naar de berichten.

Er bestond een aardige rij van dit soort ontvangers waarvan de "multiple tuner" de bekendste was, maar er was ook de "thermo valve" ontvanger en de "crystal" ontvanger. De "multiple tuner" was ook niet meer dan de naam zegt, er kon mee getuned worden; de detectie speelde zich buiten het apparaat af in de "magnetic detector", een kast met een opwindmechanisme dat een weekijzeren draad aandreef die door magnetische veranderingen een soort gesis in een hoog-ohmige koptelefoon liet horen. De hele ontvangstinstallatie had de grootte van een behoorlijk tv toestel en werkte uiteraard zonder enige vorm van energietoevoer anders dan dat

van de antenne en het opwindmechanisme. Het werkte met drie kringen waarvan mechanisch de elektrisch koppeling kon worden ingesteld en het geheel redelijk selectief zou worden. Door het parallel, in serie en afschakelen van condensatoren kon over een frequentie gebied van 80 tot 2600 meter ontvangen worden. Als men de magnetische detector vervangt door een germanium diode kan men de sterke midden-golfzenders via een luidspreker heel behoorlijk beluisteren. Maar voor de operators uit de



hoogtijdagen van de MT (multiple tuner), die het zonder de gevoeligheid van de germanium diode moesten stellen, lag de praktijk wat anders. De MT bezat een dubbelpolige mes-wisselschakelaar die in de standen "Stand bi" of "Tune" gezet kon worden. In de stand "Stand Bi" werd het antenne circuit met kring rechtstreeks op de detector aangesloten, men kreeg dan ontvangst over een brede frequentieband. In de stand "Tune" werden de twee andere circuits ingeschakeld en vond detectie plaats in het laatste -detectie- circuit. Dit zou de selectiviteit ernstig verbeteren. De praktijk was dat de gevoeligheid afnam en de selectiviteit nauwelijks verbeterde; de operators werkten dan ook bijna uitsluitend in de stand "Stand by", hoorden veel door elkaar heen en waren meesters in het tussen andere signalen uitvissen van het voor hen bestemde.

De "thermo valve" en "crystal" ontvangers wa-

ren wat gevoeliger maar werkten ongeveer op hetzelfde principe en hadden dus hun buis of kristal detector op de kast staan. Om de gevoeligheid optimaal te krijgen werden de detectors van voorspanning voorzien om de sperdrempel tot nul te kunnen verkleinen. Het was vooral de "crystal" ontvanger die het goed bij het leger en de marine deed omdat ze minder schok gevoelig was bij het gebulder van de eigen kanonen. Met de opkomst van de triode na de oorlog was het snel uit met dit soort gepruts, de ontvangers

en zenders gingen naar de "dump" en zullen wel door amateurs gebruikt en verbruikt zijn. De vonkzender hield het langer uit en er is zelfs nog iets van een ontwikkeling in geweest, maar ook deze apparaten moesten het uiteindelijk afleggen tegen de actieve componenten en de groener wordende leger-apparatuur.

¹ *Het Amerikaanse 'De Forest' systeem.*

THE SPARK TRANSMITTER.

1. **The Obsolescence of the Spark Transmitter.**—The radiation of damped wave trains produces interference covering a wide frequency band. Owing to the limited number of available channels of communication in an æther already overcrowded, international regulations have been devised to restrict and, gradually, almost eliminate the use of spark transmission.

At the International Radio Telegraph Convention of Washington, held in 1927, an agreement was reached in the following general terms :—

- (a) The use of damped wave trains (Type B waves) employing frequencies below 375 kc/s. to be forbidden as from the 1st January, 1930.
- (b) No new spark transmitting installation to be fitted in a land or fixed station, shore stations being prohibited from using damped waves as from the 1st January, 1935.
- (c) No new installations for the emission of spark wave trains to be fitted in ships or in aircraft, as from the 1st January, 1930, except when the transmitters working on full power consume less than 300 watts measured at the input of the supply transformer, at audible frequency.
- (d) Use of spark transmission on all frequencies to be forbidden, as from the 1st January, 1940, except for ship installations, fulfilling the conditions as to power referred to in (c).

In the Service, a modern ship installation usually contains :—

- (e) A spark attachment, for use as a stand-by transmitter in the event of a complete breakdown of the valves or essential components of a valve transmitter. It usually obtains its power supply from the main transformer.
- (f) An emergency coil, designed for use when power from the ship's mains also fails. It consists of an induction coil and associated simple oscillatory circuits, and it derives its power supply entirely from batteries.

These emergency transmitters are seldom used and are only included in a modern installation in order to provide "a last line of defence."

RAF radioinstallatie T1154/R1155 (deel 2, slot)

Door Louis Meulstee, PA0PCR.

Het eerste deel van de artikelenreeks over de RAF-vliegtuig radioinstallatie T1154/R1155 verscheen in het vorige nummer van Q-Five (Jrg. 2. No. 2, mei 1993, p. 20 - 26)

Overzicht geproduceerde modellen

Als gevolg van operationele eisen en verbeteringen wordt gedurende de Tweede Wereldoorlog een verscheidenheid aan uitvoeringen geproduceerd, die uiteindelijk tot enkele standaard modellen leidt.

Zender T1154

Er worden 13 verschillende uitvoeringen vervaardigd, met verschillen in het frequentiebereik, het al dan niet aanwezig zijn van telefoniefaciliteit en het gewicht (aluminium of stalen kast!). Andere verschillen komen voort uit het gebruik van andere componenten, modificaties in de schakeling en in het z.g. click- stop mechanisme voor snelle keuze van voor-ingestelde kanalen.

Type	Kast	Frequentie bereik	Opmerkingen
T1154	Alu	10 - 3 MHz, 500-200 kHz	
A	Alu	Idem	Alleen geschikt voor telegrafie
B	Alu	Idem	
C	Alu	6,7- 2,35 MHz, 500-200 kHz	
D	Alu	8 - 2,5 MHz, 500-200 kHz	Uitsluitend voor mobiele grondstations, later vervangen door T1154K.
E	Alu	Idem	Idem, alleen telegrafie.
F	Alu	16,7- 2,35 MHz, 500-200 kHz	Bestemd voor vliegtuigen waar een stalen kast niet acceptabel is, o.m. Coastal Command.
H	Alu	Idem	M.u.v. verbeterd kanaal instelling systeem gelijk aan T1154F. Standaard model voor o.m. Halifax en vliegboten.
J	Staal	10 - 3 MHz, 500-200 kHz	Stalen kast, verder identiek aan model B. Bestemd voor alle zware bommenwerpers m.u.v. Halifax.
K	Staal	16,7- 2,35 MHz, 500-200 kHz	M.u.v. stalen kast identiek aan model F. Vervangen door model M

L	Staal	5,5- 1,5 MHz, 500-200 kHz	Gewijzigd model bestemd voor gebruik op RAF high speed launches
M	Staal	16,7- 2,35 MHz, 500-200 kHz	Standaard zender, vervangt model K.
N	Staal	10 - 3 MHz, 500-200 kHz	Standaard model.

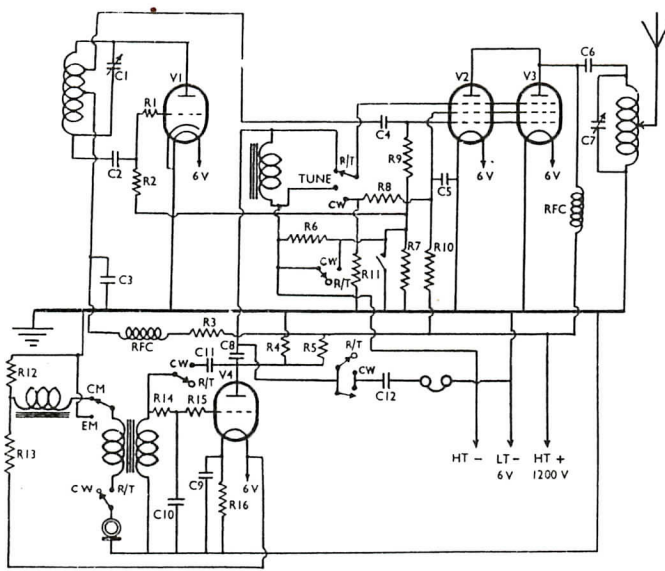
Ontvanger R1155

Ook de R1155 ontvanger kent een verscheidenheid aan uitvoeringen. In de uitvoering voor RAF high-speed launches is band 5 (200-75 kHz) gewijzigd in 3- 1,5 MHz. Samen met de T1154L wordt een installatie verkregen waarmee kan worden gewerkt op deze maritieme band.

Type	Kast	Frequentie bereik	Opmerkingen
R1155	Alu	18,5-3 MHz, 1,5-0,6 MHz	500-75 kHz.
A	Alu	Idem	Ingebouwde filters t.b.v. onderdrukking MF stoorsignalen.
B	Alu	Idem	Identiek aan A en E, uitgebreid met HF filters ter onderdrukking van radar stoorsignalen.
C	Alu	Idem	Identiek aan A m.u.v. HF richtingzoeker
D	Staal	Idem	Identiek aan R1155.
E	Staal	Idem	Identiek aan model A.
M	Staal	Idem	Identiek aan A. Door een fout tijdens de productie (het gebruik van een corrosief soldeer vloeimiddel) wordt dit model uitsluitend gebruikt in "non-flying" ground schools.
L	Alu	18,5-0,6 MHz, 500-200 kHz	Uitsluitend voor gebruik in RAF high speed launches.
N	Staal	Idem	Identiek aan model L.

Technische beschrijving T1154 zender.

De zender bestaat uit een master oscillator V1 (ML6) en HF eind-versterker met V2 en V3 (PT15) parallel. Tijdens telefoniebedrijf (R/T) fungeert V4 (ML6) als modulatorversterker. Deze buis moduleert de zender met 1200 Hz bij toongemoduleerde telegrafie (MCW) en vindt tevens toepassing als sidetone bij telegrafie (CW). De HF eindbuizen hebben een direct verhitte gloeidraad. Voeding hiervan is niet direct uit het boordnet maar evenals alle gloeidraden in de



C1, C2	= 150 μ F	R1	= 51 ohms
C3, C5	= 0.005 μ F	R2	= 15,000 ohms
C4, C10	= 200 μ F	R3	= 50,000 ohms
C6	= 0.004 μ F	R4, R5	= 75,000 ohms
C7	= 205 μ F	R6	= 350 ohms
C8	= 0.25 μ F	R7	= 5,000 ohms
C9	= 0.01 μ F	R8	= 12,000 ohms
C11	= 50 μ F	R9, R10	= 20,000 ohms
C12	= 0.001 μ F	R11	= 2,000 ohms
CM	= Carbon microphone	R12	= 6 ohms
EM	= Electro-magnetic microphone	R13	= 10 ohms
V1, V4	= M1.6	R14	= 650 ohms
V2, V3	= PT15	R15	= 7,500 ohms
		R16	= 800 ohms

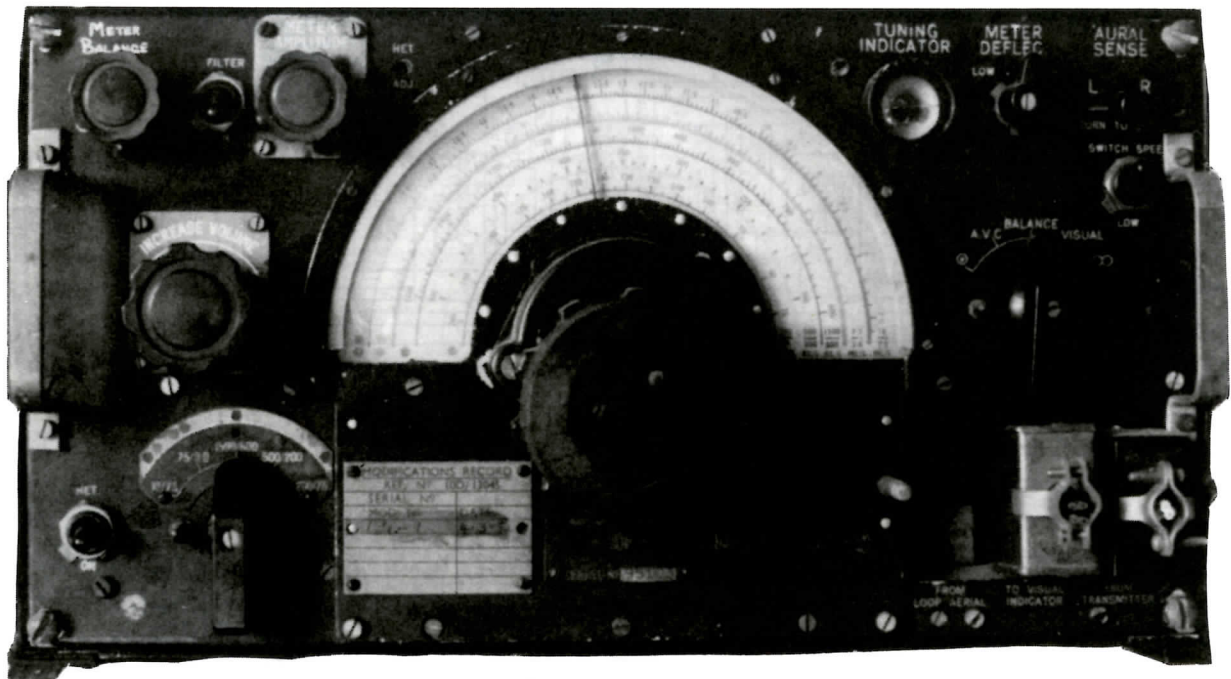
Vereenvoudigd schema T1154

installatie, inclusief die van de ontvanger, via een afzonderlijke commutator op de roterende omvormer in de LT Power Unit. (constante spanning!) Het HF zendvermogen is ongeveer 50 watt (telegrafie), bij telefonie of toongemoduleerde telegrafie 12 watt.

In het vereenvoudigd schema van de T1154 zender zijn slechts de kringen van één band afgebeeld. In de tekening is de kathode van V4 abusievelijk niet getekend. De andere zijde van de gloeidraad is natuurlijk verbonden naar chassis. I.p.v. via de intercomversterker kan een microfoon ook direct op de zender worden aan-

gesloten. Naar keuze (omzetten van een in de T1154 aangebrachte schakelaar) wordt een koolmicrofoon (CM) of elektromagnetische microfoon (EM) gebruikt.

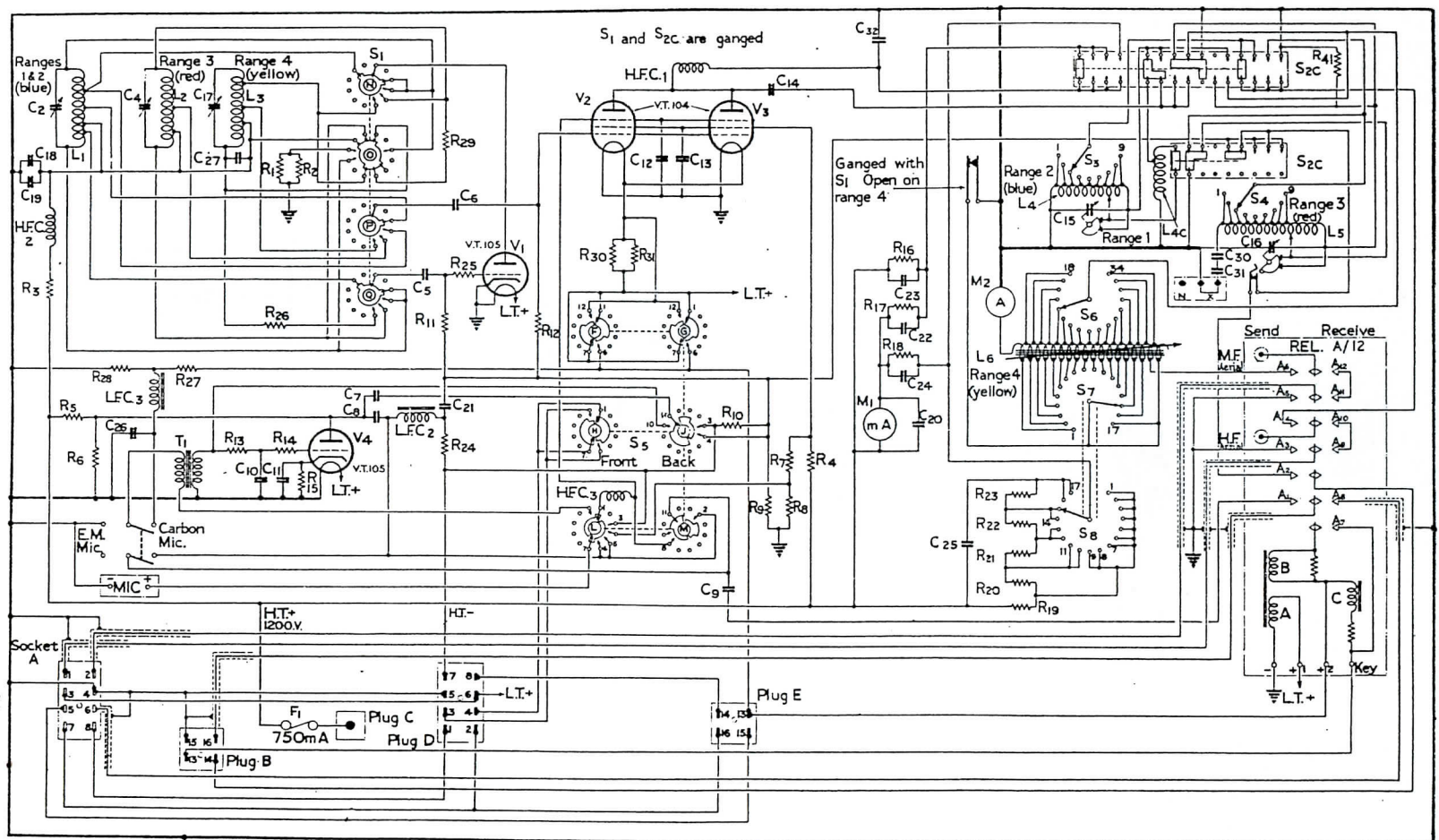
Technische beschrijving R1155 ontvanger
De R1155 is primair ontwikkeld als communicatie ontvanger naast de T1154 zender. Gedeelten van de halfronde afstemschaal zijn verdeeld in gekleurde vakken, overeenstemmend met de banden (gekleurde afstemorganen) van de T1154 zender. Naast de functie als communicatie ontvanger vindt de R1155 toepassing als richtingzoeker op de MF banden 3, 4 en 5. (1500-600,



R1155F gelet op de datumstempel en de modifications record plaat was deze ontvanger in 1952 nog in gebruik

A.P.2548AVOL.1 | CHAR.1

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



TI154

Plug E
Earth
H.F.
M.F.

Socket A
To receiver
H.F. aerial [1] 21 M.F. aerial
LT+ [13] 41 LT-
220V. receiver H.T. [15] 61 Phones
220 V. [17] 81 220V.-

Plug B
To phones & key.
Earth [15] 15 Phones+
Key [13] 13 Keying relay contact

Plug C
To H.T. power unit
[1] 1 1200V. H.T.

Plug D
To H.T. power unit
1200 V.- [17] 17 Start H.T. power unit
LT- [15] 15 LT+
Start LT. power unit [13] 13 12 V. 24V+
220V.- [11] 11 220 V.+

Plug E
To aerial selector switch
Start H.T. power unit [15] 15 LT+
220 V.+ [13] 13 220V. receiver H.T.

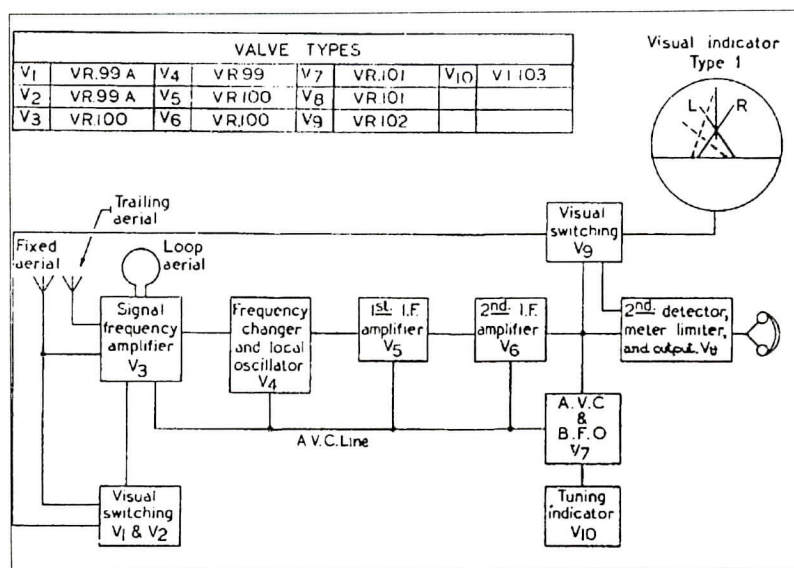
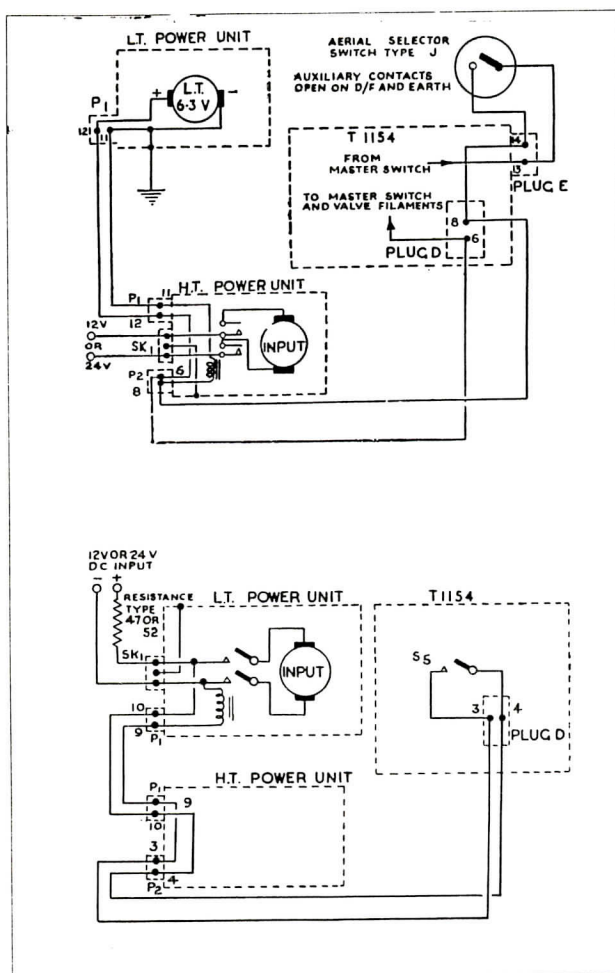
Note: S₁ and S₅ shown in extreme anti-clockwise position
Socket & plugs as viewed from front of transmitter.

