

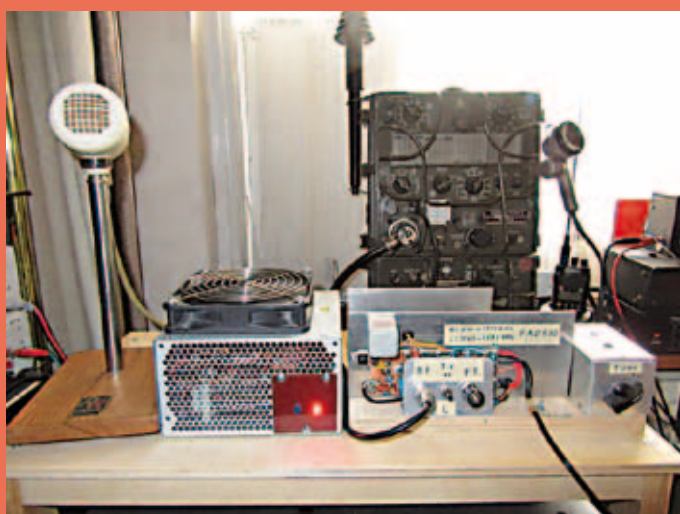
SURPLUS RADIO BULLETIN



nr. 107- september 2022

Officieel orgaan van de SRS

ISSN: 1384-0827



De BC2020 van PA0RIG



Verzameling Job Vermeulen



Een oude mode weer opgepakt,
mode Feld-Hell



De Surplus Radio Society SRS is opgericht op 18 december 1994 in Apeldoorn en in het verenigingsregister van de Kamer van Koophandel te Utrecht ingeschreven onder nummer V482979
Actuele nummer Kamer van Koophandel nummer: 40482979
Website SRS <https://www.pi4srs.nl>
Verenigingsadres: secretaris@pi4srs.nl
IBAN: NL40 INGB 0000 2238 55 BIC: INGBNL2A

Surplus Radio Bulletin is een uitgave van de SRS en verschijnt voor leden van de SRS als kwartaalblad in de laatste week van maart, juni, september en december.

Bestuur SRS email: bestuur@pi4srs.nl

Voorzitter: Henk van Zwam

Secretaris: Wim van Hoeij PA0WPJ

Ledenadministratie: Kennedystraat 17a, 5427 CH Boekel

Penningmeester: Vacant

Bestuurslid: Hans Verkaik PA3ECT

Bestuurslid: Richard Arentz PD0HVW

Redactie SRS Bulletin

Redacteur: Richard Arentz PD0HVW

Redacteur: Hans van Rooy PA0TLM

Schema's, tekeningen: Wim van Hoeij PA0WPJ

Fotoredacteur: Frans Veltman

Grafische redactie: Bennie Emaus

Redactiesecretariaat: redactie@pi4srs.nl

Website beheer en communicatie: Hans Verkaik PA3ECT

Tekst voor artikelen bij voorkeur in WORD mailen naar het redactie-secretariaat. Foto's apart mailen of in geval van hoge resolutie aanleveren op CD of USB-stick. Foto's en figuren nummeren en dit nummer op de juiste plaats in de tekst vermelden. Gaarne ook een onderschrijf bij de foto leveren. Format jpeg, gif of tiff. Opgestuurde hardware wordt op verzoek teruggestuurd. De redactie behoudt zich het recht voor artikelen in te korten, aan te passen of te weigeren. De inzender krijgt altijd bericht van ontvangst en een opgaaft van reden indien een artikel niet zal worden geplaatst. Aanbieders van artikelen, schema's, figuren etc. worden uitdrukkelijk gewezen op bepalingen van de auteurswet. Voor digitale diensten en gebruik ervan sluiten we aan bij en verwijzen naar Creative Commons en Open Acces regelingen. Surplus Radio Bulletin is uitdrukkelijk niet commercieel en artikelen verschijnen alleen op non profit basis. Overname met bronvermelding onder CC regeling en/of na toestemming van de redactie. De redactie is onafhankelijk en valt onder verantwoording van het bestuur.

Commissies:

Cie PI4SRS, beheerder Cor van Doeselaar PA0AM, CW-netten Piet van Veen PA0CWF, coördinatie rondeleiders Roel van Gulik PA3DXI

Cie Techniek: Hans Verkaik PA3ECT, Cor van Doeselaar PA0AM

Cie Evenementen: RV wedstrijden, Martin Gerritsen PR1BIW Amateurburzen: Rits Veltstra PD0NPU en Hans van Rooy PA0TLM

Cie Velddagen Gerard van der Grinten en Phons Bekking

Cie Redactie Bulletin: bestuurslid Richard Arentz PD0HVW



Lidmaatschap

De jaarcontributie voor leden in Nederland bedraagt € 35 of een evenredig deel bij tussentijdse aanmelding. Het verenigings- en lidmaatschapsjaar loopt parallel met het kalenderjaar. Het lidmaatschap gaat in na ontvangst van het verschuldigde bedrag op rekeningnummer NL40INGB0000223855 t.n.v. Surplus Radio Society. Betaling binnen 1 maand na (automatische) verlenging van de lidmaatschapstermijn. Opzegging dient 1 maand voor afloop van de lidmaatschapstermijn schriftelijk te geschieden bij de ledenadministratie.

Subscription for members outside The Netherlands is € 40 p/y only.

Payments (in EU free of charge) at IBAN NL40INGB0000223855 bic or swift: code INGBNL2A

Suscription will be renewed automatically unless a 1 month notice prior tot the end of the subscription period.

SRS Email groep (SEG):

Wilt u het laatste SRS-nieuws per email ontvangen?

Meldt u zich dan aan bij de segmaster@pi4srs.nl

Registratie SRS website

Om op het alleen voor leden toegankelijke deel van de website te komen, kunt u registratie aanvragen bij de webmaster, webmaster@pi4srs.nl

Geeft u uw naam, e-mailadres, eventuele call of luisternummer en lidmaatschap nummer op.

AM – USB – CW netten

Net coördinatie: Roel van Gulik PA3DXI, de netleiders-agenda wordt regelmatig in dit bulletin en op de SRS website gepubliceerd.

Zondag 09:15 CW-net op 3568 kHz, netleider Piet, PA0CWF elke eerste zondag van de maand onder de call PI4SRS

Zondag 10:00 AM-net op 3705 kHz met diverse netleiders, elke eerste zondag van de maand onder eigen call. Zie elders in het bulletin. Vaak wordt tijdens de ronde een telefoonnummer voor luisteraars bekend gemaakt.

Woensdagavond is er vanaf 19:00 tot circa 21:00 een USB-net op 3705 kHz en vanaf 20:30 op 3570 kHz een CW-net.

Elke eerste zaterdag van de maand (behalve de zomermaanden) is er van 15:00 tot 16:00 een testnet op 3705 kHz, geleid door Cor PA0AM.

Activiteiten buiten bovengenoemde officiële netten op de genoemde frequenties worden aangemoedigd.

Let ook op de frequentie 29,2 MHz

Bestuursmededelingen

(Hier treft u algemene zaken betreffende de SRS aan, let ook op de berichten via de SEG)

Van de voorzitter

Beste verenigingsvienden,

Het zal eind september zijn als dit nummer van ons gewaardeerde SRS-Bulletin in uw brievenbus glijdt. We zijn dan met het laatste stukje zomer bezig en maken ons op voor het nieuwe knutselseizoen.

Hopelijk trekken de condities een beetje aan en komen de signalen weer wat beter binnen op onze familie-frequentie 3705. En gelukkig komen er ook weer een paar beurzen aan om onze onderdelenvoorraden aan te vullen, of in ieder geval van huis te zijn om radiovrienden te ontmoeten.

En zo'n grote gehaktbal bij De Lichtmis te scoren

Gedurende de eerste helft van het jaar, bombardeerde het bestuur u met verzoeken om kandidaten voor bestuursfuncties. Daar hebben zich 3 personen voor aangemeld, precies genoeg om de plaatsen die vacant zijn of zullen worden, te vullen.

Op het moment dat ik dit schrijf, kan ik u nog niet vertellen hoe dat is afgelopen, omdat de bestuursvergadering waarin het zittende bestuur met de kandidaten zal kennismaken, nog niet is gepasseerd.

Inmiddels zouden we dat via een SEG-bericht met u gecommuniceerd moeten hebben.



We zoeken echter nog steeds een opvolger van of in ieder geval een assistent voor onze webmaster.

Er zijn een aantal leden die voor zichzelf een website onderhouden en die zou ik willen vragen om te overwegen om Hans onder de armen te grijpen.

Ook in verband met de continuïteit van de website is het wenselijk dat méér dan één persoon zich daarmee gaat bezighouden. Ook ik heb een website, zoals u misschien weet, maar ik vind dat ik met het voorzitterschap voldoende aan de vereniging bijdraag. En wachten tot l. Anders die taak op zich neemt, is vergeefse moeite, iemand Anders heeft de vereniging verlaten.

Oei! En dan is daar nog dat hete hangijzer: ik heb het bestuur beloofd dat ik u er vroegtijdig aan zal herinneren dat vòòr 15 december de contributie moet zijn betaald. Nu ben ik wel erg vroeg, maar meer gelegenheden om alle leden te bereiken, dan via dit voorwoord, zijn er niet. Met het verschijnen van het decemberrnummer (denk even aan kopij!) is het te laat. Dus, beste vrienden, zet het even in je agenda, op 1 december, en begin vast met los geld in een potje te gooien, dan gaat dat allemaal lukken.

Ik hoop mèt u, op een fijne nazomer en wens u sterke signalen!

Met vriendelijke groet,

Henk van Zwam
voorzitter SRS

Nieuwe leden

2022837 Wim de Rotte Hellevoetssluis
2022838 Kees van der Bie Middelharnis PA0CNR
2022839 René van Boekel Amsterdam PE1PPA

2022840 Arnold Helmantel Meeden PE1ARD
2022841 Carlos Poppelier St-Elooïis-Winkel ON6CN

Inhoudsopgave SRS Bulletin nr. 107, september 2022

pag. 1	Bestuursmededelingen; Nieuwe leden	pag.11	Counterpoise voor een backpack radio
pag. 2	In Memoriam; Van de redactie; Plezier aan Oude Meuk	pag. 12	Overzicht verzameling Job Vermeulen
pag. 3	De BC2020	pag. 14	MELPRC-2000 Call Pack
pag. 5	Waar er twee ruilen moet er één huilen	pag. 18	Een oude mode weer opgepakt, mode Feld-Hell
pag. 6	Een nieuwe uitdaging	pag. 23	Minitip
pag. 9	De Spy-set KS-30	pag. 24	Racal Headset problems; Voorjaar SRS-bivak
pag. 10	Netleiders		

In Memoriam

Overleden op 18 juni 2022: Wammes Witkop lid nr. 1998373.

Namens bestuur en leden van de SRS wensen wij de nabestaanden veel sterkte toe.

Van de Redactie

U herinnert zich dat uw redactie in bulletin 106 een noodkreet heeft laten horen over het structureel ontbreken aan bijdragen aan uw lijfblad.

Gelukkig hebben onze vaste auteurs, ongeveer 5% van ons ledenbestand, zich voor Bulletin 107 toch weer de moeite getroost om een bijdrage te leveren. Van die 5% zijn er 3% die meer dan regelmatig hun bijdrage leveren.

De redactie is natuurlijk ook blij met "nieuwelingen" zoals Richard Oostmeijer, met zijn artikel De BC2020 van PAORIG !

Eigenlijk is 5% natuurlijk veel te weinig want dat zou kunnen betekenen dat 95% niets kan of wil vertellen over onze leuke groene hobby.

Net als onze zoektocht naar bestuursleden die de handen uit de mouwen willen steken zal door de leden ook voor ons Bulletin meer actie genomen moeten worden !

De redactie wil zich niet elk kwartaal zorgen maken of de 28 pagina's waaruit een normaal bulletin bestaat wel vol komt !

Zo niet dan bestaat de kans dat u op dit moment het op een na laatste nummer in handen heeft.

Het is dus aan U.

Het leven bestaat ook uit creëren, niet alleen consumeren !

Uw redactie, Hans en Richard



Plezier aan Oude Meuk

Tekst en foto: Gert, PA3CRC

Onder de Racal 17 en erop de veel kleinere 6217, beide mechanisch, de eerste met een filmschaal, de andere met een soort digitaal mechanisch telwerkje zoals je in cassette recorders vond. Oud en mechanisch.

Maar als ik de ene 60 jaar oude Racal (met lampen, veel lampen) op een kortegolfstation afstem, de frequentie uitlees en die dan indraai op de andere, 50 jaar jonge torrenversie, dan staat ie precies op dezelfde frequentie! Onvoorwaardelijk!

Op dit moment rolt een nummer van de Rolling Stones uit de luidsprekers, ook zo'n 50...60 jaar oud, die aan beide toestellen hangen. Muziek van eind 60, begin 70er jaren. Wel jammer dat men bij Racal toen vond dat 60 mW audio genoeg is voor een ontvanger. Buren blij, dat dan weer wel.

De 60 jaar oude ontvanger op het Amerikaanse ijkstation op 10 MHz gezet. Is nog steeds zero beat, na al die jaren. Maar ja, aan vacuüm kan dan ook niks kapot, 't is toch al niks.

Wat bedienen betreft vind ik de oudere 17 fijner dan de 6217. Het is allemaal wat indrukwekkender, hij loopt nog net niet op stoom. En de 17 is soepeler, maar ja, die



heb ik al helemaal uit elkaar gehad tot op detailniveau, schoongemaakt, voorzichtig geolied en met liefde weer in elkaar geschroefd. Met de 6217 moet dat nog gebeuren ! Daaraan denkend moet ik wel even naar adem happen. Eigenlijk is het goed dat je van te voren niet altijd weet waar je aan begint, hi... 't Is een rare hobby.