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

IG. 4
face para. 36

500-200 en 200-75 kHz). Bovendien is de ontvanger geschikt voor het aanvliegen of "homing" op bijvoorbeeld een bakken. Van de tien toegepaste buizen zijn er drie in gebruik voor het homing systeem (visual switching V1/2/9). De vaste antenne is noodzakelijk voor deze faciliteit. Een Visual Indicator is geplaatst bij de operator, de tweede indicator boven het instrumenten paneel van de vlieger.

Evenals bij de T1154 zender wordt de HF antenne ("Fixed aerial", bereik 1 en 2) en MF antenne ("Trailing aerial", bereik 3, 4 en 5) afzonderlijk aangesloten. De nogal ongebruikelijke middenfrequentie, 560 kHz, is een noodzakelijke keuze om de volledige 1500-600kHz en 500-200kHz banden te bestrijken zonder moeilijk omschakelen naar een andere middenfrequentie. Van het plaatsen van een compleet schema van de R1155 in Q-Five is afgezien omdat door de noodzakelijke verkleining details verloren zouden gaan. (Zie "Ten slotte" voor het alternatief.)



Blokschema van de R1155.

Een niet gemodificeerde R1155 (modificatie=slopen van het richtingzoeker en homing systeem) is heden ten dage moeilijk te verkrijgen. Wanneer we dan zo'n ongewijzigde set tegenkomen is meestal een aantal condensatoren lek (juist, die van 3 x 0,1 uF in een busje). Ik heb destijds een R1155 met veel plezier in gebruik gehad o.m. als "achterzet" voor twee meter en

70 cm, waarbij het snel over de band draaien of frequentie wisselen als bijzonder prettige eigenschap werd ervaren.

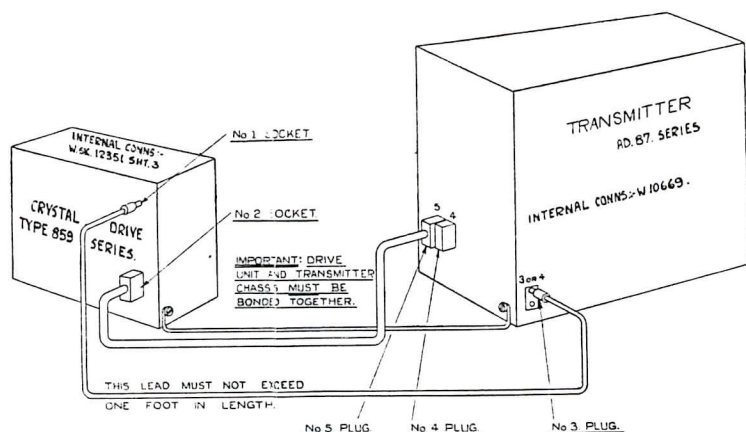
Voeding

In het vorige deel is reeds ingegaan op de voedings units. In de tekeningen staat de stroomloop van het 12 of 24 volt input en start circuit van de LT Power Unit (links) en HT Power Unit (rechts). Hierbij wordt duidelijk dat de LT Unit startcircuit loopt via de HT Unit. Verder is te zien dat het start circuit van de 1200

volt HT Power Unit loopt via de Aerial Selector Switch Type J en afhankelijk is van het aanwezig zijn van 6,3 volt LT. De serieweerstand type 47 (12 volt) of 52 (24 volt) wordt bij het installeren ingeregeld en dient als automatische compensatie van de voedings spanning voor de LT Power Unit. Tijdens laden van de accu wordt een deel van deze weerstand ingeschakeld door middel van een relais.

Kristal sturing

Na de oorlog wordt de T1154/R1155 in een civiel jasje gestoken voor gebruik in de burgerluchtvaart onder de naam AD.87B, C of D voor de zender en AD.8882B voor de ontvanger. Model AD.87C en D worden gemodificeerd voor kristalsturing, gebruikmakend van een externe "Auxilliary Crystal Drive Unit type 859C". Met deze afzonderlijke unit kunnen maximaal 12 kristal gestuurde frekwenties tussen 2,5 en 10 MHz worden geselecteerd. Omschakelen van normaal naar kristal sturing gebeurt op tamelijk primitieve wijze door omsteken van plug No. 3 (kristal) of doorverbindingsplug No. 4 (normaal) op een socket die is gemonteerd links onder op het front paneel van de AD.87 zender. In de tekening is plug No. 4 in een dummy houder geplaatst.

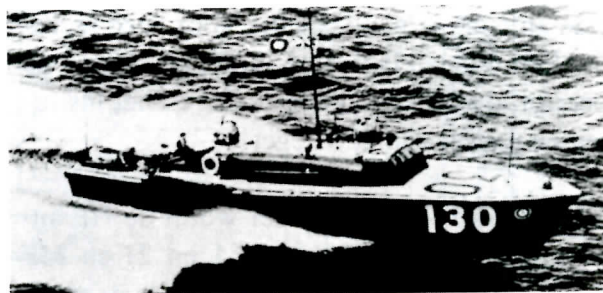


Aansluiting van Crystal Drive Unit op een AD.87 series zender. (links) Front aanzicht van de Crystal Drive Type 859 series (rechts).

Behalve de T1154/R1155 radioinstallatie hebben de vliegtuigen van Bomber Command voor onderlinge communicatie de beschikking over een tweede radio installatie die rechtstreeks door de piloot kan worden bediend. Deze TR 9F (later in de oorlog vervangen door een soortgelijke TR 1196) HF radio heeft slechts 4 kristal gestuurde kanalen, een beperkte reikwijdte (20-30 mijl) en is uitsluitend geschikt voor telefonie. De set wordt aangesloten op het voorste gedeelte van de bakboord antenne. VHF apparatuur, zoals vanaf 1940 met veel succes in gebruik bij Fighter Command, wordt niet op grote schaal in operationele vliegtuigen van Bomber Command gebruikt.

High Speed Launches

Vliegers die zich met een parachute uit hun vliegtuig kunnen redden en in zee terecht komen

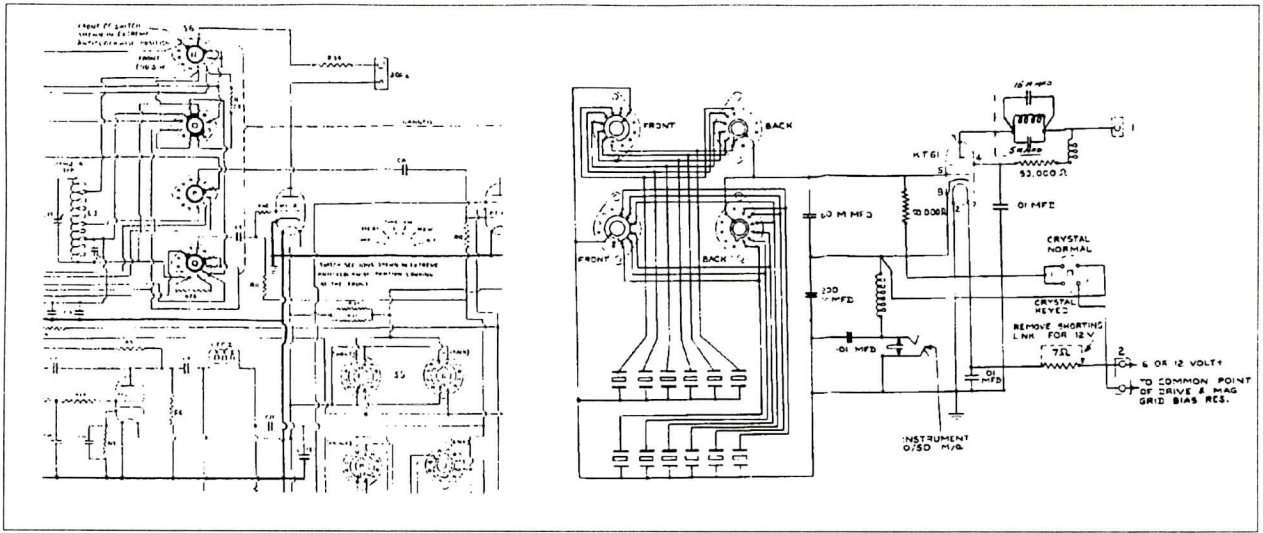


hebben aanvankelijk, wanneer zij niet door hun makers worden opgemerkt (een parachute blijft op zijn minst een half uur op het water drijven en is vanuit de lucht goed zichtbaar), weinig kansen



om te worden gered. Gedurende de 'Battle of Britain' zijn slechts 14 speciale 'air-sea-rescue' RAF reddings launches aanwezig rond de lange kustlijn van Engeland. Hoewel vrijwilligers op de reddingsboten hun uiterste best doen kan vaak niet worden voorkomen dat vliegers verdrinken.

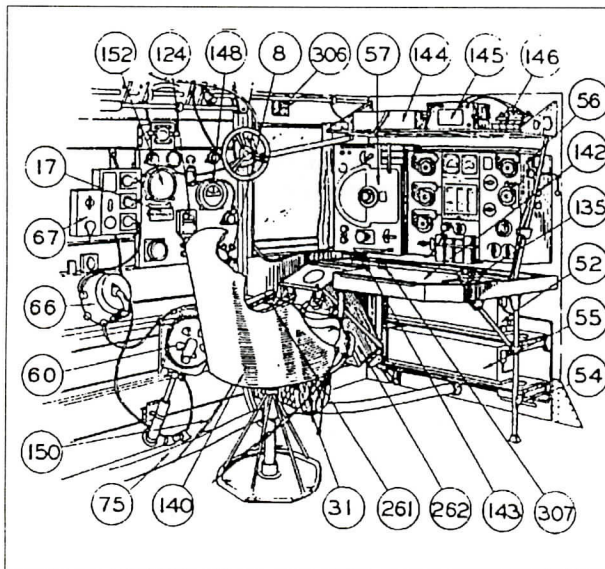
Eind 1940 wordt het aantal RAF launches drastisch verhoogd en aangevuld met 'Lysander' verkenningsvliegtuigen van de Army. Omdat deze snelle vaartuigen onder verantwoording van de RAF vallen en bemand zijn met RAF personeel, is het ook meer dan logisch voor de verbindingen de T1154/R1155 wordt gekozen, temeer daar de telegrafisten dezelfde opleiding hebben als hun vliegende collega's. Het golf-



Principe schema Auxilliary Crystal Drive Unit Type 859C (links) en modificatie in AD.87 series zender (rechts).

lengte-bereik van de installatie wordt later aangepast (T1154L,R1155L/N) aan meer voor de zeevaart geschikte, lagere frekwenties.

Gebruik van T1154 door Army. Gedurende de gehele oorlog bestaat bij de Britse Army een grote behoefte aan zendapparatuur, geschikt voor verbindingen over middelgrote afstand. Door allerlei oorzaken komt de productie



- | | |
|--|--|
| 8 Intercom socket | 140 Wireless operator's seat |
| 17 Demarcation push-button for ARI's | 142 Wireless operator's table |
| 31 Emergency oxygen stowage | 143 LT. power unit relay resistance |
| 52 HT. power unit | 144 HT. dry battery |
| 54 H.T. & L.T. sockets | 145 Amplifier for intercom. |
| 55 LT. power unit | 146 Distribution panel for intercom |
| 56 Transmitter (T1154) | 148 Visual indicator |
| 57 Receiver (R1155) | 150 Wireless operator's harness attachment |
| 60 Trailing aerial winch | 152 D.F. loop remote control indicator |
| 66 Switch unit type J | 261 W/T operator's arm rest |
| 67 ARI 5020 or 5025 (IFE) control unit | 262 Indicator unit for ARI 5560 |
| 75 Hot air duct | 306 Air temperature resistance |
| 124 Intercom call-lamp | 307 LT. power unit relay |
| 135 Morse tapping key | |

Overzicht van de apparatuur in de radiohut van een Halifax IV bommenwerper. Wegens ruimte gebrek wordt de R1155 ontvanger vertikaal gemonteerd. Hieronder is nog juist een H2S "Fishpond" radar indicator (262) zichtbaar. Let op de andere componenten van de T1154/R1155 installatie: Switch Unit J (66), Visual Indicator (148), Trailing Aerial Winch (60), de beide Power Supply Units (52/55) onder de tafel, LT Power Unit compensatie weerstand en relais (143/307) en niet te vergeten de Morse "tapping" key (135).

hiervan niet erg op gang. Als noodsporang zijn in allerhaast bestaande, reeds in productie zijnde commerciële zenders aangeschaft. Zelfs oorspronkelijk voor zend-amateurs ontwikkelde apparatuur (Hallicrafters, HRO) worden in de USA besteld. Bij de Marconi Co worden in 1940 de bestaande voorraden van de AD 67 aangeschaft en ingebouwd in houten transportkisten zodat de apparatuur beter bestand is voor gebruik in het veld. AD 77 zenders, gekombineerd met een verscheidenheid aan ontvangers, worden gebruikt in het A.A. (Anti Aircraft) Command verbindingsnet. Wanneer geruime tijd later T1154 zenders in voldoende hoeveelheden ter beschik-

king komen, wordt ook deze apparatuur door de Army toegepast in verbindingvoertuigen. R1155 ontvangers blijken minder geschikt; hiervoor in de plaats worden HRO (R106) ontvangers gebruikt. Een afbeelding van het inwendige van zo'n voertuig is afgebeeld in het artikel "De HRO ontvanger in het Britse leger", Q-Five, Jaargang 1, Nr 2.

Met de T1154 op het Angry Nine net

Het is natuurlijk mogelijk om de originele type 32/34 of type 33/35 Power Units te gebruiken, gevoed uit accus of een zeer zware netvoeding. Voor gebruik op de grond (o.m. training) zijn destijds standaard Power Units gebruikt, gevoed uit accu's die worden gebufferd door netvoeding, Power Unit Type 115. Een originele netvoeding, Power Unit Type 114, is niet te versmaden, maar tamelijk zeldzaam. Een meer praktische manier om de zender in originele staat aan de praat te brengen is het gebruik van een 6 volt DC gestabiliseerde voeding voor de gloeidraden en minimaal 1000 volt HT. Lagere spanning is mogelijk maar niet aan te raden (let op dat de serie-weerstand van V1/V4 wordt aangepast), het rendement van beide HF eindbuizen is dan niet erg gunstig. In vergelijking met huidige apparatuur is de T1154 niet bepaald stabiel, bij het tunen van de HF eindtrap is kleine verstemming van de frekwentie van de stuurtrap ("pulling") merkbaar. Niettemin is de set voor AM goed bruikbaar alhoewel enig experimenteren met het juiste type microfoon noodzakelijk zal zijn. In Engelse radiotijdschriften uit de 50er jaren vond ik vele modificaties en verbeteringen van de T1154 die in hoofdzaak inhielden het slopen van het MF zendgedeelte en de tankkringen. Een verwerpelijke zaak, vrienden, en ik vermeld dan ook niet welke bladen dit zijn...

Tot slot

In deze twee artikelen zijn de hoofdlijnen en een aantal interessante aspecten van de T1154/R1155 installatie (ook wel "Marconi Jeep" genaamd) weergegeven. Zeer uitgebreide verdere informatie, schema's, componentlijsten, montagegegevens, afregeling etc. is te vinden in Air Publication 2548A. Bij de redactie van Q-Five is tegen kopieer en portokosten een overdruk van deze AP 2548A te bestellen voor diegenen die

hun T1154 eindelijk eens werkend willen maken en aanvullende info zoeken.

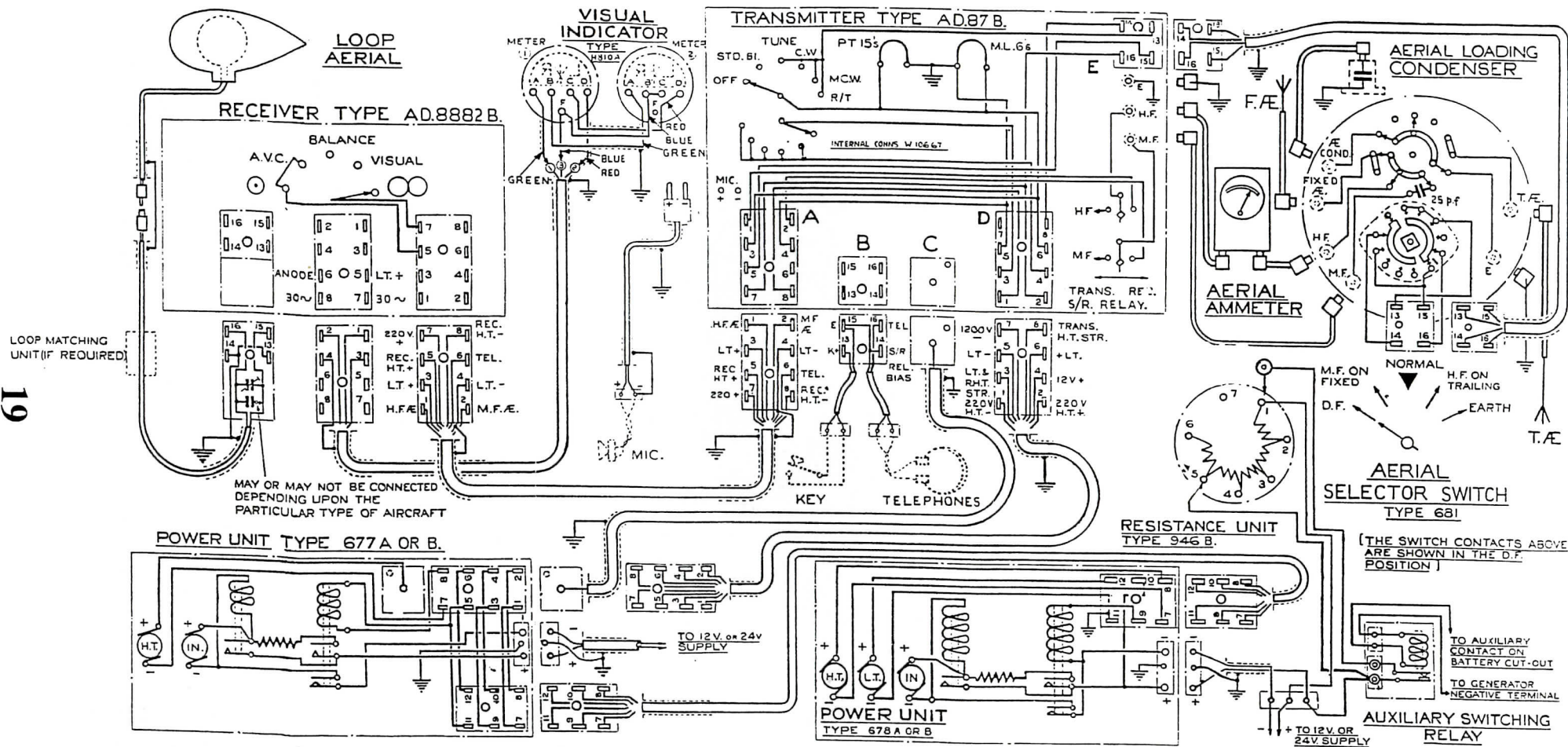
Een compleet werkende T1154/R1155 installatie staat in de "Signals Collection", van Jan Bodifée, Stroommarkt 20, te Deventer. (Bezichtiging uitsluitend op afspraak, Tel 05700-14875). In het Imperial War Museum te Londen is in een opengewerkte Lancaster bommenwerper de radiohut, navigatorplaats en cockpit van zeer dichtbij te bezichtigen: een must voor iedere T1154/R1155 liefhebber. Originele T1154 Morse sleutels, kabel en pluggen zijn in Engeland te koop (!) tegen een tamelijk hoge prijs bij Methodical Engineers Ltd, Manor Trading Estate, 4/6 Armstrong Rd, Benfleet, Essex SS7 4PW. Tel +44 268 792681

Bronnen

- 7) AP 2062a, Lancaster Manual, RAF museum series, Arms and Armour Press.
- 8) SRDE Prov Pamphlet No 399a, Truck 15 cwt Wireless Stations T1154/R106, working instructions, Dec. 1943.
- 9) De HRO-ontvanger in het Britse leger, L.Meulstee, Q-Five, Vol. 1, Nr. 2, Dec 1992, pp18-21.
- 10) The Marconi general purpose aircraft wireless equipment type T1154/R1155, The Marconi Review, No. 76. Jan/March, 1945, pp1-11.
- 11) Marconi aircraft radio equipments type AD.87B and D/8882B, description operating and serviceing instructions, Ref No. T2008, Marconi Co, n.d.
- 12) RAF Vliegtuig-radioinstallatie T1154/R1155, Deel 1, L.Meulstee, Q-Five, Vol. 2, No. 2, Mei 1993, pp20-28.