73,
Gert, pa3crc@peopleskills.nl

De BC2020 van PA0RIG

Tekst en foto's: Richard Oostmeijer, PA0RIG

Het begon allemaal in april 2020 toen de eerste Corona lockdown van kracht werd.

Wij mochten alleen voor noodzakelijke dingen buitenshuis zoals boodschappen voor levensonderhoud en naar het werk.

Dat was voor een hobbyist als zendamateur niet zo'n groot probleem, als het maar niet te lang gaat duren.

Ik dacht, hoe kan ik die tijd nuttig besteden.

Als liefhebber van zelfbouw met buizen dacht ik, ik ga eens een A.M. zender bouwen voor de 80 meterband met halfgeleiders in plaats van buizen. Dus een bouwplan maken!

Ik ben begonnen met de oscillator, dus de junkbox werd geraadpleegd want de winkel en radiomarkten waren ook gesloten vanwege Corona.

Ik heb eerst een VFO gebouwd met een transistor, maar dat was niet frequentiestabiel genoeg.

Ik heb het later opnieuw met een FET gebouwd en dat was beter stabiel maar nog niet naar mijn zin.

Dus de junkbox maar weer raadplegen en zoeken naar een geschikt kristal.

Geen geschikt kristal gevonden, maar wel een ceramische resonator met een frequentie van 3640 kHz.

Ik heb daar een VXO mee gebouwd met uitstekende eigenschappen. De frequentie is regelbaar van 3681 kHz tot 3730 kHz met serie resonantie en regelbaar van 3553 kHz tot 3695 kHz met parallel resonantie.

Ik heb met die ceramische resonator in combinatie met een 4-kanaals nandpoort CD4011 een uitstekend VXO kunnen maken. (zie Schema 1 stuurzender BC2020)

De volgende stap is de driver trap

Deze heb ik gebouwd met twee transistoren, BD139 NPN en BD140 PNP in push-pull om een MOSFET IRF510 aan te sturen. Stuurzender BC2020. (Schema 1)

De modulator heb ik gebouwd met een TDA2030 laag-frequent amplifier en een L.F. smoorspoel waarmee ik de drain van de IRF510 mosfet, die in klasse C staat moduleren, en 3 Watt H.F. levert bij een voedingsspanning van 5 Volt. (Foto 1) Ik kan daar mee een modulatie diepte halen van 100% Het uitgangssignaal 100 Watt PEP bij 50 Ohm en harmonische onderdrukking 58 dB. (Foto 2)

De eindtrap heb ik gebouwd in een behuizing van een oude computervoeding.

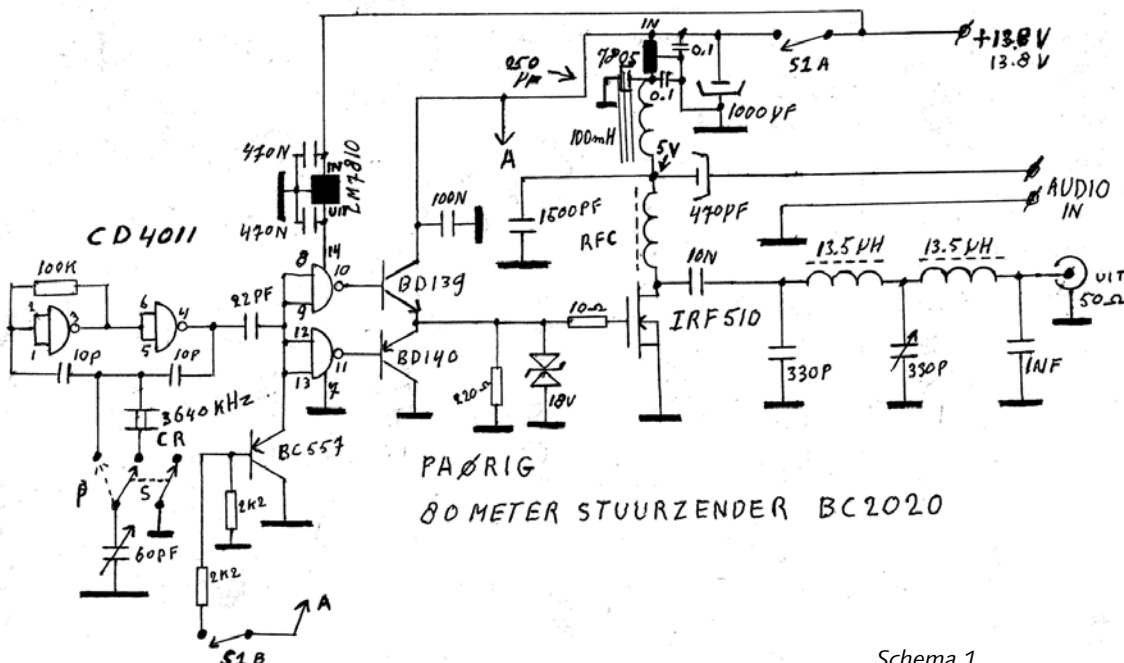
Het is een push-pull schakeling met 2X IRF1310 ingesteld in klasse B en kan een vermogen leveren van 100 Watt bij een voeding van 13.8 Volt en een aansturing van 3 Watt uit de IRF510 door die te voeden met 5 Volt. (Foto 3) De 100 Watt eindtrap. (Schema 2)



Foto 1

De complete opstelling van de BC2020

Het is te zien dat het een uitgekleed ontwerp is en gebouwd op een houten plankje, om dat ik ook geen kastje



Schema 1

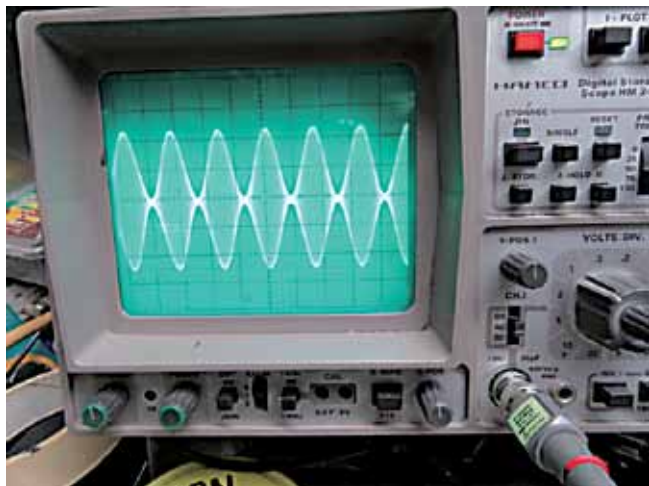


Foto 2

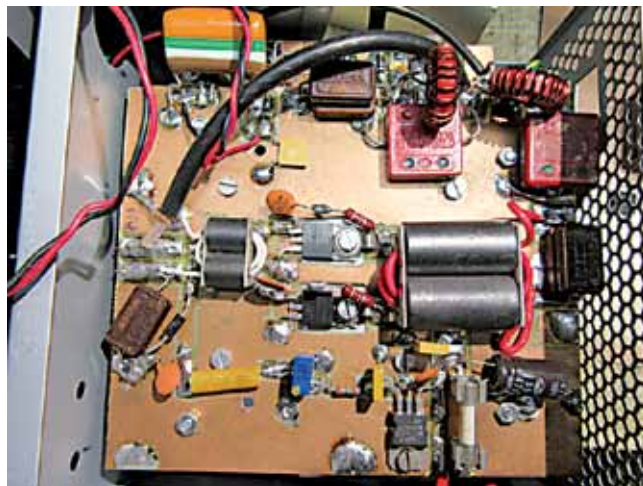


Foto 3

kon kopen waar alles ingebouwd kon worden, vanwege winkelsluiting Corona.