Met dank aan

Dhr JH ten Have, Amsterdam.
Royal Signals Museum, Blandford Camp, Dorset, UK
The Marconi Co, Chelmsford, UK
Aircraft Radio Museum, Baginton, Coventry, UK



Aansluitschema van de Marconi AD87B zender en AD.8882B ontvanger. Op deze tekening, die ook kan worden gebruikt voor het aansluiten van een T1154/R1155, staan alle noodzakelijke aansluitpunten duidelijk aangegeven. Let op dat de typenummers

Ervaringen met ... (6)

Door Peter van der Heijden

In de laatste 'Ervaringen' ben ik blijven steken met de opmerking, dat ik gewoon door zou gaan met het verzamelen van het 'groene spul'. Welnu dat is ook precies wat er is gebeurd. De laatste aanwinsten, een bijna complete 3030, een RT 505/PRC 25 (Vietnam-setje) en last but not least een complete en perfecte GRC 9, inclusief een perfect werkende RA-1 en een losse R-77 ontvanger, die naar mijn mening op de een of andere manier in het LF gedeelte ietwat wordt overstuurd.



Jawel eindelijk mag ik mij (op een zendmachtiging na en daar wordt hard, heel hard aan gewerkt en gestudeerd) een volwaardig IANA-lid noemen.

Tot nu toe wordt het spul alleen nog maar gebruikt voor het beluisteren van de zondagochtend sessies in de Angry Nine rondes.

Op de derde Angry Nine Meeting & Maintenance Dag in Driebergen ben ik een hoop te weten gekomen over het restaureren van dumpmateriaal. Het spontane idee van de Eminence Grise van de Driebergen Gang, Jan (PA3FRY) om met Henk

(PA3FWU), Peter (PA0RLM) en Jean-Pierre (PA3CSO) was naar mijn mening een groot succes. Minimaal 100 leden en belangstellenden hebben de dag in het schoolgebouw aan de Oranjestraat bezocht.

Ikzelf had mijn eerder beschreven R-209/2/B meegenomen omdat die de zondag daarvoor de geest had gegeven. Een probleem waar ik Wim (PA2GRC) mee kon opzadelen. Na een flinke zoekpartij en het toepassen van de door Sherlock Holmes geïntroduceerde theorie van eliminatie

en deductie werd het probleem uiteindelijk teruggebracht tot het verwisselen van een enkel buisje 1T4 die zich had 'verstopt' in een van de uitwisselbare modules van de ontvanger.

Toevallig liep ik onlangs een serie-genoot tegen het lijf, de 12V uitvoering R-209/MkII, dus die is ook aan de collectie toegevoegd.

Een interessante ervaring tijdens de Driebergen-bijeenkomst was

het in handen krijgen van de, naar het bleek al jaren bestaande, 'bouwtekening' van de tankkring van de 3030.

Je begrijpt dat mijn handen jeukten om aan de gang te gaan en te zien of het me zou lukken om zelf de spoelen te kunnen maken.

Meteen de maandag na Driebergen heb ik een bevriende draaiër gebeld en hem gevraagd of hij mij misschien een ochtend zijn draaibank ter beschikking wilde stellen. Uiteraard moest ik uit en te na vertellen waarom en uiteraard vertelde ik hem natuurlijk niet alles. Dat gebeurde pas later toen...

Afijn er bleek een kunststof te bestaan dat DELRIN heet. Precies de goede diameter (25 mm), verkrijgbaar per meter voor een prijs tussen de 10 en 15 gulden.

Ik moet zeggen de eerste spoel draaien kostte de meeste tijd, de andere acht gingen wat makkelijker.

Ja, en toen moest er gewikkeld worden en dat heeft me ongeveer een halve dag gekost voordat het wikkeldraad een beetje fatsoenlijk op de spoelkernen zat. Voor de aftakpunten van de drie tankkring spoelen heb ik ordinaire printpinnetjes gebruikt, die met een beetje Sekundenlijm op hun plaats worden gehouden, want bij het aansolderen van de aftakkingen wordt de kunststof een beetje week en zou het pinnetje loslaten, vandaar dus.

Je begrijpt dat ik razend benieuwd was of mijn maaxsel ook zou werken. Het spul moest dus worden ingebouwd. Maar hoe zaten die aansluitingen ook alweer?

Ik belde Wim Kramer voor een afspraak om, met een werkende set als voorbeeld, onder zijn toezicht oog de spoelen in te bouwen.

En dat gebeurde op een warme en benauwde namiddag in het Rode Kruis gebouw in Utrecht. Na een paar uur solderen en soms stilletjes vloeken zaten ze erin.

Wim stelde voor om eerst iets koels te gaan nuttigen en de volgende dag terug te komen om de set 'aan te steken'. Ik heb die nacht haast niet geslapen. De volgende middag stond ik weer in Utrecht op de stoep. De ferrietkernen werden op een ander stukje kunststof geplakt en voorzien van de originele draadeindjes om ze te kunnen afregelen.

Er werd een provisorische opstelling gemaakt met een stuk draad als antenne en na een eerste blik of er nergens rook of vuur uitkwam werd er aan knoppen gedraaid en geluisterd.

Niet te geloven er kwam geluid uit, en ik als een kind zo blij...

Achteraf blijkt dat Band 1 nog niet perfect werkt en dat het volume toch iets te zacht is. Dus ik denk dat de spoel van Band 1 opnieuw moet worden gewikkeld of heeft misschien iemand een extra originele, want die 39 wikkelingen met dat dunne koperdraad hebben een hoop zweet en tranen gekost. En dat LF probleem komen we ook nog wel achter, toch Wim?

O, ja de bevriende draaier was zo nieuwsgierig wat ik nou allemaal in z'n werkplaats had gevogeld, dat hij op een avond bij mij aan de deur kwam, ik heb hem toen het resultaat laten zien en horen.

Zijn reactie? of ik misschien nog een baantje zocht als draaier...!



Tips zelf bouwen netvoeding voor dumpsets

Door Simon Paauwe, PA0MYD

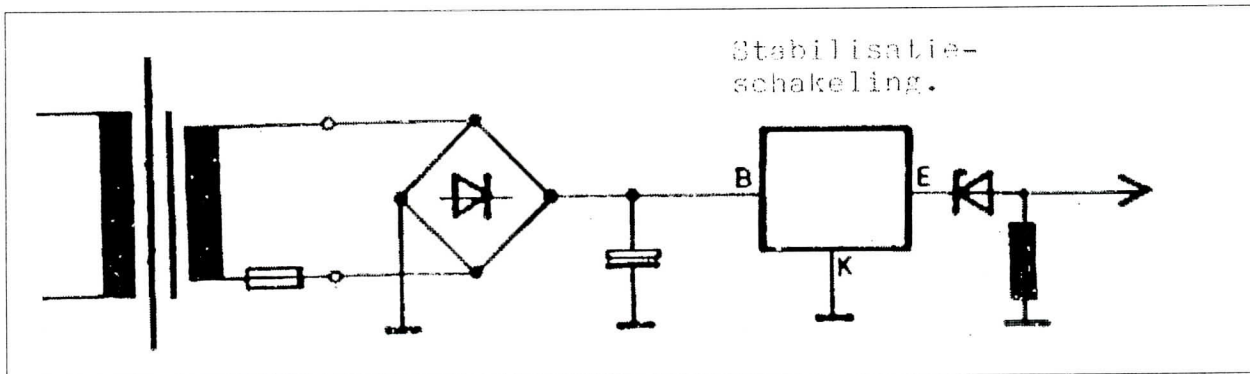
Anodespanning

Legerapparaten hebben vaak 'lastige' voedingspanningen nodig zoals bijvoorbeeld 90 of 135 Volt. Indien we hiervoor een netvoeding willen maken met behulp van een transformator uit een oude buizenradio zitten we met het probleem om de 250 Volt naar een lage waarde terug te brengen.

Vaak beschikken we echter over een ruime collectie laagspanningstransformatoren die voor ons doel uitstekend bruikbaar kunnen zijn.

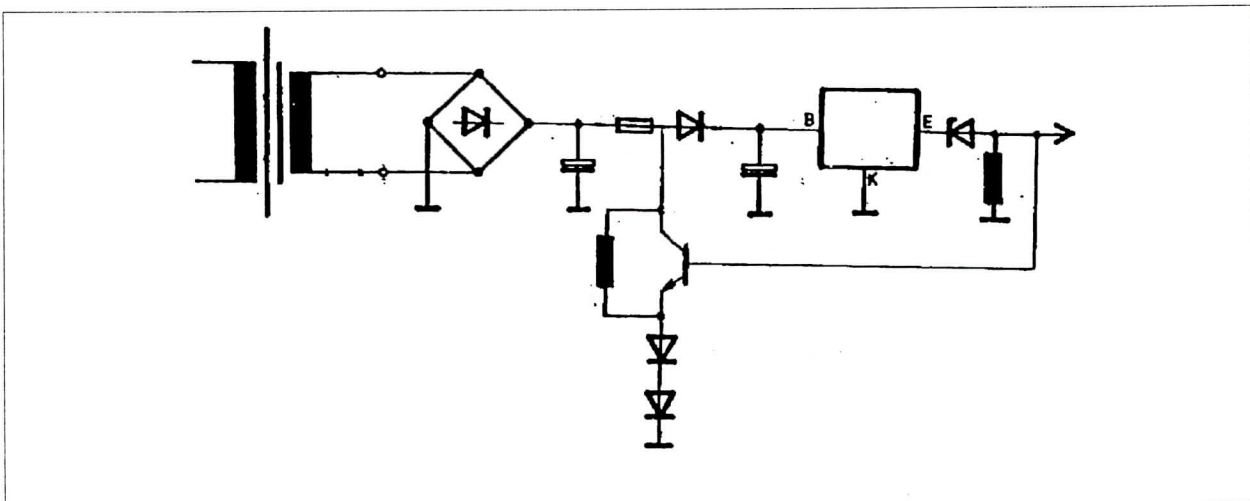
Volt. Dit is een veel makkelijker te hanteren spanning. Bovendien hebben we ook nog eens het voordeel van dubbele isolatie en een hogere demping van netstoringen. Bij deze methode moeten we wel opletten dat de "aanvoerende" transformator een lagere secundaire spanning afgeeft dan de secundaire wikkeling van de afvoerende en dat de toelaatbare stroom in de 220 V wikkeling van de tweede transformator bij 110 V niet wordt overschreden. Zo kunnen we heel wat kanten op.

Wist u trouwens dat zo'n twintig jaar geleden



Neem een transformator van 220 Volt primair en 8 Volt secundair. Sluit op de secundaire kant een transformator van 16 Volt aan. Op de (primaire) 220 Volt wikkeling van deze tweede transformator ontstaat nu een spanning van 110

vaak twee transformatoren rug aan rug gebruikt werden in apparaten waarvoor dubbele isolatie verplicht was. Dat was nog in de tijd dat de wikkelingen over de hele breedte van de spoelkoker lagen. Tegenwoordig hoeft dat niet meer,



de spoelkokers hebben allemaal een schot in het midden.

Gloeispanning

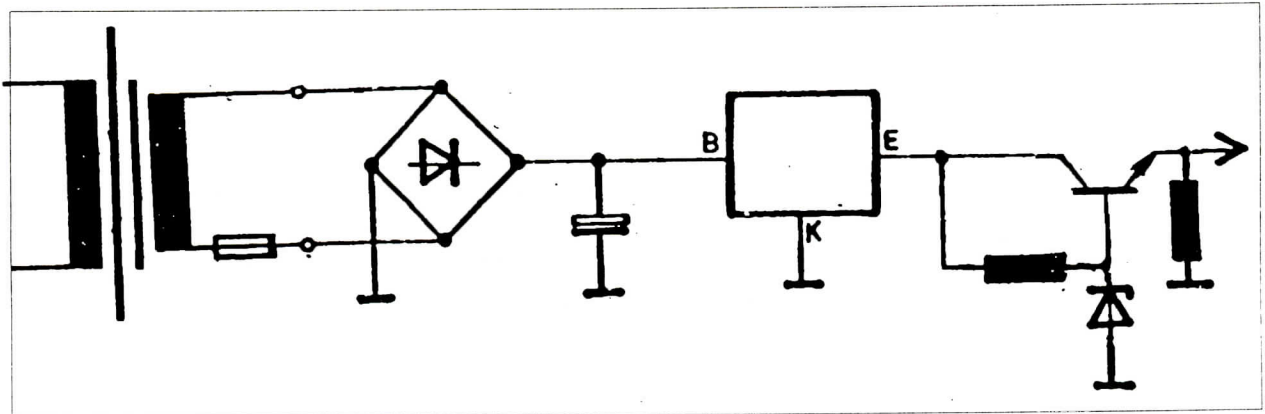
De voeding van legerapparatuur die is uitgerust met batterijbuisjes blijkt in de praktijk nogal wat zorgen te geven. Vooral het realiseren van de juiste gloeispanning is vaak lastig, hierbij enkele suggesties.

Als we de hand weten te leggen op een "dikke" zenerdiode kunnen we deze gewoon in serie schakelen tussen de uitgang van de voeding en de gebruiker volgens schema 1. Het is goed om hierbij een belastingsweerstand aan de uitgang te monteren omdat een zenerdiode pas als "zener" werkt als er een geringe instelstroom vloeit. Het

Een transistor wordt vastgehouden met 1,2 Volt op de emitter. Als de basisspanning stijgt tot 1,8 Volt geleidt de transistor en smelt de zekering. Let er wèl op dat de afvlakelco in twee delen is opgesplitst met daartussen een diode. De rechter elco blijft nog even spanning houden om de basisstroom in stand te houden.

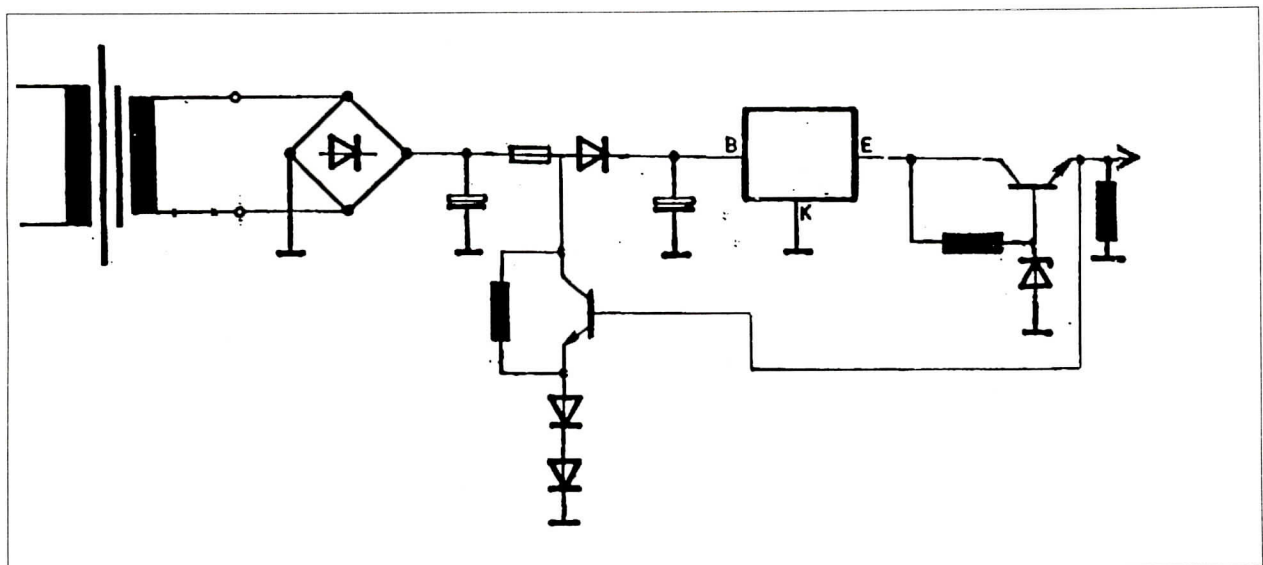
Beschikt men niet over een dikke zenerdiode dan is stroomversterking volgens schema 3 mogelijk. Wil men deze schakeling ook beveiligen dan kan dat met de methode zoals aangegeven in schema 4.

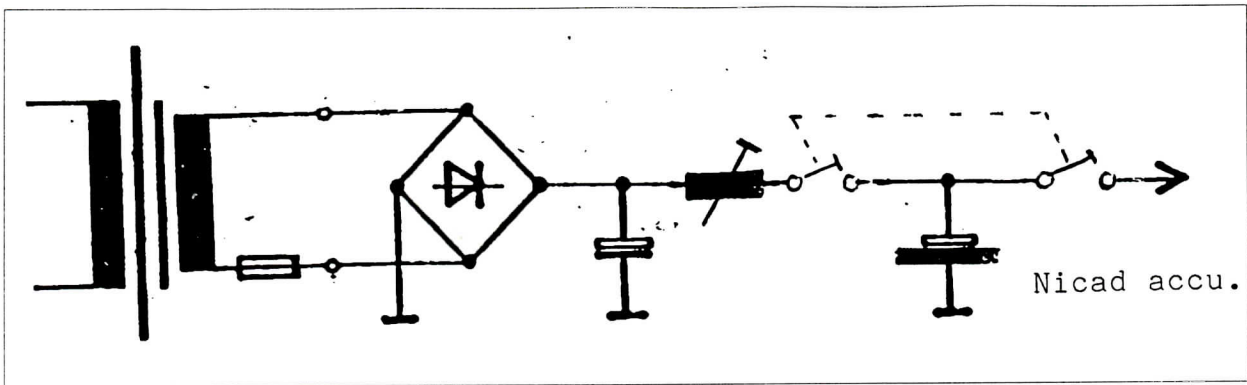
Heel aantrekkelijk is schema 5. Als belangrijkste argument kan aangevoerd worden dat de schakeling geheel veilig is. Bovendien is het een techniek die past in de stijl van dumpapparaten; ook in de tijd dat die apparaten ontstonden was



is wèl van belang dat de diode goed wordt gekoeld omdat boven een bepaalde temperatuur de zenerspanning instabiel wordt en bovendien de kans bestaat op doorslag. Daartegen is een beveiliging mogelijk volgens schema 2.

deze schakeling mogelijk: geen stijlbreuk dus. De weerstand wordt zodanig ingesteld dat de vereiste gloeispanning wordt geleverd. De NiCad cel als buffer voorkomt dat de spanning oploopt





bij netspanningsvariaties of bij terugval in het stroomgebruik. Daarbij is de afvlakking door de lage inwendige weerstand van de NiCAD uitstekend en wordt de inschakelstroomstoot opgevangen. Vergis u daar niet in; bij inschakelen is de stroom ongeveer het viervoudige van de stroom in normaal bedrijf. U kunt dit zelf controleren door van een koude buis de weerstand van de gloeidraad te meten en met de Wet van Ohm uit te rekenen wat de gloeistroom in koude toestand is. Deze inschakelstoot "kraakt" menig transistorgeregelde voeding.

De capaciteit van de NiCad accu in Ampère-uren (Ah) zal voor goede werking ongeveer vijf maal de gloeistroom in A kunnen zijn. Dus voor een

apparaat dat 0,5 A gloeistroom vraagt dient een accu van 2,5 Ah te worden gebruikt. Dat is het formaat van een monocel. Hebt u alleen accu's met een kleine capaciteit dan kunnen deze zonder meer parallel geschakeld worden. Voorwaarde voor het gebruik is wèl de schakelaar die in het schema is opgenomen. Hiermee dient de accu ontkoppeld te worden om leegzuigen door de gebruiker of overladen door de voeding bij het wegvallen van de gebruiker te voorkomen. Wil men een beveiligde oplossing dan kan deze schakelaar als relais worden uitgevoerd waarbij de spoel van het relais parallel aan de elco is geschakeld.



"I don't care if your Aunt Tessie did send it!"

Expositie radioapparatuur Wereldoorlog II

Door Jac. Feenstra, PA0WRA

Begin van dit jaar werd ik door Marijke Riemersma, expo-coördinatrice van de plaatselijke bibliotheek, benaderd met de vraag om gedurende de mei-dagen van 1993 een expositie in de bibliotheek in te richten. Ik aarzelde, want om een tentoonstelling vorm te geven moet je de beschikking hebben over voldoende spullen en dat heb ik niet. Het kleine hoekje van mijn zolder, ingericht als commando-post, bood volgens mij bij lange na niet die attributen om de tentoonstellingsruimte voldoende aan te kleden. Nadat Marijke mijn kleine verzameling had bewonderd, stemde ik, aangestoken door haar enthousiasme, tenslotte toe.

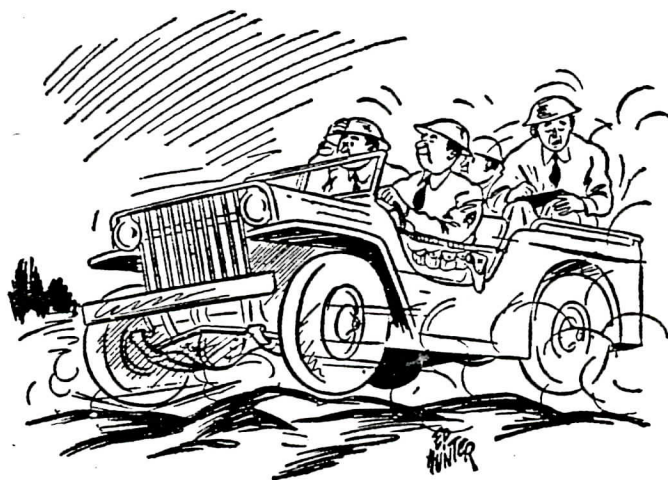
De expositie zou een tweeledig doel hebben. Ten eerste het publiek kennis te laten maken met het fenomeen radio als communicatie-middel en in de tweede plaats trachten de geschiedenis van de laatste wereldoorlog levend te houden. Deze laatste boodschap moet naar mijn mening aan de jongeren worden doorgegeven; hiermee hadden we meteen een thema voor de expositie: "Nuntius Transmittendus" - Het bericht moet door-.

Met dit gegeven kon je met de mij beschikbare spullen een leuke tentoonstelling inrichten. Het onderwerp "communicatie-apparatuur" werd ingevuld met onder andere radiosets uit de periode 1940 - 1945, zoals een WS 19 MK II, BC 610, WS 38 MK II en andere verbindings-middelen uit die tijd. Ook werd door mij een eenvoudige folder gemaakt waarop zeer beknot iets werd gezegd over de ontwikkeling van de militaire-communicatietechniek.

Omdat de vitrines van glas zijn mocht het tentoongestelde niet te zwaar zijn. Een poging om een SCR-506 (BC-653 zender en BC-652 ontvanger) op een glasrechthoek te plaatsen moest dan ook onmiddellijk worden gestaakt. behalve van voornoemde radio-apparatuur werden de

vitruines voorzien van enige militaire gebruiksvoorwerpen uit die tijd. Om de expositie verder te completeren werd een aantal boeken, oude stafkaarten, posters, een stuk camouflagenet alsmede een verbindingsschema van een parataljon tijdens de "Slag om Arnhem" als wand 'versiering' aangebracht. Een omroep-radio welke gedurende de bezetting in een kolenhok had gebivakkeerd was het enige "civiele" wat op deze expositie was te zien. Tenslotte werden als achtergrondinformatie historische geluidsopnamen alsmede telegrafiesignalen ten gehore gebracht.

Gedurende de drie weken dat de tentoonstelling heeft gedraaid zijn er behoorlijk wat bezoekers geweest waaronder oud-militairen en oud-telegrafisten. Getuige de vele reacties in het gastenboek is de expositie in zijn opzet geslaagd. Naar aanleiding van de expositie ontving ik een uitnodiging van een plaatselijke lagere school om in mei van het volgend jaar iets te vertellen over de "Slag om Arnhem" en de daarbij gebruikte communicatie-apparatuur. Gelukkig heb ik nog bijna een jaar om daar over na te denken!



*"As I am writing on my lap this letter
may be hard to read"*

Modification Work Orders #6

Door Jan den Herder, PA2HRJ

Deze knutsel is ontworpen om een schakelcontact te maken in de GRC-3030 dat gestuurd wordt door het inknippen van de microfoon of het aanzetten van de zendschakelaar maar dat toch galvanisch vrij hangt van de GRC-3030.

Deze modificatie kan goed gebruikt worden om de LV-80 synchroon met de GRC-3030 op "zenden" te zetten.

Als enige onderdeel wordt gebruik gemaakt van een 24 volt relais met minimaal 1 maak contact. De spoel wordt van spanning voorzien in de aansluitkast van de 3030, terwijl de schakelcontacten uitgevoerd zijn naar het chassisdeel UITGANG, het meest rechtse chassisdeel waarop een aluminium plug aan een ket-tinkje is aangesloten. In deze plug zijn vier draadbruggen aangebracht.

Montage

- Demonteer de aansluitkast van de mounting. Open het kastje. In de nu zichtbare bedrading gaan we een tweetal nieuwe draden aanbrengen.
- Zoek het meest rechtse chassisdeel op waarbij staat UITGANG. We bekijken nu de achterzijde (soldeerkant) van het chassisdeel.
- Zoek punt G op (met bruine draad). Soldeer aan dit punt een tweede bruine draad. Dit is de 24 Volt lijn. Soldeer deze draad aan een van de aansluitpunten van de relaisspoel.
- Zoek punt F op (met witte draad). Soldeer aan dit punt een tweede witte draad. Dit is de massadraad na PTT. Soldeer deze draad aan het overblijvende aansluitpunt van de relaisspoel.
- Zoek punt E op. Hier zit een

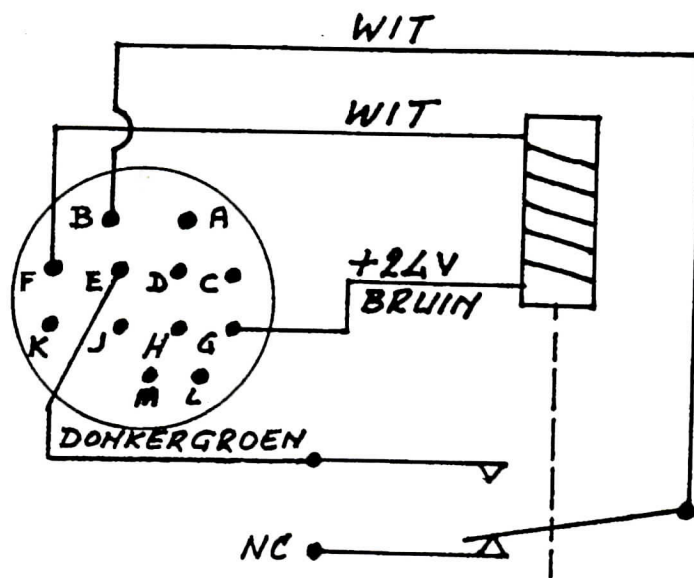
donkergroene draad aan vast die naar het microfoon-chassisdeel loopt. Knip deze draad door aan de kant van het microfoon-chassisdeel. Deze draad solderen we nu aan een van de schakelcontacten van het relais. Het relais is nu verbonden met punt E van het chassisdeel UITGANG.

- Zoek punt B op. Hier zit een witte draad aan vast die naar een weerstand loopt. Knip deze draad door vlak bij de weerstand. Soldeer deze draad aan het andere schakelcontact van het relais. Het relais is nu tevens verbonden met punt B van het chassisdeel UITGANG.
- Het relais, dat nu aan 4 draden hangt, wordt met een tweetal wire-wrap bandjes bevestigd aan de aanwezige kabelboom.
- Opmerking: knip de betreffende draden zó door, dat de originele situatie weer hersteld kan worden!

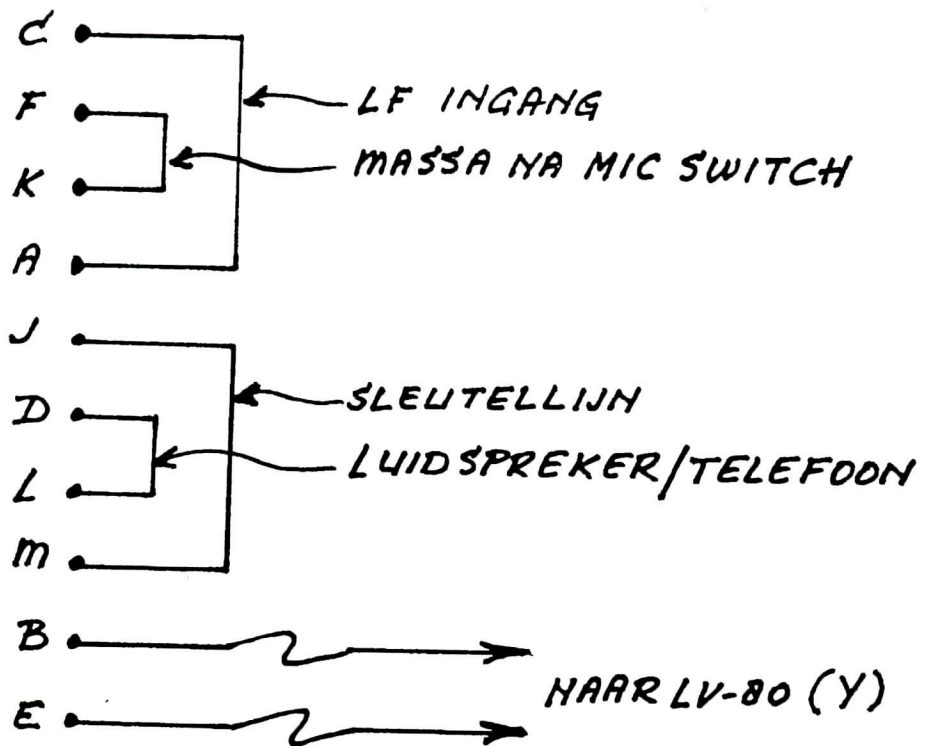
Resumerend

De spoel van het relais is nu door middel een tweetal nieuwe draden verbonden met het chassisdeel UITGANG aan de punten G en F. De (maak) schakelcontacten hangen aan de reeds aanwezige draden van hetzelfde chassisdeel aan de punten E en B.

De aanwezige plug met draadbruggen (reeds aanwezig op het chassisdeel UITGANG) kan na enige ombouw voor de aansluitdraad naar de LV-80 gebruikt worden. Fraaiër is het om een andere passende plug te maken. Vergeet dan echter niet hierin de vier draadbruggen aan te brengen!



CHASSISDEEL UITGANG
EN RELAIS



NIEUWTE BEDRADEN PLUG UITGANG

P.M. Quakkelstein

Electronische materialen

Setje reservebuizen voor de GRC-9 Fl. 20,- ; Nieuwe deksel voor de GRC-9 Fl. 7,50; Nieuwe kast voor de DY-88 Fl. 15,-; Nieuwe dynamotor voor de DY-88 Fl. 20,-; Voedingsunit DY-88 Fl. 45,-; staafantennes voor GRC-9 bestaande uit MS-116-117-118, 2 stel antennes bestaande uit 10 delen met voet en 4 grondpennen compleet in hoes Fl. 50,-; voertuig antennevoet MP-65 Fl. 15,00; nieuwe afstemcondensator voor GRC-9 zenderunit Fl. 17,50; nieuwe afstemcondensator voor GRC-9 ontvanger unit Fl. 7,50; Handgenerator GN-58 in tas incl. korte kabel doch zonder stoel Fl. 45,-; Voertuigsteun GRC-9 Fl. 15,-; Antennemast van ca. 10 meter lengte compleet in tas met isolator, antennes, kabel, hamer etc. Klaar voor gebruik bij PRC 8-9-10 en RT-66-67-68 Fl.100,-; Alleen voor de verzamelaar: zend/ontvanger RT-67 of RT-68 compleet met mounting, voedingsunit, doorverbindingskabel en telemicrofoon Fl. 175,-; zend/ontvanger PRC-9 of PRC-10 per stuk Fl. 25,-; mijndetector SCR-625 (uit 1943) Fl. 75,-; buizentester I-177 incl. adapterunit Fl. 95,-; Amerikaanse verrekijker 6 X 30 in tas (uit 1942/1943) Fl. 125,-; antennestaven MS-49-50-51-54 en 55 per stuk Fl. 5,-; grote antennevoet voor radiowagens Fl. 75,-; luidspreker LS-3, groen en nieuw in doos Fl. 35,-; luidspreker LS-3, zwart Fl. 40,-; klossen antennedraad voor GRC-9 Fl. 20,-; roterende omvormer input 12 V. DC - output 220 V. 50 Hz., compleet Fl. 125,-; AM-598 power/versterkerunit voor PRC-8-9-10 Fl. 75,-; losse batterijbak voor PRC-8-9-10 Fl. 10,-; draagstel (webbing) voor PRC-8-9-10 Fl. 10,-; ontvanger BC-603, incl omvormer (1943) Fl. 75,-; omvormer voor BC-603 ontvanger los (nieuw) Fl. 15,-; verrekijker 7 X 50 in tas Fl. 135,-; telemicrofoon type H 115/U voor BC0-1000 Fl. 12,50; BC-221 frequentiemeter compleet met boek (uit 1943) Fl. 75,-; A-62 kunstantenne voor BC-604 Fl. 10,-; telemicrofoon type H-33/F Fl. 12,50; TU-unit van BC-610 zender Fl. 10,-; controlunit C-435/GRC Fl. 12,50; telegraaf converter TA-182/U Fl. 25,-; kunstantenne type A-58 voor BC-375 Fl. 20,-; legertas BG-102/A Fl. 12,50; grote mounting voor RT-67/68 en RT-70 etc. nieuw in kist Fl. 50,-; 220 V. netvoeding voor GRC-3035 Fl. 200,-; ca. 5 meter RG-8/U coaxkabel met aan beide uiteinden een amphenol plug Fl. 6,-; Grote voorraad reservedelen voor de Telefunken 'Regenboog' ontvanger zoals: HF-deel compleet Fl.45,-; MF-deel compleet Fl. 45,-; voedingsdeel compleet Fl. 45,- frontplaat Fl. 20,-; luidsprekertje Fl. 12,50; hoogspanningstransformator prim. 220 V. sec. 3000 - 3600 V. bij 365 mA. nieuw in doos Fl. 75,-; trafo prim. 220 V. sec. 8 - 17 V bij 20 A. Fl. 35,-; trafo prim 220 V. sec. 320-300-0-300-320 V. bij 400 mA. Fl. 30,-

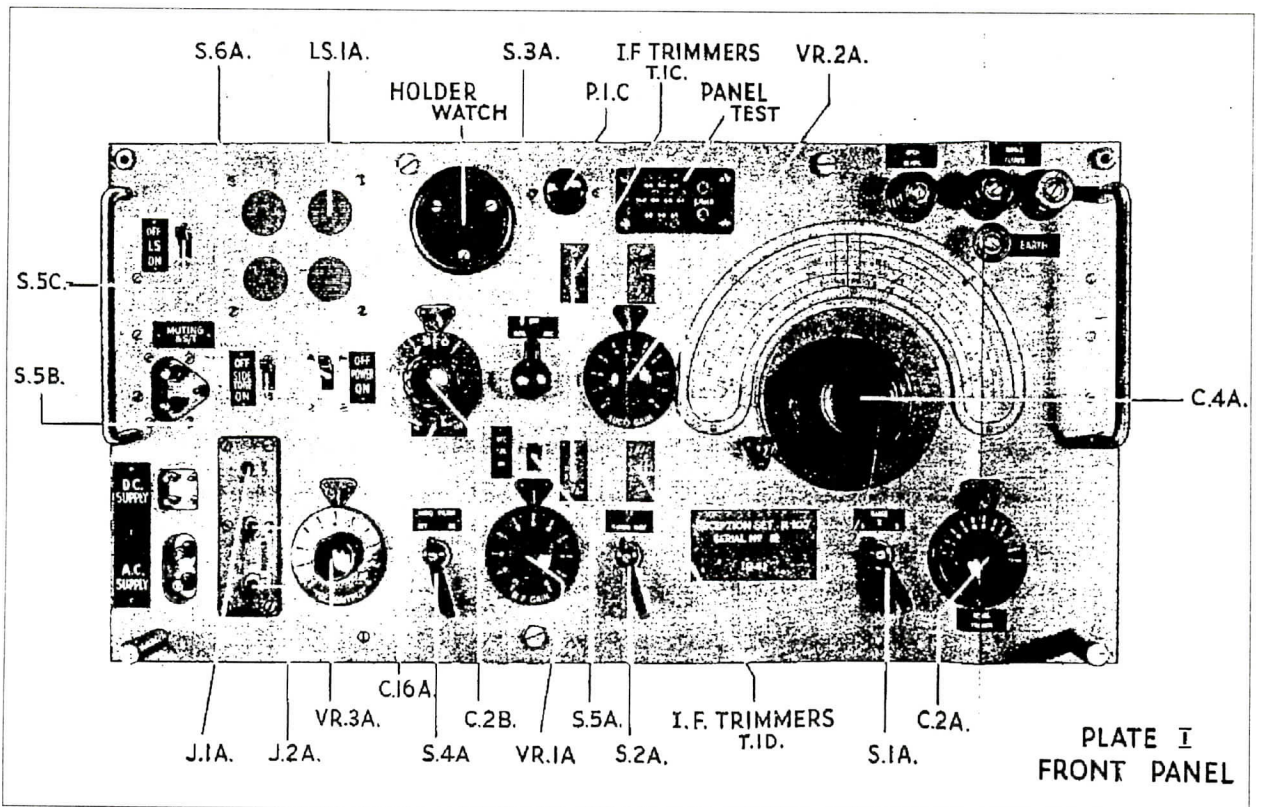
P.M. Quakkelstein
Westhavenplaats 28
3131 BT Vlaardingen
Telefoon: 010 - 4344523

De R-107 / WS-12 combinatie van PA0VYL

Door Cor Moerman, PA0VYL

Regelmatig kan men mij horen in het Angry-Nine net met een Engelse radioinstallatie uit de tweede wereldoorlog bestaande uit een R-107 ontvanger en een WS-12 zender. Omdat voor velen dit volkomen onbekende typenummers zullen zijn geef ik hier een beknopte beschrijving

kwamen in omloop. De categorie radioapparatuur was een geweldige stimulans voor het naoorlogse radioamateurisme. In 1939, de mobilisatie-tijd, had de Nederlandse overheid alle amateur-zendmachtigingen ingetrokken. Korte tijd later werd ook nog de apparatuur in beslag genomen.



van deze apparaten. Mocht u op een rommelzolder iets dergelijks tegenkomen dan weet u tenminste wat er in die enorme kasten verborgen zit.

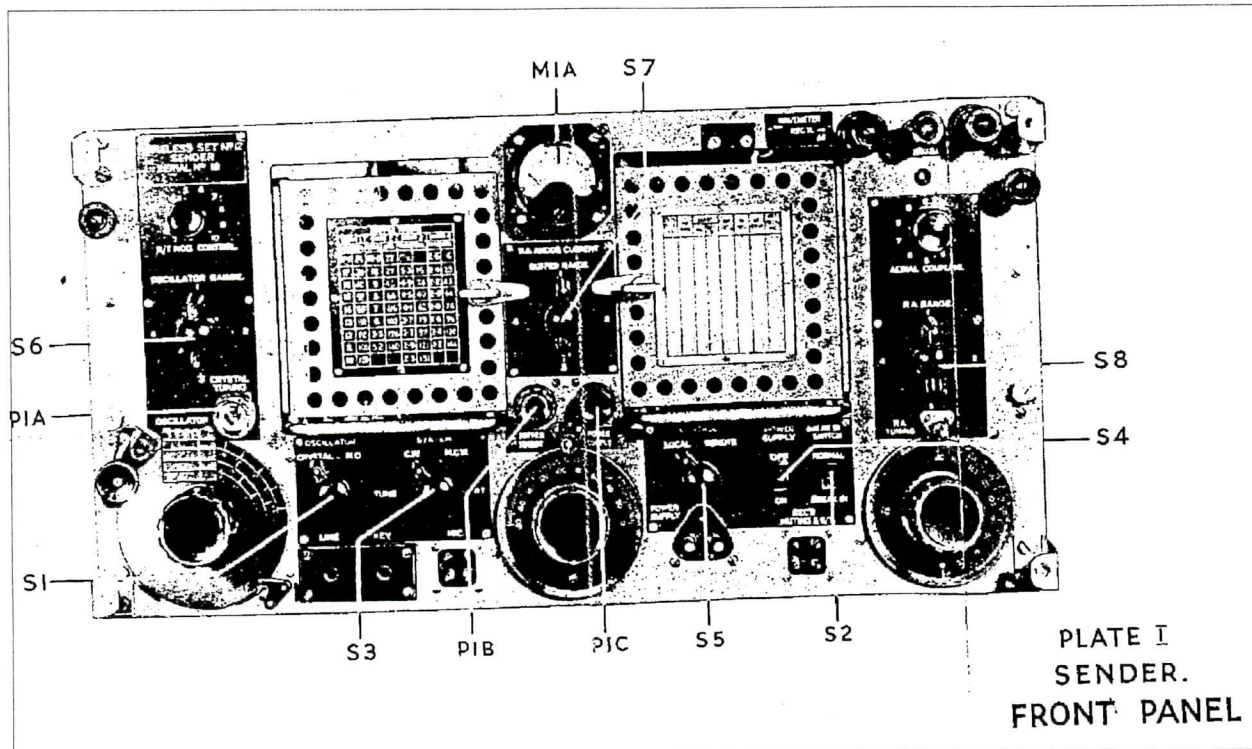
Algemeen

Kort na de beëindiging van de tweede wereldoorlog demobiliseerde het grootste gedeelte van de geallieerde strijdkrachten in Europa. Voor de militairen was het simpel, die gingen naar huis. Hun uitrusting was verder overbodig en werd met uitzondering van de wapens via zgn. dumps verkocht. Enorme hoeveelheden kleding, schoeisel, voertuigen en ook verbindingsmateriaal

Na de oorlog hebben de meeste radioamateurs vrijwel niets terug gezien van hun apparatuur. Wel is er een 'Bureau Schade Afwikkeling' actief geweest dat moest zorgen voor financiële compensaties van de verloren gegane apparatuur. Toen in 1946 eindelijk de zendmachtigingen weer van kracht werden kwam die dump-apparatuur als manna uit de hemel. Weldra raakte men bekend met de benamingen en eigenschappen van dit materiaal. Veel apparatuur was zonder meer of na een kleine ingreep bruikbaar voor de zendamateur van die tijd. Minder duidelijke zaken werden gesloopt en van de onderdelen werden eigen ontwerpen gebouwd. Soms werd

van een apparaat iets totaal anders gebouwd. Een bekend voorbeeld is de indicator unit type 62 van

van AM en CW signalen. Hij werd in het leger meestal gebruikt in combinatie met de zender



een Engels navigatieapparaat, de Gee Box. Deze indicator bevatte een beeldbuis type VCR-97 en een flink aantal buizen type VR-65 of EF-50. Een ideale combinatie om een experimentele TV ontvanger van de bouwen. Velen hebben met een dergelijke ontvanger de eerste experimentele TV uitzendingen van Philips uit Eindhoven gevolgd en daarmee bij familie en kennissen diep respect afgedwongen. Dat de elektronische componenten van hun TV-ontvanger hadden gediend om de Engelse bommenwerpers tot diep in Duitsland hun grond doelen te laten vinden wist destijds vrijwel niemand. Een ander apparaat uit deze technische hoorn des overvloeds is de Engelse communicatieontvanger type R-107. Wie na de oorlog zo'n ontvanger bemachtigde was een gelukkig mens. Hij moest er echter wel stevig voor betalen. De prijs lag rond de 300,- gulden. Dat was waarschijnlijk een fractie van de prijs die het Engelse ministerie van oorlog er ooit voor had betaald, maar in die jaren was 300,- gulden een heleboel geld.

Ontvanger R-107

De R-107 is een negen buizen superheterodyne kortegolfontvanger bestemd voor het ontvangen

type WS-12 (waarover later meer) of de zender type WS-33.