Ik moest nog wel een naam of type van dit project bedenken.

Het is geworden, BC2020, BC staat voor Bouwsel Corona en 2020 is het eerste Corona jaar waar in ik deze A.M. zender heb gebouwd.

Ik krijg goede rapporten (afhankelijk van condities) met een goede doordringende modulatie. Ik meld mij regelmatig in de SRS A.M. 80 meter ronde op zondag ochtend met mijn BC2020.

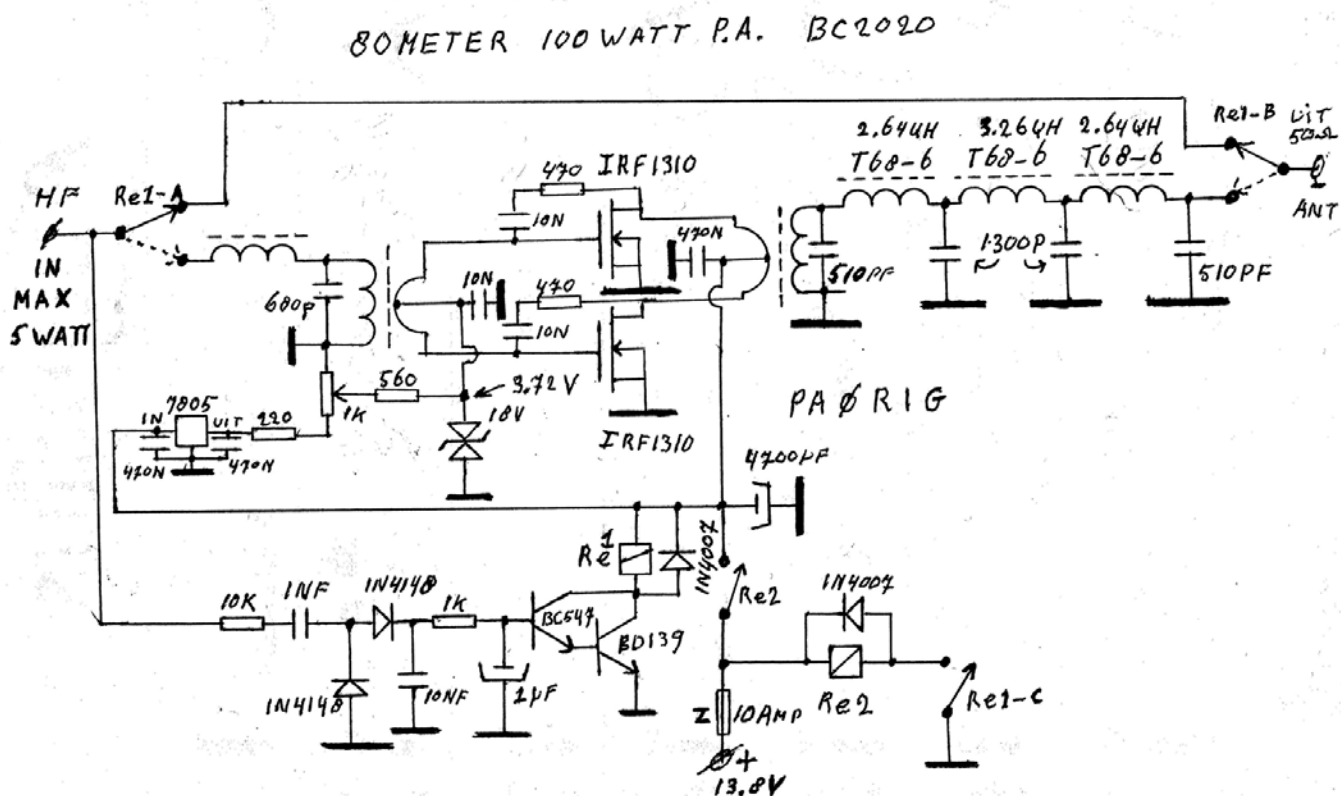
Ik ben van plan het zendertje tentoon te stellen op de zelfbouw tentoonstelling op de dag voor de radiozend-amateur 2022. De complete opstelling BC2020 met RO-NETTE mic. (Foto 4)



Foto 4

Succes met eventuele nabouw van dit leuk zendertje.

73, Richard, PA0RIG.



Waar er twee ruilen moet er één huilen

Tekst en foto's: Richard Arentz, PD0HVV



Jaren geleden kwam ik in contact met een zendateur uit Luxemburg. Hij had interesse in wat radio's die ik in de aanbieding had.

Ook hij had een paar sets teveel en wij kwamen overeen dat we misschien wel zaken konden doen met gesloten beurzen. Ruilen dus !

We besloten elkaar met onze handel halverwege te ontmoeten op een parkeerplaats achter het treinstation in Visé in België. Daar gingen de achterkleppen open !

Ik had een CINCGARS (Single Channel Ground and Airborne Radio System) RT-1523 VHF radio bij mij en hij een Chinese BWT 133.

Het is erg moeilijk om de prijs van een groene radio te bepalen. Wat voor de ene veel waarde heeft is voor de andere oninteressant!

Maar wij waren het allebei eens dat dit best een goede ruil zou zijn. Aldus geschiedde.

Allebei weer richting huis met onze nieuwe aanwinst.

Natuurlijk moest er er enig vertrouwen zijn dat de radio's naar behoren werkten! En dat was ook zo.

Jozef kwam goed over en we spraken af dat er in de toekomst misschien wel meer op deze manier "gehandeld" kon worden.

Er kwamen nog een aantal ontmoetingen waarbij ik de nieuwe eigenaar van o.a. een PRC-68, PRC 1088 en een PRC-126 werd.

Hij had veel interesse in o.a. RT-3600 en 4600 spul. En dat was hier ruim voorhanden. Dus we deden goede zaken !

Op een bepaald moment kreeg ik een mail van hem dat hij iets heel specials voor mij had. Hij wou niet zeggen wat het was en deed er een beetje geheimzinnig over. Maar ik mailde hem terug dat ik op dat moment niets in de aanbieding had waar hij belangstelling voor zou kun-

nen hebben. Ik kreeg te horen dat dat in de toekomst wel opgelost zou worden, we hadden immers altijd wel een ruilobject gevonden ! Of ik maar even de komende zaterdag naar Visé zou willen komen dan kon ik bekijken of het wat voor mij was !

Het bleek een zo goed als nieuwe PRC-1099 te zijn zonder accessoires maar met het originele handboek. Prachtig toch ? Hij stond erop dat ik de set vast mee zou nemen het ruilobject zou wel goed komen.

Omdat eerlijkheid altijd de basis was geweest van onze ruilacties verwisselde de set van kofferbak en ging ik blij terug naar Voorthuizen.

Midden die week daarop stuurde ik hem een mail om te laten blijken hoe blij ik was met mijn PRC-1099.

Maar kreeg tegen zijn gewoonte in geen antwoord! Dan maar even bellen. Ik kreeg zijn vrouw aan de telefoon. Jozef ? Nee dat was niet meer mogelijk hij was 2 dagen terug overleden vertelde zijn vrouw. Hij had kanker en was terminaal! Ik had hem 3 dagen voor zijn overlijden in Visé nog ontmoet en gesproken!

Dat was een schok! Jozef zag er nooit erg gezond uit maar terminaal?

Toen begreep ik ook waarom ik min of meer op stel en sprong naar Visé moest komen.

De PRC-1099 was kennelijk een blijk van waardering van zijn kant over de ruil-relatie die wij hadden gehad.

Hij wist heel goed dat er nooit een tegenruil zou komen. Mijn gevoel was heel erg dubbel!

Ik voelde mij opgelaten omdat ik het niet in de gaten had gehad maar was ook een beetje trots!

Hij staat nu als (werkend) pronkstuk in mijn shack en zal hem nooit verkopen! Maar er zal zeker een tijd komen dat hij toch een nieuw baasje gaat krijgen en dan hoop ik maar dat als het een SRS lid is en dat hij zich dit verhaal nog herinnerd.

Een nieuwe uitdaging

Tekst en foto's: Rein Snoek, PA4URK

Na het gereedkomen van mijn zelfbouw stereo buizenversterker enkele jaren geleden (een Single Ended met de bekende RS1003 zendbuizen) vond ik het tijd worden om eindelijk eens iets met HF te bouwen.

De keuze was snel gemaakt, want uiteraard moest het een buizengeval worden. En als je dan ook nog lid bent van de SRS dan moet het natuurlijk ook iets AM-achtigs voor 80 meter (en eventueel 160 meter) zijn.



Foto 1 De Single Ended met Telefunken RS1003 buizen

De keus viel op de flessenzender want het leek me ook een uitdaging om tijdens de Watersnood herdenking mee te draaien met het flessenzendernet.

Ik heb echter geen enkele ervaring met het zelf uitrekenen en vervolgens tekenen van een schema, ik ben gewoon lui op dat gebied. Nee, ik bouw liever iets na en dat gaat me wonderwel al jarenlang goed af. En de ervaring heeft me geleerd niet te gaan afraffelen en de uitdaging geduldig aan te gaan.

Ergens begin 2008 bouwde ik mijn eerste PP EL34 buizenversterker naar een ontwerp uit Elektuur, de 'Straight' en dat werd het begin van een andere ontzettend leuke hobby. Reden was de vreselijke storing die ik destijds in onze vorige woning in het oude centrum van Urk ervoer. Storing in de vorm van een S9+ zoi die uit één van de winkels of restaurants uit de buurt moest komen, maar die ik nooit heb kunnen traceren.

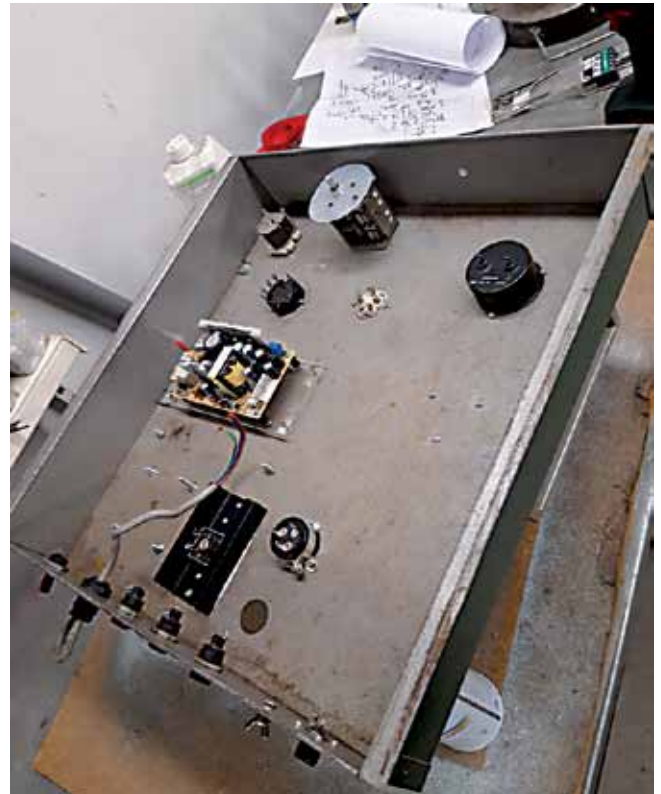
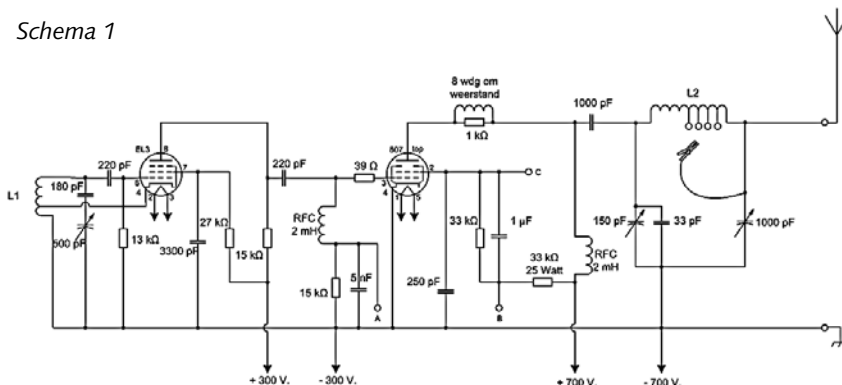


Foto 2 De binnenkant met de originele kleur

Schema 1



L1: Spoeldiameter
43 mm
14 wdg 0,3 mm
Aft. 3 wdg van
onder.
Zelfind. Ca. 14 μH

L2: Spoeldiameter
74 mm glazen fles
18 wdg 1,5 mm²
met isolatie
Aft. 4 Om 2 wdg
van uitgangskant.
Zelfind. Ca. 28 μH

"Flessenzender"
Replica noodzender 1953 Zierikzee
Watersnoodramp

Jan Postman PA3EBY 25-01-2019 versie 003

Afijn, na de bouw van de eerste PP EL34 volgden onder andere bouwsels met EL84, 807 en, ja-wel, de goede oude TT22 uit de Sailor T126.