Frequentiegebied

Het frequentiegebied van de R-107 loopt van 1,2 tot 17,5 Mhz en is onderverdeeld in drie banden:

Range 3	1,2 - 3,0 Mhz
Range 2	2,9 - 7,25 Mhz
Range 1	7,0 - 17,5 Mhz

Gevoeligheid

De gevoeligheid van de ontvanger is ca. 1 microvolt in de stand CW ontvangst en 2 tot 6 microvolt in de stand AM bij een signaal/ruisverhouding van 20 dB.

Selectiviteit

De middenfrequentie van de R-107 is 465 KHz. De MF bandbreedte is omschakelbaar tussen 3 KHz (Narrow) en 7,5 KHz (Wide).

Audio filter

Ten behoeve van CW ontvangst kan een audio filter worden ingeschakeld, de frequentie hiervan is ca. 900 Hz, de bandbreedte ca. 300 Hz.

Buizen

De ontvanger bevat vier buizen ARP-34 (EF-39), vier buizen AR-21 (EBC-33) en een 6X5 als gelijkrichterbuis.

Voeding

De R-107 kan zowel werken op wisselspanningsnetten tussen 100 en 250 Volt (50 Hz.) en op 12 Volt gelijkspanning. Bij gelijkspanningsvoeding wordt gebruik gemaakt van een ingebouwde triller omvormer.

Afmetingen en gewicht:

Zo'n 50 jaar geleden was de electronische apparatuur wat groter en zwaarder dan tegenwoordig. De afmetingen van de R-107 zijn: breed ca. 60 cm, hoog ca. 33 cm en diep ca. 41 cm. Het gewicht ligt rond de 48 Kilo.

Frontplaat

Behalve lekker veel knoppen om aan te draaien bevat de frontplaat van de R-107 een paar ongebruikelijke zaken waar ik nog al eens vragen over krijg. Links boven de afstemschaal zit een zgn. testpaneel. De bedoeling hiervan is dat men zonder de kast te openen een indruk kan krijgen van de conditie van de buizen in de ontvanger. In het + HT circuit van iedere buis is een weerstand van 3 KOhm opgenomen, de spanningsval hierover is een maat voor de kathodestroom. De + pen van een universeelmeter wordt hiertoe verbonden met de + op het testpaneel, de - pen achtereenvolgens met de testpunten.

Rechts naast de luidspreker zit een vreemd aandoend geval; een ronde kunststof houder waarvan het voorste gedeelte afschroefbaar is. Dit is een zgn. 'watch holder' waarin een soort opa horloge (maar dan in een militaire uitvoering) kan worden bevestigd. Overigens als u een R-107 aantreft waar deze houder nog op zit dan bent u een gelukkig mens. Bij de meeste ontvangers die door vroegere bezitters zijn "verbeterd" is deze houder verwijderd. Hiervoor in de plaats is steevast een S-meter gemonteerd.

Vijf rechthoekige afdekplaatjes die met twee schroefjes bevestigd zijn. Deze kunnen worden verwijderd tijdens de afregeling van de ontvanger en dienen om de trimmers van twee MF trafo's en de BFO te kunnen instellen.

Schema

Het technisch ontwerp van de ontvanger is gebruikelijk voor die tijd. Twee trappen HF versterking en twee trappen MF versterking. Tussen antenne en de mengbuis zitten drie afgestemde kringen (kom daar tegenwoordig nog maar eens om). Een bijzonderheid van de R-107 is dat de anodekring van de 2e HF versterker en de roosterkring van de mengbuis niet capacitief maar linkgekoppeld zijn.

De zender WS-12.

Veel minder bekend dan de R-107 is de bijbehorende zender type WS-12 (Wireless Sets No. 12). Het is een low power zender voor algemene toepassingen en is bedoeld voor gebruik als grondstation.

Vermogen

Het RF vermogen is 25 Watt in CW en 8 Watt in AM en MCW (modulated continuous wave).

Frequentiegebied

Het frequentiebereik van de WS-12 loopt van 1,2 tot 17,5 Mhz en is onderverdeeld in vier banden:

Range 4 1,2 - 2,6 Mhz

Range 3 2,5 - 5,3 Mhz

Range 2 5,2 - 10,5 Mhz

Range 1 10,0 - 17,5 Mhz

Buizen

De zender is uitgevoerd met drie buizen ATS-25 (807), een buis ATP-35, een buis ARP-34 (EF-39), een buis AU-1 (FW4/500) en twee stabilisator buizen AW-3 (S-130). De Hoogspanning wordt gelijkgericht met seleniumcellen.

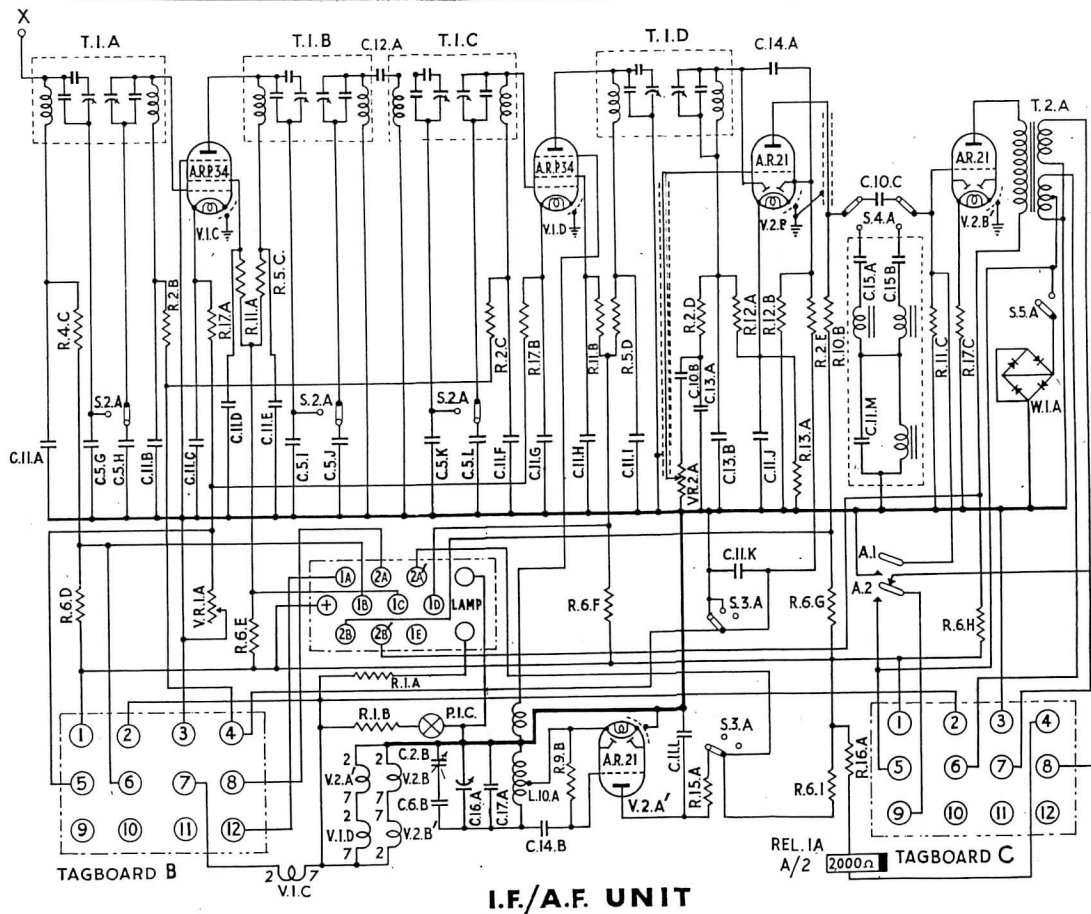
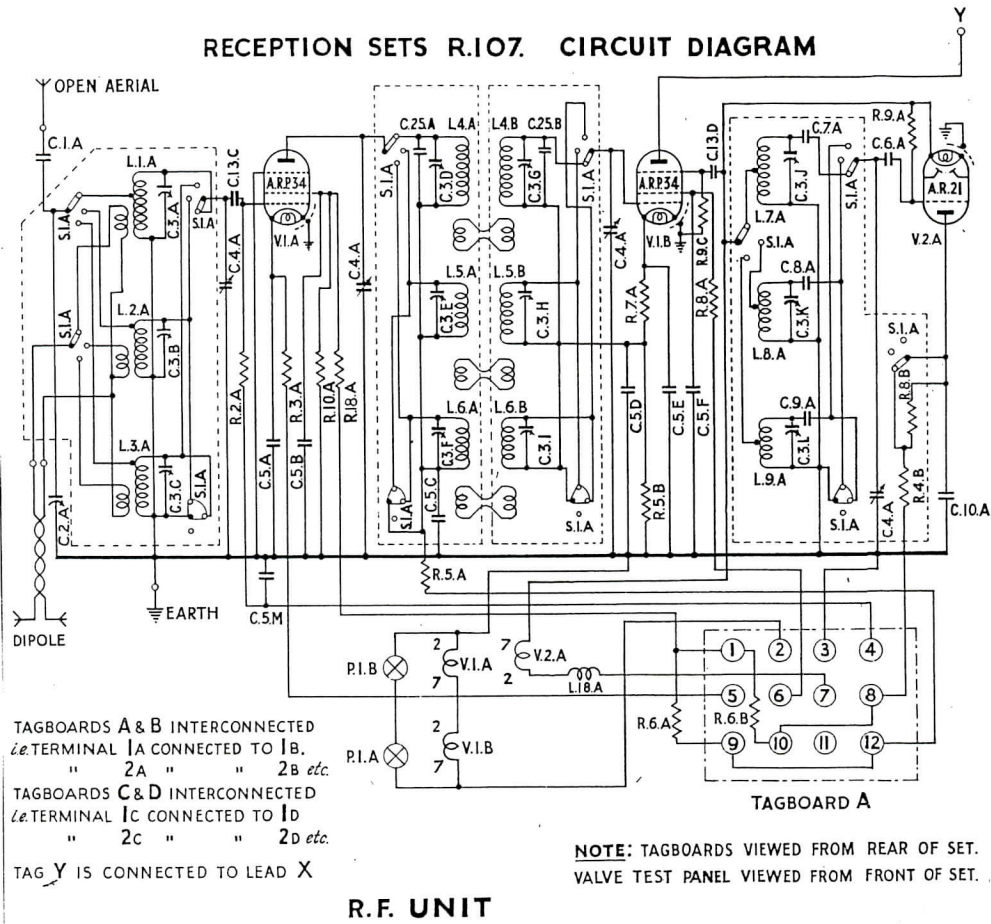
Voeding

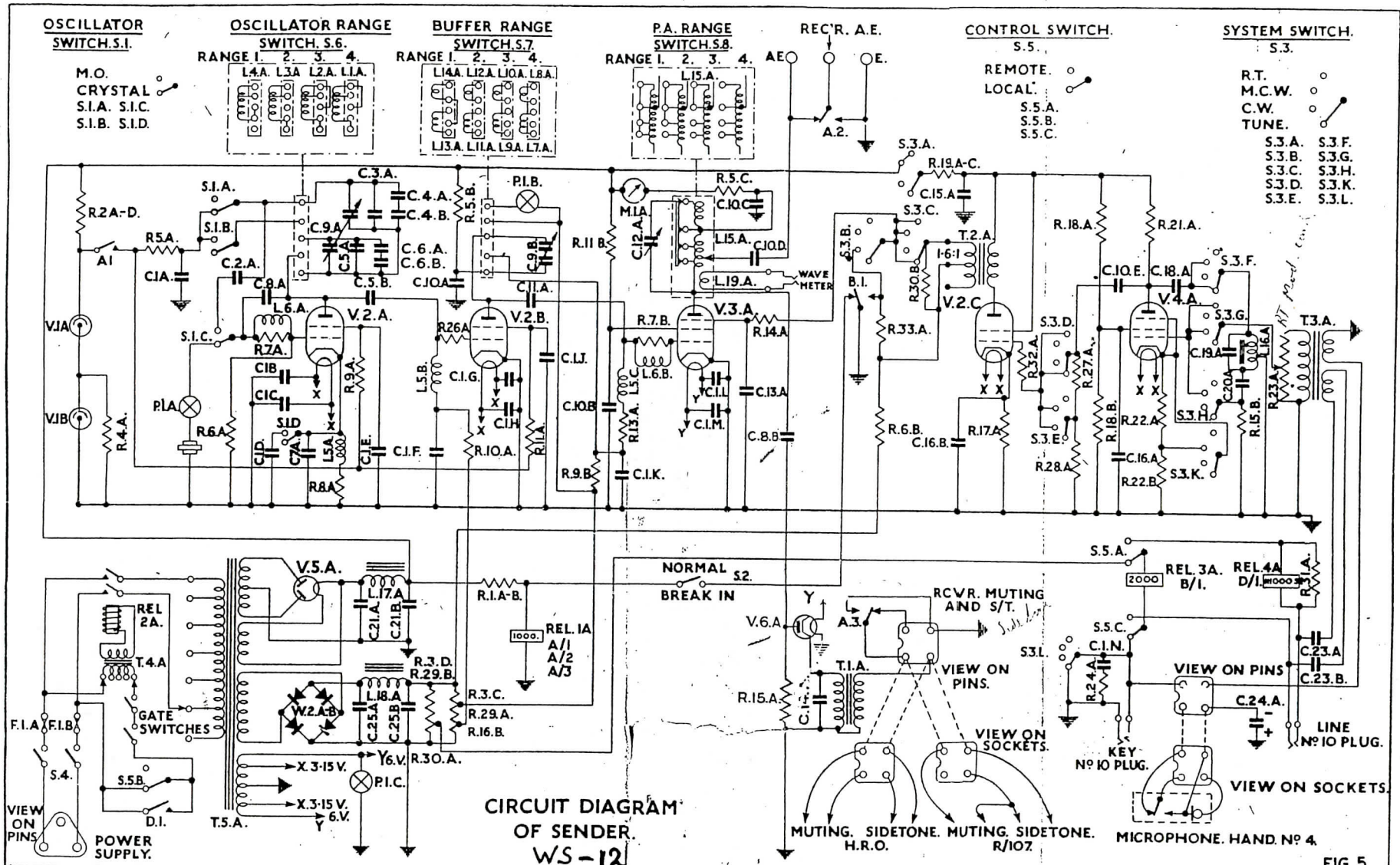
De WS-12 kan werken op wisselspanningsnetten tussen de 100 en 250 Volt (50 Hz.). Het opgenomen vermogen is ca 250 VA (in de stand CW).

Modulatie

Gemoduleerd wordt in het vangrooster van de PA buis (ATP-35). De modulator bestaat uit een ARP-34 als voorversterker en een ATS-25 als eindbuis. In de stand MCW wordt de ARP-34 geschakeld als LF oscillator. De frequentie hiervan is ca. 900 hz.

RECEPTION SETS R.107. CIRCUIT DIAGRAM





CIRCUIT DIAGRAM OF SENDER WS-12

FIG. 5.

CONDENSERS.	C.1.A. C.2.A. C.1.C. C.8.A. C.5.B. C.25.A. C.4.A. C.4.B. C.10.A. C.9.B. C.1.D. C.7.A. C.3.A. C.21.A. C.25.B. C.1.F. C.1.G. C.1.H.	C.1.B. C.9.A. C.5.A. C.1.E. C.21.B. C.6.A. C.6.B. C.11.A. C.1.J. C.10.B. C.12.A. C.1.K. C.10.C. C.10.D. C.1.L. C.8.B. C.13.A. C.14.A.	C.15.A. C.16.B. C.10.E. C.18.A. C.19.A. C.20.A. C.16.A. C.24.A. C.23.A. C.23.B.	
RESISTANCES.	R.2.A.-D. R.4.A. R.5.A. R.6.A. R.7.A. R.8.A. R.9.A. R.3.D. R.29.B. R.30.A. R.3.C. R.29.A. R.16.B.	R.1.A.-B. R.10.A. R.11.B. R.7.B. R.13.A. R.13.C. R.14.A. R.17.A. R.18.A. R.18.B. R.21.A. R.22.A. R.22.B. R.27.A. R.28.A. R.29.A. R.30.A. R.31.A.	R.33.A. R.30.B. R.6.B. R.17.A. R.19.A.-C. R.19.A. R.19.B. R.22.A. R.27.A. R.28.A. R.32.A. R.33.A. R.34.A. R.35.A. R.35.B. R.35.C. R.35.D. R.35.E.	R.15.B. R.31A. R.23A. R.23B.
RELAYS & SWS.	S.4, A.1, S.5B, REL. 2A, S.1A, S.1B, S.1.C, S.1.D.	REL. 1A, A/1, A/2, A/3	S.2, A.2, A.3, B.1, S.3B, S.3C, S.3A, S.3L, S.3E, S.3D, S.5A, S.5C, S.3K, S.3H, S.3G, S.3F, REL. 3A, REL. 4A	
INDUCTANCES & TRANS.	T.4.A., T.5.A., L.4.A., L.6.A., L.3.A., L.2.A., L.1.A., L.5.A., L.17.A., L.18.A., L.5.B., L.7.A. to L.14.A., L.5.C., L.6.B., L.15.A., L.19.A.	T.1.A.	T.2.A., T.3.A., L.16.A.	

Afmetingen en gewicht

De afmetingen zijn vrijwel gelijk aan die van de R-107. Het gewicht is een ietsje meer, ca. 61 Kilo.

Sidetone

Iedere set heeft zijn eigenaardigheden. Zo heeft de WS-12 alleen een sidetone als er wordt gemoduleerd, dus in RT en MCW. Een klein gedeelte van het gemoduleerde RF signaal wordt gelijkgericht en toegevoerd aan het LF gedeelte van de R-107. In de stand CW, wanneer je het naar mijn idee het hardst nodig hebt, is er geen sidetone.

Schema

De zender is drietraps, MO (Master oscillator) - Doubler/amplifier en PA. De MO kan zowel VFO als kristalgestuurd werken. De VFO- en de kristalfrequentie is de halve signaalfrequentie. De hoogspanning van de MO en de schermroosterspanning van de doubler/amplifier zijn gestabiliseerd. De uitgang van de PA is asymmetrisch uitgevoerd. De omschakeling van de diverse frequentiebanden is uitgevoerd met drie afzonderlijke spoeltrommels. De afstemindicatie van de kristaloscillator is een gloeilampje in serie met het kristal (het is dus zaak zeer solide kristallen te gebruiken want de kristalstroom is niet gering). De afstemindicatie van de doubler/amplifier is ook een gloeilampje dat is verbonden aan een oppik lusje in de buurt van de afstemkring. De PA is uitgevoerd met een mA meter in het anodecircuit.

Ervaringen

Het geheel heb ik al weer een paar jaar in bedrijf. Ik werk er uitsluitend mee op 80 meter en het blijkt dat je met die oude spullen nog steeds mee kunt doen. Natuurlijk is de frequentie aflezing beroerd en de stabiliteit en selectiviteit is ook niet wat we tegenwoordig gewend zijn maar de reacties van sommige tegenstations zijn kostelijk. Vòòr het bestaan van het Angry-Nine net werkte ik met de ws-12/R-107 combinatie uitsluitend in CW, kristalgestuurd op 3553 Khz. Tegenwoordig werk ik ook VFO gestuurd op 3707 Khz en dat gaat redelijk. De frequentie houd ik, helemaal in stijl, in de gaten met een ongeveer even oude Engelse frequentiemeter, de Wavemeter

Class D. Enige zorgen maak ik me wel over de eindbuis. De ATP-35 blijkt een weinig gangbare buis te zijn waarvoor ik tot op heden nog geen reserve exemplaar gevonden heb. Als hij onverhoopt ooit stuk gaat zal ik een tijdje met iets anders moeten gaan spelen. Waarom de ontwerper van destijds zo'n afwijkende buis heeft gebruikt is me een volmaakt raadsel. Volgens mij had hij met een 807 op deze plaats hetzelfde resultaat kunnen bereiken. Het zal echter wel voor eeuwig een onopgelost raadsel blijven want, naar ik aanneem, zal de goede man wel niet meer in leven zijn. Als antenne gebruik ik een Inverted Vee dipole van 2 x 20 meter, gevoed met open feeders. Op het punt waar de feeders de woning binnenkomen staat mijn antennetuner en binnenshuis ga ik verder met 50 Ohm coax naar de zender/ontvanger. Toen ik pas met deze set begon werkte de PA afstemming niet lekker. Toen ik de documentatie er eens op naakteek, en dat doe je pas als er moeilijkheden zijn nietwaar, bleek dat de uitgang van de WS-12 zodanig is ontworpen dat hij impedanties tussen 100 en 600 Ohm aan kan. Er bestaat wel een 'Aerial Coupling Equipment type F' om dit probleem op te lossen maar die bezit ik natuurlijk niet. Ik heb toen op een stevige ringkern een RF autotrafo gewikkeld en die zodanig geschakeld dat de uitgangsimpedantie van de zender omlaag wordt getransformeerd. Na deze ingreep at hij weer uit mijn hand. Mensen die het kunnen weten hebben grote bezwaren tegen ringkernen op een dergelijke plaats maar met dit betrekkelijk geringe vermogen kan het volgens mij niet veel kwaad.

Besluit

Dit verhaal beoogt geen volledige beschrijving te zijn, het geeft een globale indruk van de beschreven apparaten. Mocht u er iets naders van willen weten ben ik altijd bereid volledige gegevens te verstrekken.

ANGRY-NINE/VERON VELDDAG 6 JUNI FORT DE GAGEL

Door Peter van der Heijden

Om maar niet te laat te komen vertrok ik op zondagochtend 6 juni ietwat vroeger dan ik oorspronkelijk van plan was uit Uithoorn.

De Land Rover had ik zaterdagmiddag al opgetuigd en -geladen met alle spullen die ik dacht nodig te hebben. Alles zat er volgens mij in en aan. De 3030, GRC-9 met RA-1, PRC-10, alukist met draad en gereedschap, antennes en niet te vergeten de koelbox en stoelen. In de aanhan

Na het roepen van het wachtwoord 'ANGRY-NINE', verdween de slaperige achterdochtige blik met de uitnodigende opmerking '...kom zometeen een kop koffie halen...'. Het bleek dat Stef, Lex en Gert-Jan inclusief eega's respectievelijk vriendinnen de vorige avond al waren aangekomen uit het Limburgse en derhalve kamp hadden gemaakt op het Fort.