Ik wil verder ooit nog eens een lief klein versterkertje met EL91 en EF92 buisjes bouwen want daar heb ik er nog verscheidene van liggen. Want dat is ook leuk, met de beschikbare onderdelen uit de junkbox iets bouwen dat ook nog werkt.

Hiermee leg ik meteen de link met de flessenzender want her en der heb ik dozen en doosjes vol mooi sloopspul rondzwerfen. Al begint de voorraad na een



Foto 3 Het in hamerslag gespoten chassis

aantal projecten toch iets te verminderen. Als ik over twintig jaar tachtig mag worden en de voorraad is dan eindelijk uitgeput zal ik een tevreden mens zijn.

Het oorspronkelijke schema van de Flessenzender op de website van de SRS was een goed begin, en hoewel Martin PE1BIW me een mooi aangepast schema van zijn hand (omwille van de stabiliteit) toestuurde heb ik in eer-



Foto 4 De gestage opbouw

ste instantie toch gekozen voor het schema dat ik van de website van Jan PA3ESY heb geplukt. (Schema 1) Gewoon omdat ik eenvoudig beginnen wilde. Het feit dat ik het liefst gebruik maak van de voortbrengselen van de junkbox was overigens wel reden genoeg dat de fles als spoellichaam kwam te vervallen want er kwam een schat aan mooie onderdelen uit oude gesloopte kottersenders tevoorschijn waaronder een prachtige keramische tankspoel uit een Radio Becker Capella scheepszender. Die lag me al jaren smekend aan te kijken: 'Toe Rein, gebruik me'.



Foto 5 Het prototype met TL-smoorspoel

Het Noodnet tijdens de Watersnoodramp bleef me aanspreken en plotseling vielen door een toevallige samenloop van omstandigheden alle puzzelstukjes in elkaar. Wie het verhaal van de communicatienetten van de ramp van 1953 kent, weet dat er naast het Noodnet met de flessenzender en het jacht Maybe ook sprake was van een Urker Noodnet waaraan de schippers en bemanningen van de UK-141 'Jacob' en UK-41 'Sumus Umbra' hun (flinke) steen hebben bijgedragen.

Schipper Louw Hoefnagel van de 'Sumus Umbra' ('Wij zijn schaduwen') stond op Urk bekend als 'Louwtje van Marie' en met één van zijn zoons en zijn kleinzoons heb ik via mijn werk vrij veel zakelijk contact.

Toen zoon Tonnie vorig jaar bij me kwam om wat maritieme artikelen op te halen en ik de spullen in de bagageruimte van zijn bestelauto neerzette zag ik een stalen, hamerslag gespoten bak liggen die qua maatvoering redelijk voldeed aan mijn eisen voor een chassis voor de zender. De gereedschapslade uit de machinekamer van één van de schepen van het familiebedrijf bleek bestemd voor de oud ijzerbak en dus verwisselde het toekomstige chassis van eigenaar.

Na het bijeenprokkelen van de onderdelen, het boren van de gaten voor buisvoeten, aansluitingen, zekeringhouders en trafo's heb ik alles een plekje toegekend waarbij ik in grote lijnen ben uitgegaan van het van links naar rechts getekende schema. Vervolgens heb ik het chassis licht opgeschuurd en van een laagje primer en een nieuwe hamerslaglaag voorzien. Op mijn werk heb ik ruimte en gereedschap genoeg voor deze klusjes dus ik zit na vijven vaak even wat na te klooiën.

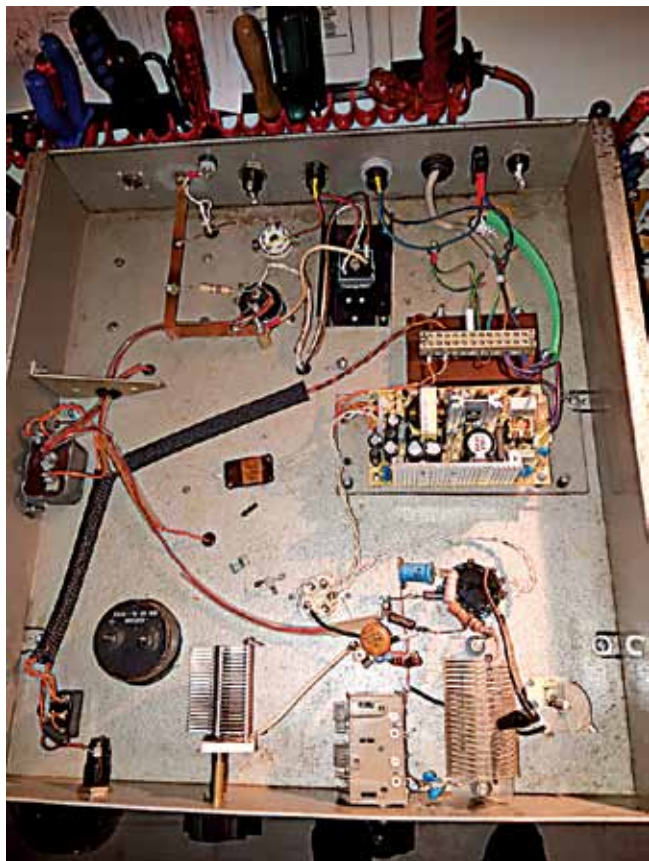


Foto 6 De binnenzijde in verregaande staat

Voor de voeding ben ik uitgegaan van een 380 naar 230 Volt trafo maar dan in omgekeerde richting. De 380 Volt wordt met een uit voorraad beschikbare KBPC3510 gelijkgericht waarna een paar elco's en een smoorspoel uit een TL-armatuur voor de afvlakking moesten zorgen. Die smoorspoel bleek echter geen succes en werd later vervangen door een 8 Henry exemplaar van Marktplaats. Een spanningsmodule (niets menselijk gemakzucht is mij vreemd dus er mag ook wel iets moderns in zitten) afgesteld op een uitgangsspanning van 6.3 volt zorgt voor de gloeispanning van de EL3 en de 807. Deze Meanwell spanningsmodule type PD65 verzorgt tevens de spanning van het relais dat de hoogspanning in- en uitschakelt.



Foto 7 De back-up voeding van de Zeenimf

Hoewel ik het bewerken van een chassis leuk werk vindt is het opbouwen en bedraden toch meer mijn ding. En dus is het chassis na een poosje 'moren en knaken' naar mijn shack verhuisd waar de laatste hand aan het project werd gelegd. Het paste allemaal maar net op de werkbank want het chassis bleek uiteindelijk toch eigenlijk iets te groot, maar mijn versterkerprojecten die heel wat zwaarder waren hebben het hier ook allemaal gered.

Na het aan de praat krijgen van de oscillator en de 807 eindtrap met in eerste instantie 400 volt anodespanning heb ik de zwanenhals microfoon uit de junkbox op de modulatieversterker aangesloten. Deze buizenversterker is een jaren zestig Klein & Hummel Telewatt VS-56 die twee keer 19 watt moet kunnen afgeven maar de gebruikte modulatie trafo bleek naderhand niet geschikt. Deze dus toch maar vervangen door een betere, een Hammond 125ESE die ik ook op Marktplaats tegen het lijf liep. Ik hoor nu een duidelijke modulatie op mijn Hammarlund ontvanger maar ook nog steeds met een duidelijke brom.