Successievelijk verschenen na half-tien de deelnemers aan de, door de VERON afd. Centrum georganiseerde, Velddag op het Fort.

Jan (PA3FRY) en Peter (PA0RLM) met afgeladen auto maakten er, met hun 3030 en ER-40 in het gras, een echte picknick van.

Wim Wolters (PA3GFI), deed het iets deftiger en stalde zijn apparatuur uit op een campingtafeltje met gecamoufleerd tafellaken.

Inmiddels was ook Wim (PA2GRC) gearriveerd, met de vraag of mijn GRC-9



v. l. n. r. Wim Witt, Edward de Groot, Peter van Kats, Erik Tuyten en een Q-5 lezer

ger vervoerde ik de door BACO in IJmuiden beschikbaar gestelde complete veldantenne-installatie RC-292, die net niet meer in de achtebak paste.

Zoals gezegd ik was nogal vroeg, want toen ik omstreeks kwart over negen het terrein bij Fort de Gagel opreed was alles nog in diepe rust. Ik waande mij in het kamp van een Amerikaanse patrouille uit de Tweede Wereldoorlog, want daar stonden keurig in het gelid opgesteld drie schitterend gerestaureerde Willy's Jeeps met aanhangers. De bemanningen bleken nog in diepe rust in de naast de voertuigen opgestelde tenten.

bedrijfsklaar stond want ja de Ronde moest van start gaan.

Met behulp van Lex, een van de Jeepers, werd nog rap even tussen twee bunkers een deel van de AT-101/102 draadantenne gespannen.

Wim kon z'n gang gaan. Het meegebrachte aggregaat hebben we die dag helaas niet aan de praat kunnen krijgen, volgende keer misschien. Ton (PA0RTB), kwam al pratend in de telemike van zijn 3030 het terrein op in zijn origineel gerestaureerde DAF-jeep.

Het laatste voertuig dat de heuvel van het Fort opreed was de on-gerestaureerde GI-RUBY jeep van Edward de Groot, die in Driebergen ook acte

de presence had gegeven. Helaas moest de DAF YA-126 van de Driebergen-gang vanwege familie-omstandigheden verstek laten gaan. Volgende keer wel komen Henk (PA3FWU), want zonder de 126 is het eigenlijk niet compleet!

Er werden tijdens de dag ettelijke verbindingen gemaakt in het ANGRY-9 net vanaf het Fort maar ook door, Angry Nine Net-Controller, Wim Kramer vanuit de rijdende Jeep van Lex.

Een kleine honderd leden en belangstellenden van de afd. Centrum en ANGRY-NINERS heb-

ben de velddag, waarbij het prachtige weer beslist geen onbelangrijke rol speelde, bezocht voor het uitoefenen van de hobby en het uitwisselen van ervaringen en ook deze keer kan men weer spreken van een geslaagde actie. Nogmaals VERON afd. Centrum bedankt voor de gastvrijheid.

Vol spanning kijken we weer uit naar het volgende evenement, waar misschien ook weer het een en ander geruild, gekocht of verkocht kan worden.



Bill King

"I'm sorry, Higgins, but we don't consider a night club singer a musical instrument!"

ER-40, dessin électrique

Door Jan Rijnders, PA0CHS

In het vorige nummer van Q-Five beschreven Jean-Pierre, PA3CSO en Peter, PA0RLM een ombouwhandleiding van het Franse zendontvangertje ER-40.

Reeds vele jaren geleden was dit setje al bij de bekende surplus-handelaar van Os in Benschop te koop. Jean-Pierre en Peter hebben met hun artikel de ER-40 herontdekt, omdat hij in verzamelaarskringen eigenlijk niet bijzonder gewild was. Het oude probleem van de ER-40 werd ook in hun artikel nog eens voor het voetlicht gehaald: "wie bezit een schema van deze set?"

Uit de reacties via het Angry-Nine net bleek dat niemand in Nederland hierover beschikte. Ook naspeuringen van de redactie van Q-Five in Frankrijk leidden niet tot resultaat. Alle deskundigen waren het echter over één ding eens: het is een "derivaat" van de Engelse WS-88, ontwikkeld voor de Franse luchtmacht. Althans getuige de opschriften van het users manual: "Service du matériel de l'armée de l'air." (Référence No 12633 du 22 Octobre 1955)

De "ware" verzamelaar keurde deze surrogaat WS-88's in het verleden uiteraard geen blik waardig. Naar aanleiding hiervan noteerde uw scribent nog recent uit de mond van een onzer leden de navolgende uitspraak: "ze zijn bij uitstek geschikt voor het plaveien van een fraai voetpad".

Tijdens de Derde Angry-Nine Meeting in Driebergen waren een tiental ER-40's compleet met het afregelsetje LP-2-B verpakt in de originele luchtdichte blikken tegen een interessante prijs te koop. Ze vlogen dan ook weg.

Luchtdichte militaire verpakkingen zijn ervoor ontworpen de mens nieuwsgierig te maken. Tel daar het Wehkamp cadeau-uitpakfestival-gevoel bij op en in een zwakke bui ga je voor de bijl.

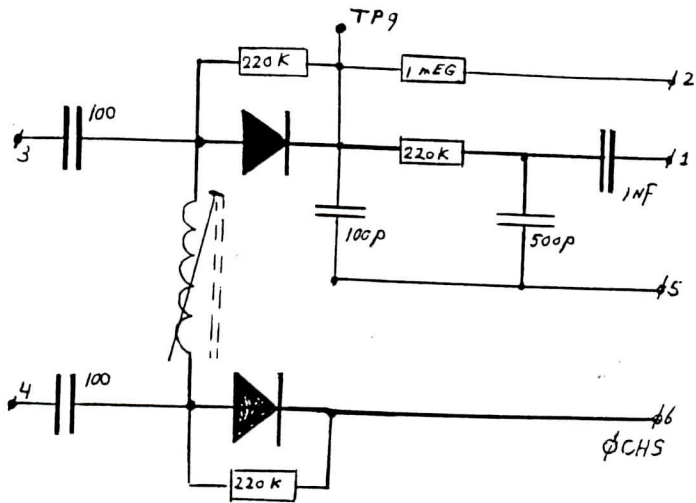
Kreunend koop je zo'n ding met de gedachte: "hoe vertel ik het mijn bureu?"

Naderhand blijkt het uitpakken inderdaad een feest te zijn. Zeker als je dit bij iemand anders kan doen die daarmee tevens de gelukkige eigenaar wordt van de berg papierconfetti. (sri Renee). In uitgekakte toestand de veldslag overziende was het geheel, compleet met alle toeters en bellen, zeker de moeite waard. Maar daarmee was een probleem nog schrijnender geworden: het schema.

Een combinatie van miezige regen tijdens de vakantie en een optimistische bui gaven uiteindelijk de doorslag e.e.a. zelf te gaan tekenen.

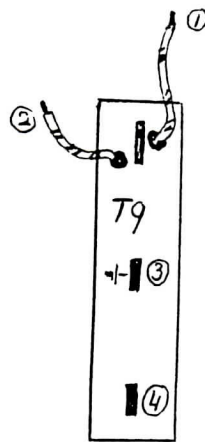
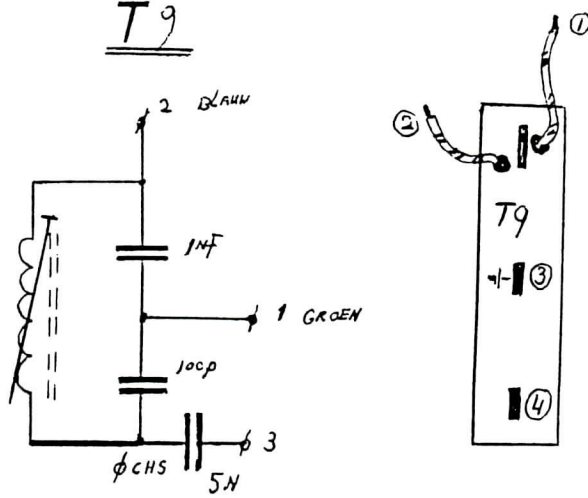
Een snelle vergelijking tussen het schema van de WS-88 uit het "Jacobi" handboek en de ER-40 leerde dat de overeenkomst tussen beide ontwerpen inderdaad treffend is, maar de sets zijn zeker niet gelijk aan elkaar! Het uiteindelijke resultaat van deze uitzoekerij vindt u hierbij. Het is helaas geen professioneel tekenwerk, dus het blijft behelpen, maar ten aanzien van de betrouwbaarheid van het schema ben ik gematigd optimistisch. In elk geval is bewezen dat de Franse constructeurs destijds de WS-88 duidelijk als voorbeeld hebben genomen maar niet klakkeloos hebben nagebouwd. De belangrijkste verschillen met de 88-set zitten in de eindtrap (neutrodynisatie), de zenderoscillator/reactantiemodulator, de FM-discriminator en diverse componentwaarden. Bijzonder vind ik de uitgang van de m.f. versterker/begrenzer die via een weerstand naar de plug op de frontplaat wordt geleid. Dit kan bedoeld zijn geweest voor het toepassen van de ER-40 in een relaisstation configuratie. Genoemde uitgang is bij veel Russische FM sets voor deze toepassing standaard aanwezig.

T10

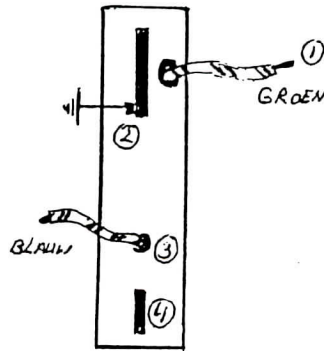
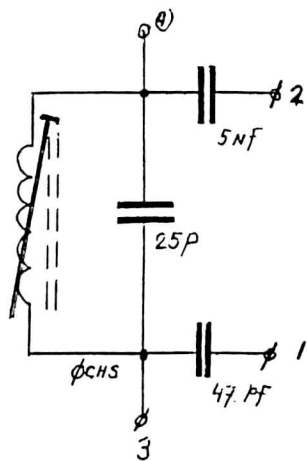


- 1
- 2
- 3
- 4
- T10
- 5
- 6

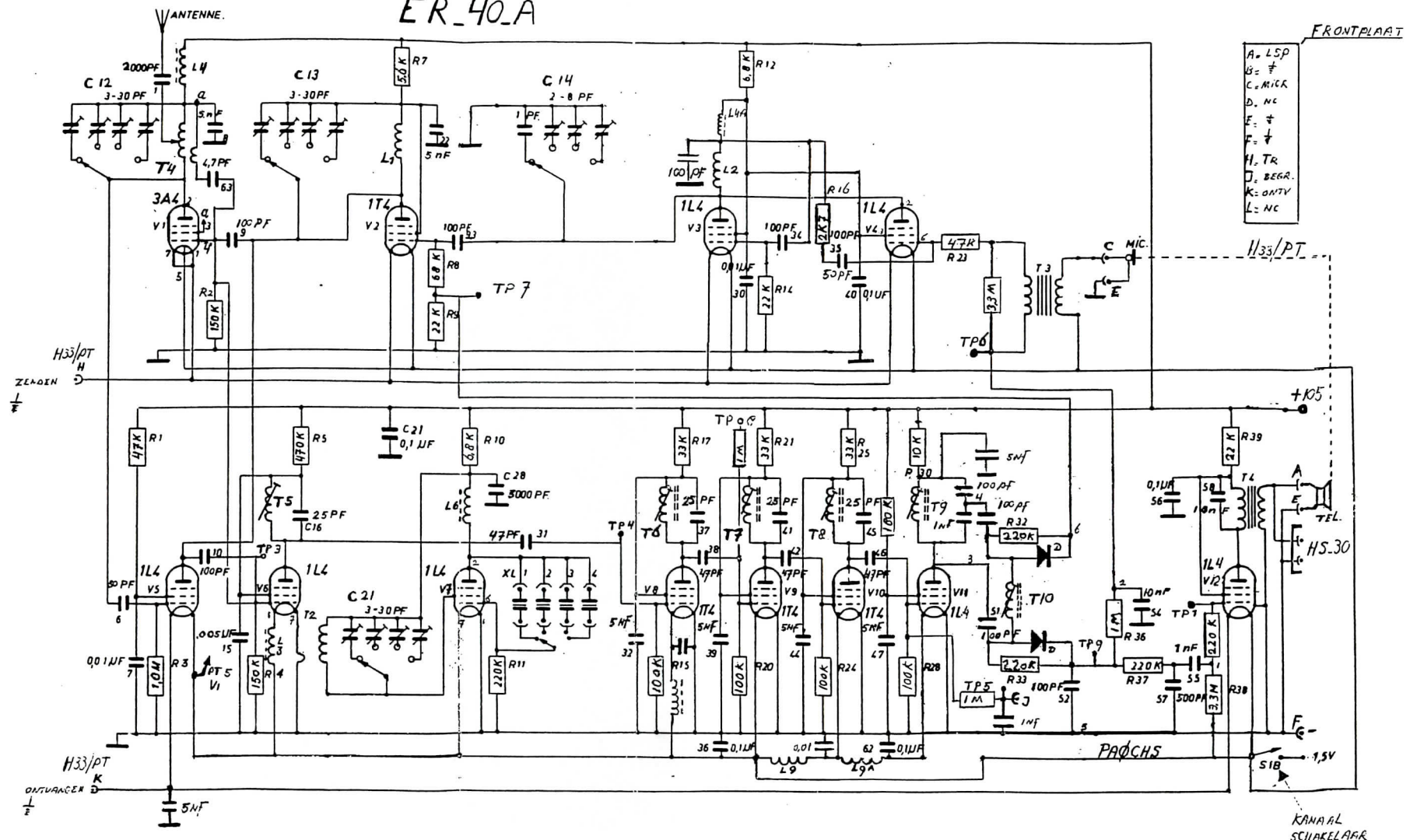
T9



T5 T_m 8



ER_40_A



FRONTPLAAT

A. LSP
 B. #
 C. MICK
 D. NC
 E. #
 F. #
 H. TR
 J. BEGR.
 K. ONTV
 L. NC

H33/PT
 H
 ZENDE

H33/PT
 K
 ONTVANGER

H33/PT

+K5

TEL.
 HS.30

PAQCHS

KANAL
 SCHAKELAFK

- 3A4 - CV 807.
- 1L4 - CV 1758
- 1T4 - CV 785
- 1A3 - CV 753
- 1S5 - CV 784

ER-40, l'alimentation portatif suprême

Door Wim Witt, PA0WDW

Al spoedig na het verschijnen van het voortreffelijke artikel over de ER-40 in de vorige Q-Five kwam ik via Peter, PA0RLM voor een belachelijk laag bedrag in het bezit van dit speeltje. Het uitpakken van de set was een belevenis op zich. Degenen die inmiddels via dezelfde bron ook zo'n apparaat hebben aangeschaft snappen wat ik bedoel.

Bracht u een bezoek aan onze Derde Angry-Nine Meeting in Driebergen op 16 mei? dan herinnert u zich ongetwijfeld de twee ER-40's die op een tafel waren uitgesteld, werkend en wel! Zelfs mijn XYL kon het niet nalaten even zo'n ding te proberen.



En op 6 juni jl. hebt u zich kunnen vergapen aan Ton, PA0RTB die met de werkende ER-40 (compleet met bretels) op zijn rug rondliep op fort De Gagel.

Een blik in het inwendige van de ER-40 leert dat dit een zeer robuuste uitvoering betreft van een enigszins gemoderniseerde WS-88. Letterlijk alle onderdelen zien er veel degelijker uit dan de WS-88, die ik ook nog ergens had liggen, wachtend

op ombouw naar 10 m. Eigenlijk is het zonde om in zo'n fraai apparaatje te gaan spitten, maar ja, het bloed kruipt nu eenmaal waar het niet gaan kan. Trouwens, er wordt niets ècht gewijzigd: alleen maar 'even' een paar C'tjes parallel zetten en klaar is Kees! Is het inderdaad zo eenvoudig?

JA! De beschrijving in Q-Five is perfect. Alles is precies zoals het staat beschreven. En wat de frequentie betreft: inderdaad oscilleert een 6,5536 MHz computerkristal van Radio Twenthe in deze set op 6,55625 MHz. De redactie heeft gelijk: de computerkristallen zijn op serie-resonantie geslepen en in de ER-40 wordt parallel-resonantie gebruikt.

Het enige probleem waarmee ik een beetje heb geworsteld was de voeding. Ik wilde de ER-40 n.l. uit batterijen voeden, maar de gepubliceerde DC-converter van Jean-Pierre, PA3CSO lust nogal wat stroom. Na wat experimenten met de schakeling van Jean-Pierre kwam ik tot het schema van figuur 1.

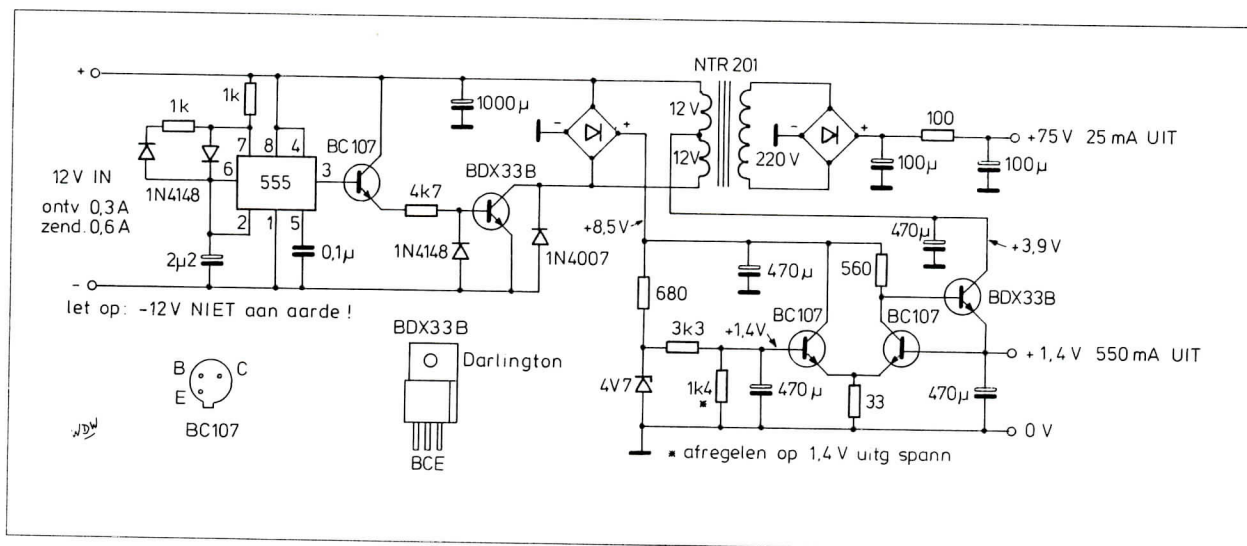
Het belangrijkste verschil met het oorspronkelijke schema van Jean-Pierre zit in de toegepaste trafo. Ik heb een trafo gebruikt met twee 12 Volt

wikkelingen (type NTR 201, Radio Ster fl 14,25), waardoor de uitgangsspanning (hoogspanningskant) is gehalveerd. Dit spaart vermogen dat anders in een dikke weerstand en een regeltransistor verloren gaat.

Een andere wijziging betreft het opwekken van de 1,4 Volt. Ik maak gebruik van de blokspanning die door de convertor wordt opgewekt. De effectieve waarde hiervan is beduidend lager dan de

12 Volt ingangsspanning. Na gelijkrichting van deze blokspanning kom ik op 8,5 Volt DC. Deze spanning benut ik als voedingsspanning voor de stabilisatieschakeling met twee BC 107's. De regeltransistor BDX33B (geheel rechts op het

Inmiddels heeft Ton, PA0RTB ontdekt dat bij BACO 45 Volt batterijen te koop zijn voor fl 2,50. Twee stuks in serie leveren dan de hoogspanning, terwijl een aantal parallelgeschakelde



schema) voedt ik uit de middenaftakking van de trafo, waarop ongeveer 3,9 Volt DC staat bij volle belasting. Hierdoor hoeft deze regeltransistor slechts weinig vermogen te dissiperen. Al met al gebruikt de ER-40 in combinatie met de gemodificeerde DC convertor tijdens ontvangst 0,3 A en tijdens zenden 0,6 A. Deze stroom is gemakkelijk op te brengen door een 12 Volt accu van 6 Ah (Radio Twenthe fl 25,-).

De omvormer heb ik op een stukje gaatjesprint gemonteerd en past precies in het batterijcompartiment van de ER-40. De accu draag ik in het groene tasje dat bij de ER-40 wordt geleverd en aan de, eveneens bijgeleverde, koppel wordt gehangen. Voor de verbinding tussen de ER-40 en de accu maak ik gebruik van de koptelefoonaansluiting op het front van de ER-40. Deze aparte koptelefoonaansluiting gebruik ik toch niet omdat er immers een complete tele-microfoon wordt aangesloten op een andere plug. In verband met het feit dat de min 12 Volt "zweeft" heb ik de bestaande mono-plug vervangen door een stereo-plug. Deze past zonder meer in het gat van de bestaande koptelefoonplug op het front van de set.

1,5 Volt (dikke) monocellen de gloeispanning voor zijn ER-40 verzorgen. Dit alles in een plastic zak gewikkeld past precies onderin de ER-40. Dit had ik eerder moeten weten! Maar ja, je kan niet alles hebben...

En als klap op de vuurpijl hoorde ik van Cor, PA0VYL dat er nota bene originele omvormers voor de ER-40 bestaan, die inclusief (kleine) batterijen in de ER-40 passen! Nou ja...