De zender werkt grofweg tussen 3 en 4 MHz dus vallen onze 3600 en 3705 prima binnen het bereik. Tot nog toe heb ik geen enkele verbinding kunnen maken, maar op de Web-SDR Maasbree heb ik al wel een duidelijk signaal zien verschijnen bij inschakelen van de hoogspanning. Mocht de voeding niet goed aan de praat te krijgen zijn heb ik altijd de voeding nog achter de hand die ik een paar jaar terug voor de Radio-Holland Zeenimf heb gebouwd. Het weer buiten nodigt echter niet echt uit om boven in de warme shack te gaan zitten dus voordat dit project eindelijk goed werkend is zijn we zomaar weer een half jaar verder. Wel heb ik het ontzettend leerzaam gevonden want als radioamateur krijg je op deze manier prima inzicht in de werking en niet-werking van een eenvoudig AM-zendertje.

Wordt uiteraard vervolgd.

Rein Snoek, PA4URK



De Spysset KS30

Tekst en foto's: Frans Veltman, lid nr. 95045 (c) FMV 2022

In een aantal SRS-bulletins heb ik artikelen met foto's omschreven van de spyapparatuur gebruikt tijdens de koude oorlog 1945-1991.

In mijn collectie spyapparatuur, radio/camera en aanverwante items omschrijf ik hier mijn laatste aanwinst.

De spysset KS30 bestaat uit 3 delen en komt overeen met de SP20. (Foto 1)



Foto 1

De SP20 werd tijdens de koude oorlog door de militaire spyeenheden gebruikt (zie o.a. mijn artikelen in vorige bulletins). Het uiterlijk was dan ook, in de voor ons SRS leden bekende...groene legerkleur, en werd gefabriceerd door AEG Telefunken in DL.

De KS30 werd door de civiele spyeenheid "Stay-Behind...Gladio" gebruikt en werd daardoor, waarschijnlijk in de grijze kleur en met wat kleine wijzigingen geleverd. (Foto 2)



Foto 2

De KS30 werd eind jaren '70 door Pfitzner GmbH in Bergen-Enkheim DL ontwikkeld en gefabriceerd. De gehele spysset werd geleverd met de benodigde kabels en antenne, aard pin etc. (Foto3)

De verschillen in de configuratie van de groene SP20 en de grijze KS30 zijn maar miniem. Bij de SP20 wordt de connector van synthesizer naar de zender verbonden met een speciale kabel van plm 1 mtr. Dat was waarschijnlijk eenvoudiger om de 3 delen, in de tasjes, met elkaar te verbinden en op het lichaam te dragen.



Foto 3

De grijze KS30 werd waarschijnlijk door de spyagent zodanig compact opgesteld en operationeel gebruikt. (Foto 4)



Foto 4

De zender, synthesizer, antennetuner en voeding worden met elkaar doorverbonden. Het doorverbindingsblokje voor aansluiting synthesizer/zender hoort SPECIAAL bij de KS30 !

De 4 delen zijn uitwendig voorzien van een railsysteem om ze stevig aan elkaar te bevestigen. (Foto 5)



Foto 5

De synthesizer is bij de KS30 voorzien van een contro-lampje als deze aan staat. De inwendige opbouw en bezetting van de elektronica is nagenoeg gelijk aan de SP20. (Foto 6)

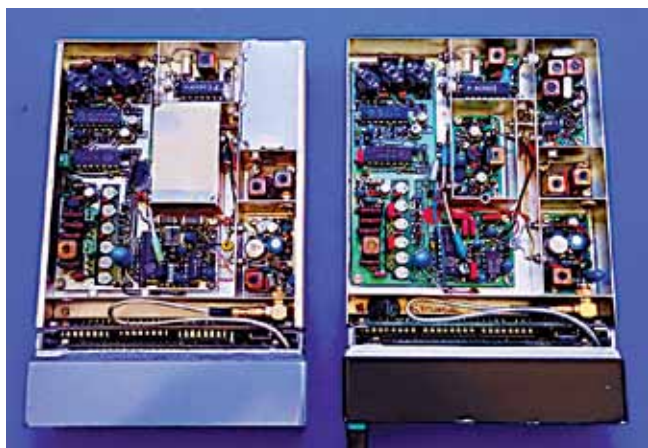


Foto 6

De powervoorziening is geschikt voor 220 Volt via een scheidingstrafo 220/110 en 12 Volt DC en batterijoplader. (Foto 7)

Maar...er is ook inwendig plaats voor batterijen. (Foto 8) Deze zijn hier niet aanwezig en de vraag is, wat voor type oplaadbare batterijen werd hier voor gebruikt?



Foto 7

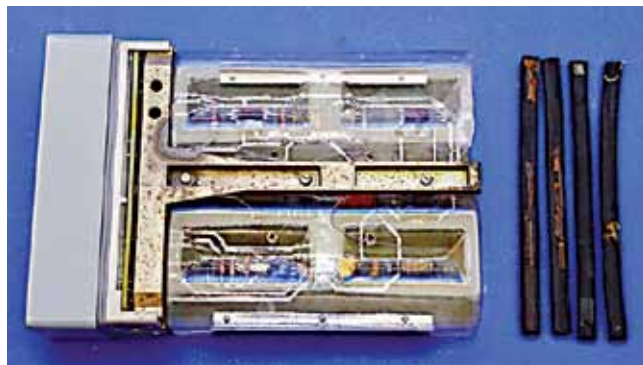


Foto 8

De KS30 is dan operationeel als zender en de ontvanger en bij deze configuratie kan de FE8, behorend bij de andere spysset SP15 gebruikt worden.

Mijn KS30 is compleet met de schematuur en omschrijving. (Foto 9)

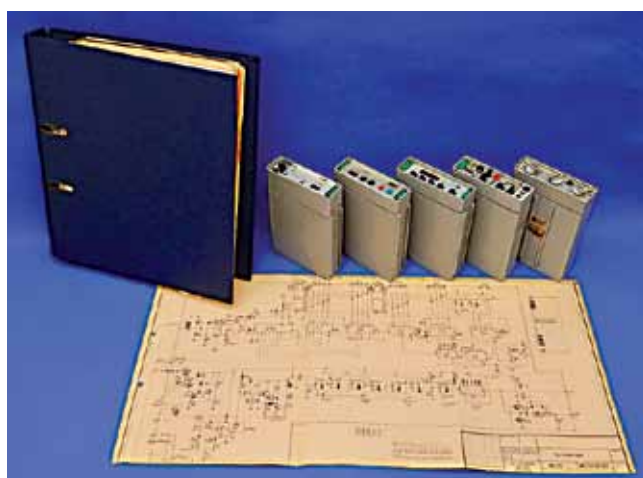
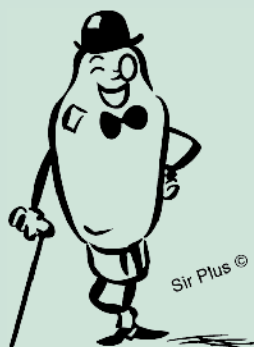