Wellicht bent u benieuwd naar de resultaten van mijn ER-40? Welnu, helaas heb ik bij gebrek aan tegenstations nog geen enkel QSO kunnen maken. Afgeluisterd op een wereldontvanger klinkt het signaal echter uitstekend, dus ik blijf proberen...

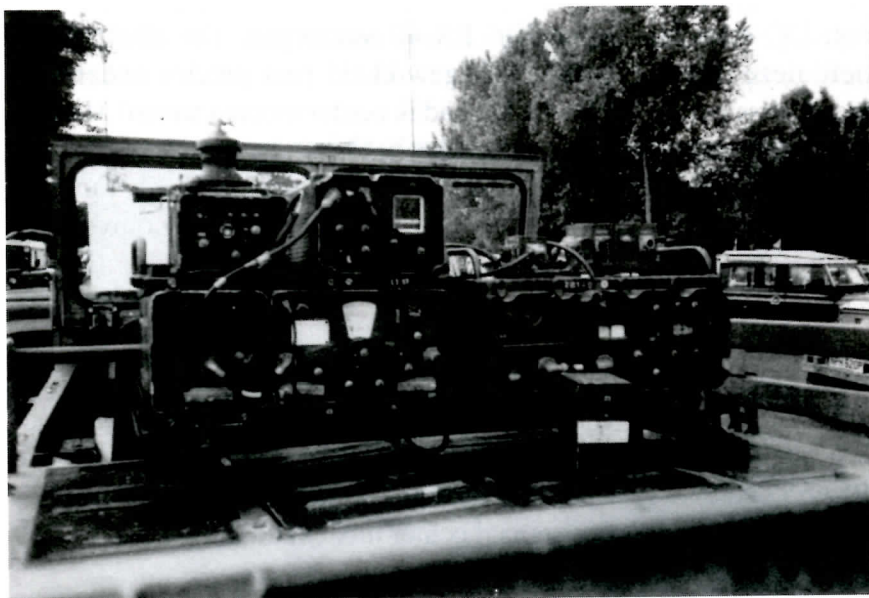
De ontvanger is lekker gevoelig. Een signaal van 0,3 microvolt met zwaai van 10 kHz is al te horen. Dus het moet al gek zijn wil ik binnenkort mijn eerste QSO niet kunnen maken. In ieder geval zal ik trachten de komende evenementen van de IANA te bezoeken met de ER-40 op mijn rug, in de hoop een QSO te kunnen maken met een gelijkgestemde. Letterlijk en figuurlijk

Landrovers in Great-Brittain

Door Peter van der Heijden

Het begon eigenlijk ongeveer zo van 'het lijkt me best eens leuk om een bezoek te brengen aan de Land Rover fabriek' om te kijken hoe ze 'm in elkaar hebben gezet.

Je hebt net zo'n ding op de kop getikt, na jaren een jongensdroom (een van de vele) op de lange baan te hebben geschoven, en dan wil je natuurlijk alles van de auto weten. Ieder artikel wil je lezen, alle boeken wil je hebben, alles verzamelen, kortom net als bij de radio hobby; een soort van virus.



Geheel onverwacht diende zich de mogelijkheid aan om toegang te krijgen tot het walhalla van een van de oer-vierwiel-aangedrevenen.

Op uitnodiging van een studiegenoot van mijn zwager, die tegenwoordig iets hoogs is bij Land Rover in Engeland, mocht ik een bezoek brengen aan de fabrieken en als ik iemand wist die ook geïnteresseerd was, dan was ook hij (want meestal zijn het mannen) welkom.

Na een aantal telefoontjes heen-en-weer werden we maandag 26 juli verwacht aan de poorten van

de fabriek in Solihull, een stadje iets ten zuidoosten van Birmingham.

We besloten om de zaterdag daarvoor met de dagboot uit Hoek van Holland naar Harwich te vertrekken om lekker op ons gemak, met de Land Rover natuurlijk, door de Engelse countryside naar Solihull te rijden.

Links rijden vereist de eerste tijd een heleboel concentratie, maar als je maar genoeg tegen jezelf blijft praten dat het OK is om de spookrijder uit te hangen dan gaat het eigenlijk na verloop van tijd vanzelf.

Op die zaterdag zijn we tot aan Cambridge gekomen, waar we na lang zoeken een bed-and-breakfast adresje vonden bij een anglo-italiaanse familie.

Familie-weekend

De volgende dag vertrokken we redelijk bij tijds richting Birmingham. Even weer tegen jezelf zeggen dat je aan de linker kant moet blijven en vooruit maar...

Bij een benzinstation kwamen we een mede Land Roveraar tegen die heel enthousiast tegen ons begon te praten en 'of we ook

naar het Land Rover familie-weekend onderweg waren?'. Mijn reisgenoot en ik keken elkaar verbaasd aan en toen met opgetrokken wenkbrauwen naar de steller van de vraag, die Paul bleek te heten. Afijn op de weg naar Birmingham bleek een plaats te liggen, Billing, waar op een gigantisch watersport-recreatie-terrein het jaarlijkse Land Rover treffen werd gehouden. Dit evenement wordt georganiseerd door het blad Land Rover Owner magazine. 'Nee', we waren er niet naar onderweg maar nu wel!

Je kunt het je haast niet voorstellen, maar probeer eens het Malieveld in Den Haag in gedachten te nemen en vermenigvuldig de oppervlakte daarvan met zes. Zover als je kon kijken Land Rovers in alle soorten en maten, uitvoeringen en leeftijd met daaraan of -naast een caravan of tent. Ruim 5000 Land Rovers en bijna 13.000 enthousiastelingen bij elkaar alleen vanwege een auto-merk.

Naast het bewonderen van elkaars vehikel, al dan niet voorzien van accessoires of andersoortige toeters en bellen, was het ook mogelijk allerlei bijzondere uitvoeringen te bewonderen die ten toon waren gesteld.

Een bijzonder bezienswaardig hoekje van het immense terrein werd gevormd door de 'Ex-Military Land Rover Association' met een verscheidenheid aan voertuigen, waaronder een aantal radiowagens en het Dunsfold Land Rover Museum, die voor dit evenement een aantal bijzondere collectie-stukken ter beschikking had gesteld. Een daarvan was uitgerust met een complete Larkspur installatie. De radiowagens van de Ex-Military jongens bleek vol te zijn gestouwd met een mengeling van oude en nieuwe apparatuur die, o.a. werd gebruikt bij de Operatie Granby tijdens de Golfoorlog.

Vanuit een Land Rover 101 Forward Control Guntractor werd allerlei radiodump materiaal verkocht. Naam en adres van de verkoper zijn bij mij bekend. Ik heb hem inmiddels aangeschreven en gevraagd of hij misschien belangstelling had om zijn waren in ons land te slijten, op beurzen of vlooiemarkten. Zijn verzoek aan mij was eerst de behoefte aan typisch engels dumpspul te peilen.

Dus wanneer er belangstelling voor bestaat dan kan er wellicht iets uit dit contact groeien.

De Fabriek

Uiteindelijk hebben we de hele dag op het terrein rondgelopen en de nodige spulletjes gekocht of gebietst.

Met een voldaan gevoel en een grote smile op het gezicht reden we richting Stratford upon Avon, de geboorteplaats van Shakespeare, waar we logies vonden op een boerderij.

De volgende ochtend reden we 'in high spirits' (maar dan niet van de drank) richting Solihull. We werden verwacht en voorzien van een visitors-badge. Onze fototoestellen moesten we helaas inleveren, want de angst voor bedrijfsspionage zit er bij de Britten nog steeds in. Bij ons vertrek kregen we het nodige aan foto's en posters wel mee werd er gezegd.

De rest van de dag laat zich het beste vergelijken met een uitstapje van twee kleine jongens naar een attractiepark, met als hoogtepunten de assemblage hallen, de paintshop en als klapstuk het zelf besturen van het nieuwste model Land



Rover over het testterrein van de fabriek, dat liefkozend De Jungle wordt genoemd.

Pech... of niet

In een soort van droomtoestand reden we rond 5 uur 's middags zuidelijk, richting Oxford, en ja hoor een geluidje dat ik al eerder had gehoord werd steeds heviger. 'Kon dat nu niet gebeuren op weg naar de fabriek?', neen dus. We besloten rustig door te rijden richting Guilford, iets ten zuidwesten van Londen om daar een Land Rover garage te zoeken. We vonden er een, die met ons een afspraak maakte voor de volgende ochtend 9 uur. Nadere inspectie die ochtend leerde dat het differentieel de geest had gegeven en moest worden vervangen.

Ik koos voor een goede tweedehandse, die uiteindelijk werd gemonteerd.

Tijdens het oponthoud, dat tot 4 uur 's middags duurde, liepen we wat rond in de buurt en werden we getraceerd op wat 'couleur locale' in de vorm van een veemarkt, een fish-and-chips-zaak en een indrukwekkende display van een groot aantal nieuwe leger Land Rovers, inclusief moderne radiowagens, afkomstig van het grootste legerkamp in Engeland, Aldershot. Het bleek dat deze voertuigen, wegens de bezuiniging (ook daar) in onderhoud waren bij gewone civiele garages.

Op een antennevoet van een van de wagens bleek een onderdeel te zitten waar ik al een tijdje naar op zoek was. En op m'n vraag of dat onderdeel erg gemist zou worden op zijn voertuig antwoordde de chauffeur, 'ik geloof van niet, haal 'm er maar af, een souvenir van de British Army. En je begrijpt de kosten van de reparatie was ik gauw vergeten want, zeg nou zelf een kinderhand is toch gauw gevuld nietwaar?

We besloten Guilford achter ons te laten en door te rijden naar Sheerness, waar we ruimschoots op tijd waren voor de nachtboot naar Vlissingen.



Defensie test nieuwe HF-SSB apparatuur

Door Wim Wolters, PA3GFI

De defensie krant heeft bekend gemaakt dat het Nationaal Bureau voor Verbindingsbeveiliging in samenwerking met de Koninklijke Landmacht onlangs een aantal HF-SSB-zendontvangers uitvoerig heeft getest, die voor vervanging van het huidige 'radiopark' in aanmerking komen.

Van de geteste apparatuur van acht verschillende merken zijn op dit moment nog drie merken in de race. In een volgend teststadium zal het Nationaal Bureau voor Verbindingsbeveiliging de overgebleven apparatuur beoordelen op de beveiliging van de transmissie en communicatie. De kortegolf SSB-radioapparatuur wordt bij de Koninklijke Landmacht gebruikt als primair verbindingsmiddel over afstanden van enkele honderden tot duizenden kilometers. De EZB-radio, zoals men in Landmachtkringen de huidige Collins SSB-set noemt, is bij uitstek geschikt voor inzet bij alle mogelijke operaties zoals crisisbeheersing, humanitaire hulp en vredes taken. Op dit moment is dan ook de kortegolf SSB-set het verbindingsmiddel tussen de VN-troepen in het voormalige Joegoslavië en Nederland. Ook voor de verbindingen tussen Nederland en de Nederlandse troepenmachten in de Sinai, Libanon, Turkije en Cambodja worden de EZB-radio's gebruikt.

Behalve deze taken wordt de EZB-apparatuur ook gebruikt als back-up net voor het ZODIAC-systeem.

De huidige 340 stuks Collins SSB-sets die bij het Nederlandse leger in gebruik zijn hebben hun 'diensttijd' er bijna opzitten en staan op het punt om af te zwaaien. Hun technische en operationele levensduur zit erop en de eerste problemen met de verkrijgbaarheid van onderdelen doen zich al voor. Om de apparatuur inzetbaar te kunnen houden moet men al gaan 'kanibaliseren'. Dit is de legerterm voor het met beleid slopen van apparaten om zo reserve delen voor andere apparaten te krijgen.

Het programma van eisen voor de nieuw aan te

schaffen apparatuur omvat onder meer gedigitaliseerde spraak en data communicatie, vertaling van de berichten, elektronische beveiliging tegen storen en maatregel om het uitpeilen zo moeilijk mogelijk te maken. De apparatuur moet zowel geschikt zijn voor gebruik in voertuigen als ook in vaste opstellingen en moeten beschikken over de mogelijkheid voor bediening op afstand voor de belangrijkste functies. Ook moet er een draagbare versie van de beschikbaar zijn.

Acht kandidaten zijn geëvalueerd. De MAHRS van Telefunken, de SPECTRUM 200 van Collins, de SCIMITAR-H van Marconi, de HF-2000 van Tadiran en de TRC-3500 van Thomson bleken niet aan de gestelde eisen te voldoen. De drie overgebleven kandidaten zijn de RF-5000 van Harris, de BCC 39 van Racal en de SYSTEM 4000/PRT 4300 van Siemens/Plessey gaan door naar de volgende test ronde.

Men gaat uit van een minimum behoefte van 155 stuks met een optie tot 171 stuks apparatuur. Defensie verwacht dat de tests tegen het eind van 1993 zullen zijn afgerond en dat de Landmacht begin 1995 over de nieuwe SSB-kortegolf sets kan beschikken.



BACO

**Elektronica en technische legergoederen.
Bij aankoop van zendmateriaal gelden de
H.D.T.P.-bepalingen!**

**Meetapparatuur verkeert allemaal in prima
werkende staat.**

**SPECIALE AANBIEDINGEN
(zolang de voorraad strekt)**

ALUMINIUM DRAAGKOFFERS, waterdicht, 60 x 40 x 30 cm, met snelsluiting, **f 35,-**.

ANTENNE MATCHER, past langdraad antenne aan op coax m.b.v. eenringkern. Komt bij de antenne met coax naar binnen, hierdoor minder storing etc. nu **f 49,00**.

BATTERIJEN, 45 volt blokjes, prima voor de leger sets **f 2,50** per stuk, hxlxb 8,5x7,5x4 cm.

BUIZEN, nieuwe 2C39 nu **f 25,00**.

DEMAGNETISEUR, voor cassette/bandrecorderkoppen, nu ruisvrij geluid, **f 7,50**.

DIGITALE AMPERE TANG, ACA 0-200-2000 A \pm 2%; ACV 0-750 V; DCV 0-1000V; weerstand 0-200-K Ω , **isolatie** tester hiervoor meet bij 500 volt; 100 K - 20 M Ω \pm 2%; 10 M - 1999 M Ω \pm 4%, Samen nu **f 149,00**.

DOORVOER C's, zakje met 10 stuks, 1000 Pt, 100 Volt, soldeertype, **f 1,50**.

EINDTRAPJES, vanaf 300-500 Mhz (70 cm) met buis QQE6-40, geheel ingeblikt **f 80,00** (let op HOTP BEP).

EMI NETSTORINGFILTERS, 8 A, 250 V, **f 17,50**.

GASSOLDEERBOUT, bijvullen in 3 sec. met div. tips, brander, heet mes, etc., **f 69,95**.

INFRAROED FILTERS, doorsnede 17 cm., **f 20,00**.

LUIDSPREKER, type LS 3 hoog OHMIG 600 of 4000 OHM. Prima voor de leger sets, nieuw **f 34,00**.

NICAD ACCU'S, C-cel Panasonic, nieuw, 2,2 Amp., **f 7,95**. D-cel, ex-leger, goede staat, 4,0 Amp., **f 7,95**.

ONTVANGERS, R210, 2-16MHz, 7 prachtig gespreide banden, AM-CW-SSB, 24 Volt, incl. aansluitplug en schema, filmschaal, **f 195,-**.

ONTVANGERS, R 278, militaire luchtvaart. 200-400 Mhz 1750 kanalen, 220 volt (wordt niet verstuurd), **f 100,00**.

PRC 9, 27-38 MC met draagstel, antennes, tele mike, speciaal voor 10 meter (let op HDTP BEP), **f 75,00**.

PRISMA'S, **f 3,50** per stuk.

RADIO-ACTIVITEITSMETER, IM3003, van 1-500 Mr, compleet met gevoelige glasvenster-sonde, bijv. om al uw apparatuur op straling te controleren, nu getest, met instructiekaart, **f 59,-**.

RADIO ACTIVITEITSMETER, Gamma plus beta straling (omschakelbaar). lcd uitlezing in micro sievert made in USSR, **f 125,00**.

RADIO ACTIVITEITSMETER, Gamma straling uitlezing d.m.v. Led Bar, **f 89,00**.

RHODE + SCHWARZ, militaire luchtvaart ontvanger, ED80, 200-400 Mc, 220 V, **f 185,-**.

SCHEIDINGSTRAFO, 220-110, 220 Watt, in fraaie en stevige metalen kast, gescheiden wikkeling, nieuw **f 39,-**.

SIGNAAL GENERATORS, RHODE EN SCHWARZ, SMBI 1.7-5 GHz, AM-FM moduleerbaar, mech. dig. afstemming, output + 5dBm-140dBm, grotendeels transistors, incl. DOC, **f 750,-**.

SOLDEERBOUTEN, longlife stift: 1. 15 Watt, **f 13,95**; 2. 15 Watt, iets robuuster, **f 14,95**; 3. 40 Watt, **f 17,95**.

SPRIETANTENNES, voertuigmodel, keramische voet, en opschroefbare delen, lengte ca. 3½ meter, **f 25,-**, voertuig-bevestigingsbeugel MP50 **f 25,-**.

STORNO, professionele hand mikro's, nieuw **f 19,00**.

TELEFOONS, de originele T65, draaischijftoestellen, nieuw in doos, **f 25,-**.

TRANSCEIVER, PRACHTIG SLOOPOBJECT, origineel werkend op 600-900 MHz, bevat o.a. 4 voeten voor 2C39, s, vertragingen, relais, etc. etc. echter zonder 2C39, s **f 50,-**.

VERSTERKERS, Philips PM5170, DC-IMHZ, -20-+40dB, 220 V **f 50,-**.

VOEDING, voor de radio-set PRC 8-9-10, werkt op 24 Volt, de radio wordt er bovenop geklemd, met verbindingkabel, **f 75,-**.

VOERTUIGRADIO'S, PRC 10 transceiver, incl. 24 Volt, omvormer voeding, telemikro, **f 95,-**.

WATERKOLOM-MANOMETERS, in houten frame, zelf vullen met water of zoiets, een rareiteit, **f 20,-**.

WEERBALLON, \pm IM \varnothing 4,50.

WEERSONDE, bevat o.a. Hygro-, Temp.-, Baro-opnemers, 27 MC, **f 19,95**.

CAMOUFLAGE NETTEN, origineel leger, afm. 340 x 680 cm. Nu **f 35,-**.

Bestellingen kunnen schriftelijk of telefonisch gedaan worden. Zendingen geschieden onder vooruitbetaling op giro 2700151 t.n.v. Smit Baco of onder rembours. Voor de exacte verzendkosten kunt u even contact met ons opnemen. Kromhoutstraat 36-38 - IJmuiden - telefoon 02550-11612. Fax: 17664. Geopend: maandag 13.30 t/m 18.00 uur. Dinsdag t/m vrijdag: 9.00 t/m 12.30 uur - 13.30 t/m 18.00 uur. Zaterdag: 9.00 t/m 17.00 uur.

De Boekenplank

Door Wim Kramer & Ton Buitenhuis

CHIRP, No. 5

Het vijfde nummer van CHIRP, het clubblad van onze Franse zustervereniging CORMMA/AROC, verscheen in juni jl. Het is een extra dik nummer vol met wetenswaardigheden en een aantal technische artikelen. Zo is er het schema van de BC-457 command set zender voorzien van enkele modificaties door FB1RBW, een ontwerp van een zelfbouw netvoeding voor de GRC-9 en een ontwerp voor een elektronische omvormer die de 103,5 Volt batterij type BA-38 kan vervangen. De auteur mr. Paillard heeft het geheel zo gedimensioneerd dat de gehele schakeling, inclusief de 12 Volts accu, past op de plaats van de BA-38 in de BC-611 zodat dit een echte Walky-Talky blijft. Het artikel is zeer uitvoerig en inclusief printontwerp en bouwtekeningen.

G-Nove, Vol. 1.

Voor het zomer reces verscheen het eerste nummer van G-Nove (G-Negen), het clubblad van onze Italiaanse zustervereniging CROSEM (Club Radio Operatori Stazioni Ex-Militari). Mario, IK0MOZ is de stuwende kracht achter zowel de club als ook het blad G-Nove. In het eerste nummer geeft hij informatie over de Franse club CORMMA en over de IANA. Het blad bevat een artikel over de WS-48, een 1 Watt setje uit 1942 waarmee Mario op 40-meter heel wat verbindingen heeft weten te maken. Verder aandacht voor de Italiaanse radiogoniometer-ontvanger BG-42, het gebruik van de BC-603 op 15 en 10 meter en een samenvatting van het 'Larkspur' artikel uit Q-Five.

RADIO BYGONES, No. 24, aug./sept. 1993

Het hoofdartikel is 'Man-pack Wireless Set No. 18, part 1'. In dit artikel beschrijft de auteur Louis Meulstee hoe voor de oorlog al verschillende experimentele modellen draagbare radio-sets door het Engelse leger werden getest voor-

dat uiteindelijk in 1939 de, door PYE ontwikkelde, 18-set als beste uit de bus bleek te komen. Experimentele modellen waren de WS No. 13, een VHF set werkend in de 5 meterband met een superreg ontvanger, de WS. No. 27 met drie vaste kanalen rond 24 MHz. en de WS. No. 8, een kortegolf set werkend in de band 6 - 9 Mhz. met alleen AM-telefonie en een uitgangsvermogen van ongeveer 250 mWatt. Ook blijkt er nog een kleine serie WS No. 28 sets te zijn aangemaakt als alternatief voor de 18-set. De WS-28 heeft dezelfde mogelijkheden als de 18 set maar heeft kleinere afmetingen en weegt minder. In de praktijk bleek de 28-set echter minder robuust dan de 18-set zodat de productie van de no. 28 werd gestaakt en men zich toeleegde op het vervaardigen van grote aantallen 18-sets voor gebruik bij het leger, de RAF en de Royal Navy. Het artikel geeft verder uitvoerige technische informatie, inclusief schemas, en operationele details: How to tune a No. 18 set

The Old Timer's Bulletin, Vol. 34, aug. 1993, No. 3

Onder de titel 'Some Soviet and East German Military Radios' heeft Louis Meulstee een foto impressie met korte technische beschrijvingen van 10 verschillende Oost-blok sets gepubliceerd. In hetzelfde nummer van OTB wordt op pagina 48, dankzij Louis Meulstee, onder de kop 'Angry-Nine Association' kort aandacht gegeven aan de activiteiten van onze club. Ook in de USA weet men nu dat we er zijn.

Angry-Nine

Behalve in de zojuistgenoemde editie van OTB is in de **Funk** van juni 1993 (p. 40) van de hand van DK1MM een stukje verschenen over de activiteiten van de IANA. Ook in de **Electron** van juli 1993 (p. 367) werd onze vereniging nog even genoemd terwijl in het mei nummer van **RadCom** door G4LQI in zijn rubriek Eurotek

(p. 69) het artikel over de magnetische loop-antenne van PA2JBC uit Q-Five (jaargang 1, No. 2) uitvoerig is besproken. Dit is de tweede referentie aan dit Q-Five artikel, want ook in de rubriek Reflecties van PA0SE in **Electron** is de 'Loek Loop' al onderwerp van discussie geweest.

Hallo Hallo, No. 42 (2/93), mai 1993

Dit nummer van het blad van de Noorse vereniging voor radiohistorie bevat een uitvoerig artikel van Tore Moe, LA5CL over militaire radio-apparatuur in het Noorse leger voor de tweede Wereldoorlog. Het artikel bevat veel fotomateriaal en enkele schema's.

Short Wave Magazine, aug. 1993

Van Piet, PA0CWF uit Bergen op Zoom ontvingen we een overdruk van het artikel 'Wireless Telegraphy Set Type T1154/R1155' De titel spreekt voor zich en dankzij de artikelen van Louis Meulstee kent iedere lezer van Q-Five deze sets inmiddels. Het artikel is overigens goed geschreven en bevat behalve technische informatie ook een aantal interessante 'historische weetjes' over het ontstaan en gebruik van deze set.

RAM, No. 145, 1993

Onder de kop 'De oudjes doen het nog prima!' beschrijft Dik Post de buizen die in de R-1155 en in de BC-1306 worden toegepast. Onder de kop 'Het verhaal van de WS19-set' beschrijft Henk van Lochem zijn bezoek aan het museum van de 'Stichting Signals Collection '40-'45' in Deventer. Jan Bodifée, de eigenaar van de collectie, zegt over zijn museum: Het is het enige museum in Nederland dat altijd gesloten is. Dus als je wat wilt zien moet je van tevoren even een afspraak maken'. De gepubliceerde 'story of the 19-set' van Bodifée is ook al eens gepubliceerd in **Electron** en is oorspronkelijk afkomstig uit het in 1970 verschenen boek: 'The Challenge of War' door Guy Hartcup (p. 183 - 187).

ELECTRON, Juli 1993

In de rubriek 'Refecties' van PA0SE wordt de methode van Bolton, G4XPP (RadCom, may 1993) besproken om een spoel van taps te voor-

zien. Onder de titel 'Dumpsets PRC-8, -9 en -10' worden door Pim Niericker, PA0TLX deze sets besproken. Deze sets worden nog steeds in groten getale voor weinig geld in de Nederlandse dumpzaken te koop aangeboden. Pim beschrijft hoe je deze sets smalbandiger en gevoeliger kunt maken. Tevens geeft hij praktische tips voor het maken van een netvoeding.

Practical Wireless, July 1993

Sinds kort kent dit blad een rubriek genaamd 'Valve & Vinatge' door Pon Ham. Zoals de titel al doet vermoeden beschrijft de auteur in deze rubriek buizen-apparatuur waaraan een verhaal of een stuk geschiedenis vastzit. Ook krijgen musea, boeken en lezersvragen in deze rubriek aandacht. Kortom een rubriek die precies in 'onze' interesse-sfeer past. Deze maand foto's beschrijvingen en gebruiksachtergronden van (ja, de set is 'in') alweer de 19-set en de bekende R-1132A VHF-ontvanger.



"Twice every day I've written to her and now she's gonna marry the postman!"

DE ELECTRONBANK

In januari 1989 heeft Cor Moerman, PA0VYL de stichting 'de WS-19' opgericht. Hoofddoel van deze stichting is het realiseren van een museum waarin het ontstaan en de ontwikkeling van het radio-zendamateurisme wordt uitgebeeld. Cor heeft intussen al een immens grote verzameling van de meest uiteenlopende materialen om het museum mee aan te kleden maar de stichting heeft tot op heden nog geen geluk gehad met het realiseren van een geschikt onderkomen.

Behalve het vestigen en beheren van een museum heeft de stichting ook op zich genomen om een z.g. 'Electronbank' te beheren. De werking van de bank is even eenvoudig als doeltreffend. Iedereen die oude Electrons over heeft en eigenlijk niet meer goed weet wat er mee te doen kan deze schenken aan de bank. Hier worden ze verzameld en gesorteerd. Iemand die juist opzoek is naar een bepaald nummer van Electron of misschien zelfs wel een hele jaargang om zijn verzameling compleet te maken kan contact op nemen met de Electronbank en vragen of het gezochte nummer of de jaargang daar in voorraad is. Als dit zo is krijgt de aanvrager het gewenste exemplaar (of exemplaren) van de bank thuis gestuurd.

De activiteiten van de Electronbank zijn gratis en staan open voor iedereen. Natuurlijk moet de Electronbank wel de verzendkosten in rekening brengen bij de aanvrager, anders zou de stichting wel erg snel 'op de fles' gaan.

Men kan vanzelfsprekend zijn dankbaarheid voor de verleende dienst uiten door een vrijwillige bijdrage (schenking) te storten ten gunste van de stichting. Met de zo verkregen gelden kan dan weer worden gewerkt aan de realisatie van het museum.

In de eerste helft van 1993 heeft de bank 2000 Electrons aan een nieuwe baas kunnen helpen. Cor schat dat op dit moment ongeveer 5000

Electrons in voorraad zijn in de bank. Of u nu de eerste Electron van januari 1946 of de Electron van maart 1993 zoekt, u maakt een goede kans dat de bank u eraan kan helpen.

Voor meer informatie over de activiteiten van de stichting en voor aanbiedingen cq. aanvragen voor de Electronbank kunt u terecht bij: St. 'De WS-19', Broekkant 1, 6021 CR Budel, telefoon 04958 - 94448.



Loven & Bieden

WANTED: Onderbak voor een BC-1000, control unit C-434, E. Hoekstra, PA3BOW tel.05610 - 14838.

WANTED: Onderdelen van de RF No. 2 High power unit van de 19-set. Elk onderdeel van deze set is welkom en dringend nodig om deze booster weer te kunnen opbouwen. H. Kanon, PA0HTR, tel. 02230 - 24648.

WANTED: Complete GRC-3030 installatie en een zender C-11 van de GRC-3035. P. Buitenhoff ten Cate, PA3EKX, tel. 033 - 941116.

WANTED: Handleiding voor de WS-31 (Engelse versie van de BC-1000) en een handleiding van de WS-38 Mk-II*. F. Van den Eynde, Panoramalaan 48, B-3012 Wilsele, België. (tel. 016/20 6985)

WANTED: Ontvangers, zenders, microfoons, versterkers, onderdelen en documentatie van GELOSO. Seinsleutel en losse antenne deeltjes voor de WS-18; Kale, lege kast van een 19-set voedingsunit (een complete voedingsunit mag ook); Doosje voor de seinsleutel en de mounting voor de 19-set; ARRL-handboeken van diverse jaren; T. Buitenhuis, PA0RTB, tel: 036-5332412 (Als mijn telefoon door de vele aanbieders in gesprek mocht zijn s.v.p. toch blijven proberen, hi.)

WANTED: Verbindingskabel TVK-3 (voor tussen RA-1 en GRC-9); twee stuks LS-7 luidsprekers; origineel of goede kopie van documentatie van GRC-3035; GRC-3030 en de R-77. Peter v.d. Heijden, 02975 - 62854

FOR SALE: v.d. Heem netvoeding PP-3026, Fl. 180,-; v.d. Heem VHF-marifoon met buizen type HTC 2305 B, incl 220 Volt voeding type HTC 2401/I, set past op mounting van 3030, Fl. 135,-; AN/GRC-9 losse set, mooi exemplaar, met 'voordeurgarantie', Fl.90,-; AN/GRC-9 losse set, zonder traliewerk, met 'voorderugaringie', Fl. 40,-; Philips VHF-portofoon met buizen type SDR-314/04, Fl. 45,-; Phantom antenna A-62 (Phila 43), hoort bij BC-604, Fl. 30,-; Remote control AN/GRA-6, in tas, Fl. 25,-; RT-68 + PP-112 op (grote) mounting, Fl. 75,-; Losse ontvanger R-108, Fl. 50,-; H. Krommendijk, tel. 033-724102

FOR SALE: BC-610 US-Army transmitter from WW-II with Tuning units, ATU BC-939A and manual, HFL. 1775,- / Danish Army radioset type SMB complete HFl. 525,- / Receiver R-209 HFl. 125,- / Receiver BC-348Q/R HFl. 245,- / BC-221/CKB-74028 with original book HFl. 165,- Hans Jorgensen, OZ6AI, Hunginsvej 34, DK 8800 Viborg, DANMARK (phone: 09-45-86624772)

FOR SALE: microphone No. 6 (A-set, IC, B-set, C-set) with neckstrap and amplivox headset for Larkspur C-45/B-48, New DM 30,- / Russian receiver type R-326, 1-20 Mhz in 6 bands, power needed 2,5 Volt/1,4 A. DC, made in 1972, with original handbook in English!, no headset, no antenna, receiver is working DM 200,- Bob Chroston, Menzelenerheide 21, 46519 Alpen, GERMANY, tel/fax Germany 02802 - 80567

SCORPIOS

THE PLACE TO GO

☆☆☆☆☆

LET OP ONZE NAJAARS AANBIEDINGEN
Magazijn opruiming waardoor elke week nieuwe aanbiedingen van WO-II radio-apparatuur en onderdelen.

☆☆☆☆

GENUINE

Thans leverbaar: ATS-25 (voor Fl. 10,-/stuk)
(ATS-25 is de originele Engelse versie, met witte keramische voet, van de beroemde 807. Hoort o.a. in de WS-19 HP en diverse RAF sets.)

BEL ons op zaterdag om te weten welke koopjes deze week te halen zijn!!!
- Liberator 1947
-son Electra Glide 1970.

AANBIEDING: 10 stuks ATS-25 voor slechts 80,-
f. 500.-
f. 7.800.-
f. 6.800.-
f. 19.500.-
op aanvraag
f. 12.000.-
f. 34.000.-

UNIEKE RADIO'S 1940 - 1945

- BC-1306 compleet als in TM dus in de voertuig uitvoering met de veldset zolang de voorraad strekt op = op f. 1250.-
- ⊗ BC-1000 compleet in kist als nieuw kom maar kijken 400,- = f. 500.-
- BC-728 Portable ontvanger infanterie, werkend f. 100.-
- BC-611 Handy Talky's, werkend, ook in paren p.stuk f. 150.-
- BC-191 met voeding in kist f. 1000.-
- ⊗ SRC-508 Druknopset compleet mounting + kast + hoes 800,- = f. 1000.-
- Voedingsunits 620/659 zien is kopen! op = op f. 100.-
- Antennesets compleet met isolatoren OHIO BRASS F. 200.-
- Jeep radio connection box enkele stuks nieuw in doos f. 125.-
- Diverse canvas tassen & hoezen o.a. 1306 en 508

19 en 22 set toebehoren

Div. aansluitkabels zoals 10a, 33, antennedraad, counterpoise accukabels, leeslampjes 22 set e.d.

UNIEK nog enkele stuks ontkoppelcondensatoren tussen set en antenne op = op.

Variometers 19set div. uitvoeringen vanaf f. 50.-

Switchboxen 3a, 3b, 3c. Seinlamp lampjes zeldzaam.

~~Pluizenkasten~~ buizenkistjes 19 & 22 set gevuld met buizen !!!!!!!

DIVERSEN BUIZEN O.A.

ARDD5 (6H6), E1148, ARP35 (EF50), AR12, AR8, VT52, 6K7G, 25Z6GT, OB3, 1A3, 1L4, 1R5, 1S5, 1T4, 3Q4, 3B4, 6AC7, 6SG7, 8SL7, 12SG7, etc. etc.

voor meer radio informatie bellen met GERARD DEIBEL

Ma/Vrijdag TEL./FAX. 02998 - 3443

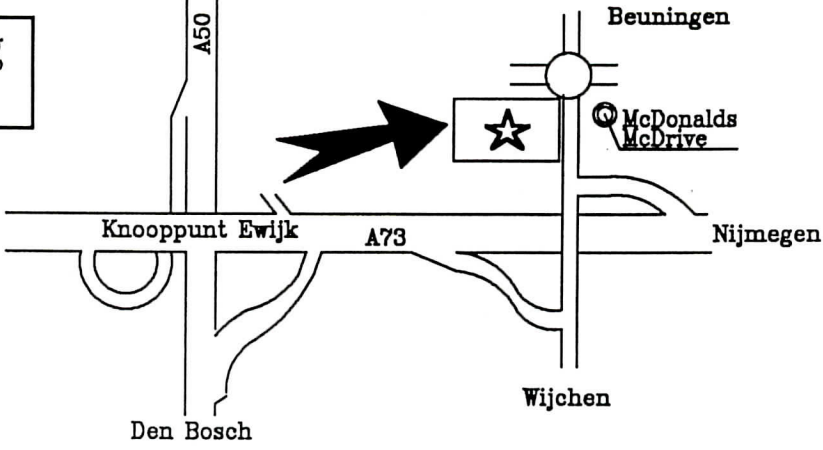
Zaterdag bij SCORPIOS te Beuningen aanwezig

PRIJSWIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

Alleen open op zaterdag van 9.00 tot 15.00

SCORPIOS B.V.
GOUDWERF 3
6641 TE, BEUNINGEN
HOLLAND
Tel. : 08897 - 74145
Fax. : 02158 - 21252



RADIO VARIA "net even anders"

Op 16 en 17 oktober wordt in de Veemarkthal in Utrecht de eerste internationale "RADIO VARIA" georganiseerd voor alle radio- en zend hobbyisten.

Wat kunnen de bezoekers dagelijks vanaf 10.00 uur zoal verwachten?

Om te beginnen een gevarieerde onderdelenmarkt met een enorme diversiteit aan spullen op het gebied van radio- en zendapparatuur.

Deelname/ presentaties van diverse verenigingen w.o. de BENELUX DX-CLUB, de VRZA en de INTERNATIONAL ANGRY-NINE ASSOCIATION.

Zo zal de BENELUX DX-CLUB naast een ledenservice o.a. demonstraties verzorgen van ontvangsten op tropenbanden, AERO op de HF-banden, decoderen van allerlei gecodeerde signalen op de korte golf m.b.v. computer-apparatuur en wordt door hen een tentoonstelling ingericht van een QSL verzameling.

De INTERNATIONAL ANGRY-NINE ASSOCIATION koppelt de RADIO VARIA aan de 4e Angry-Nine Meeting waarbij leden en niet-leden van harte op hun stand zijn uitgenodigd.

Hun activiteiten op deze dagen zullen o.a. bestaan uit het geven van hulp en adviezen bij het restaureren van radio-apparatuur, demonstraties van militaire dump-radio-apparatuur, plaatsing van militaire voertuigen met werkende originele radio-sets, vertoning van video-films met authentieke opnames uit de 2e wereldoorlog, morse oefeningen etc. etc.

De VRZA zal naast ledenservice vanuit hun radio-shack QRV zijn op de HF/VHF en UHF banden onder de roepnaam PA6-DOM. Tevens demonstraties over de ontvangst van bv. METEO-SAT en zal het DF4RD modem zowel als zend- als luisterversie werkend te zien zijn. Naast de hierboven genoemde activiteiten zal ook het DOM-STAD AWARD worden gepromoot.

Er worden op dit moment nog onderhandelingen gevoerd met het omroepmuseum en andere instanties waarvan we leuke presentaties op de RADIO-VARIA kunnen verwachten.

Kortom een week-end waar radio-hobbyisten van zullen smullen.

De entree bedraagt f 4,50 per persoon en er zijn ruime parkeerfaciliteiten (4000 auto's) alwaar U voor een rijksdaalder Uw auto de hele dag kunt parkeren.

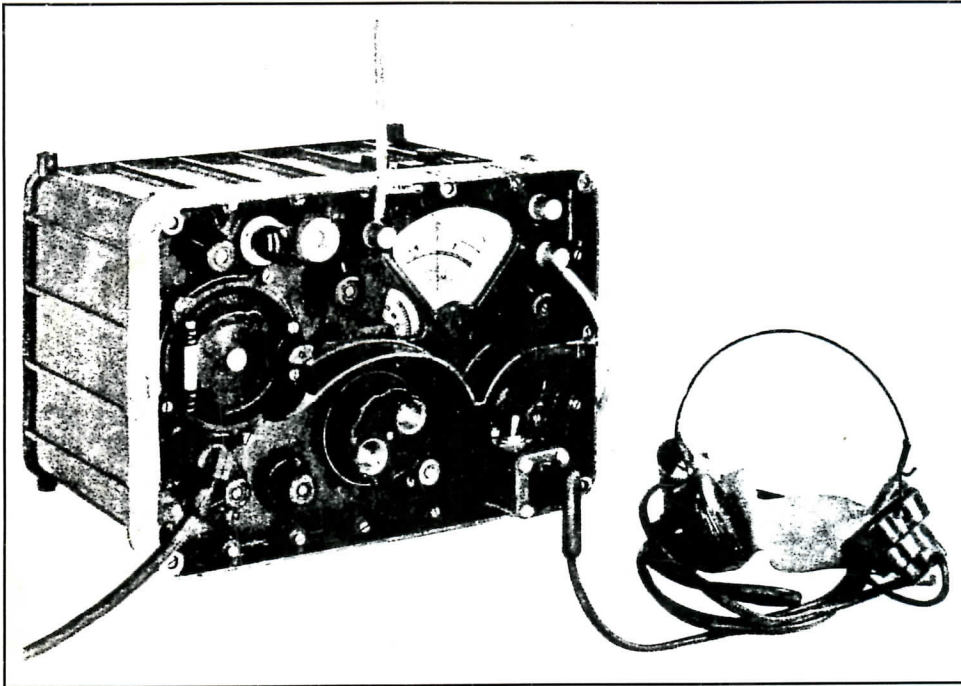
Er zijn nog een aantal tafels te huur voor f 47,50 per dag of f 85,-- voor het hele week-end. (incl. BTW en 2 entree kaarten per tafel)

16 en 17 oktober; dagelijks vanaf 10.00 uur

RADIO VARIA; een evenement dat U niet mag missen!!!!

Radio Communication Center

Dealer van de merken JRC-NRD, KENWOOD, ICOM, YAESU, POCOM, SONY, AOR, STANDARD



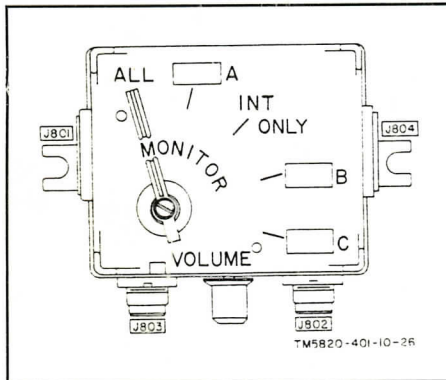
Legerontvanger R209 MkII, werkt op 12 V. DC, 1-20 Mhz in 4 banden, incl. tas, snoer, headset, van Belgische leger FI 198,-

Restlichtkijkers (Russisch fabrikaat) compleet met kap, etc FI 1495,-

Diverse typen metaaldetectors vanaf FI 298,-

Amsterdamsestraatweg 561-563 Utrecht 030-433835

RCC uw specialzaak voor: scanners, 27 Mhz CB, antennes, Campingantennes, luchtvaartontvangers, hobbyelectronica, beveiligings apparatuur, etc, etc.

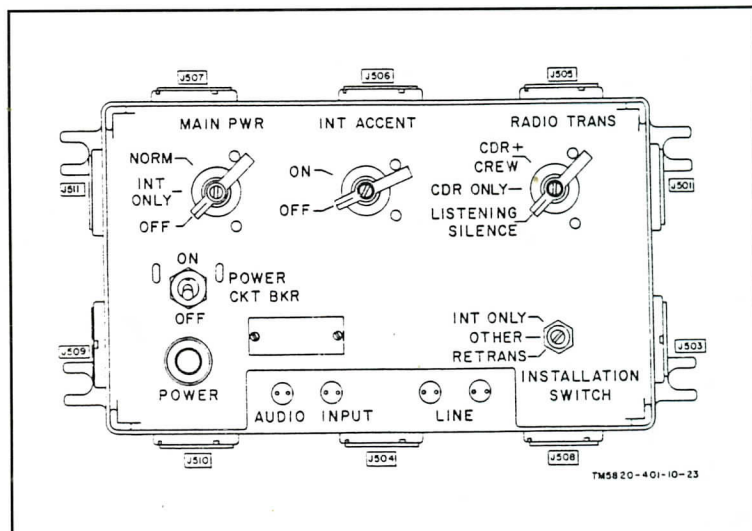


Controlbox C2298 incl. headset en switchbox nieuw FI 98,-

amplifier audio AM 1780/VRC, nieuw in doos met 6 kabeldelen FI 98,-

Oostduitse seinsleutels (Junker model) als nieuw FI 125,-

Telefunken regenboogontvanger E-127/KW5 1,5-30 Mhz 5 banden afkomstig van Belgische leger werkend in goede staat 220V FI 695,-



Radio Communication Center

VEEL RADIO GENOT, TEGENOVER HET JULIANA-PARK IN UTRECHT