Foto 9

SRS
zondagochtend
AM-net op
3705 kHz



Netleiders najaar/winter 2022-2023

Datum	Gebruikte call	naam	all netleider
2 oktober	eigen call	Albert-Hans	PA3ERO-PA3ECT
9 oktober	PI4SRS	Paul	PE1PAL
16 oktober	PI4SRS	Vincent	PA9VRW
23 oktober	PI4SRS	Cor	PA0AM
30 oktober	PI4SRS	Jan-Willem	PA0JWU
6 november	eigen call	Paul	PA0AMR
13 november	PI4SRS	Theo	PE1RGB
20 november	PI4SRS	Martin	PE1BIW
27 november	PI4SRS	Albert-Hans	PA3ERO-PA3ECT
4 december	eigen call	Roel	PA3DXI
11 december	PI4SRS	Paul	PE1PAL
18 december	PI4SRS	Vincent	PA9VRW
25 december	1e kerstdag - geen srs-net - 3705 kHz vrij voor onderling		
1 januari	eigen call	Bestuur SRS	
8 januari	PI4SRS	Jan-Willem	PA0JWU
15 januari	PI4SRSI	Theo	PA1RGB
22 januari	PI4SRS	Paul	PA0AMR
29 januari	PI4SRSI	Roel	PA3DXI

Counterpoise voor een backpack radio

Tekst: Joop Dubbelman; Foto's: Harald Hermanns, DC8KH

Heel lang geleden heb ik eens een artikel gezien over een counterpoise voor een backpack radio.
Het lijkt een beetje vreemd maar als je er goed over nadenkt valt het mee !

Ik kwam het tegen toen ik het artikel over mijn PRC-2000 aan het maken was en daarvoor wat documentatie uit mijn boekenkast haalde.

Daar zat een leuk artikel in van Harald Hermanns DC8KH.

Dat ging over een een "capacityplate" een aluminium plaat die in of achter bijvoorbeeld de DPM Bergen rugzak is geplaatst als tegencapaciteit voor de gebruikte Whipantenne.

Voor het optimale effect moest de plaat zo dicht mogelijk bij het lichaam van de drager komen.

Het is een "uitvinding" van het vroegere Zuid-Afrikaanse RACAL SMD in Pretoria die ook het beschermende patent heeft.

Tegenwoordig heet die firma de Saab-Grintek Defence Electronics and Communications Group en maken hele mooie groene (onbetaalbare) radio's !

Het gebruik van een "capacityplate" in de backpack vergroot het "groundingpath" van de gebruikte set.

Maar zodra de radio op de grond wordt gezet is dat voordeel dus weg.

Het wordt dan vervangen door een "capacitywallet" oftewel een aluminium plaat die in de achterzak van de broek wordt gestoken.

Het is beide gevallen natuurlijk essentieel dat de aluminiumplaten goed worden verbonden met de ground aansluiting van de set. In het geval van de PRC-2000 de aansluitingschroef rechts onder.

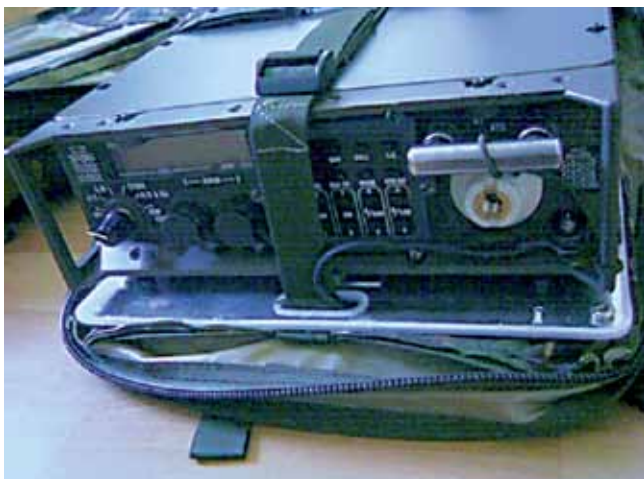


Foto 1



Foto 2

De foto's 1 en 2 tonen een een "capacityplate" voor een MEL PRC-2000 in een DPM Bergen rugzak.

Foto 3 Laat de vervangende plaat zien na het afdoen van de set.

Natuurlijk is het ook mogelijk met een stel draden een counterpoise te realiseren. Maar op deze werkwijze kan de set weer snel mobiel zijn.

Ik heb geprobeerd contact te zoeken met de auteur Harald Hermanns, DC8KH voor toestemming voor zijn (?) foto's maar dat is niet gelukt.



Foto 3

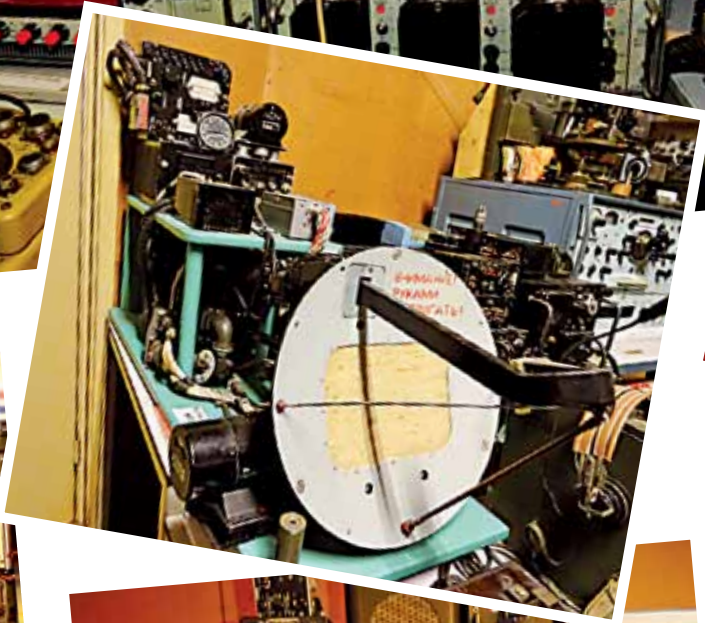
Eerste overzicht van van Job Ve

Foto's: Frans Veltman, lidnr. 95045 (c) F



n de verzameling rmeulen

FMV 2022



MEL PRC-2000 CallPack

Tekst en foto's: Joop Dubbelman, SRS lid nr. 2004551

Één van mijn favoriete radio's is mijn Philips MEL PRC-2000 Callpack (de voertuiguitvoering heet GRC-2000 en het totaalsysteem VRC-2000).

Een militaire HF Tactical manpackradio in de UK ontwikkeld in 1982 en in gebruik o.a. in de Falklandoorlog. In productie tot 1994 toen MEL door Thompson werd overgenomen.

Deze set is één van het latere type want de gesoldeerde backupbatterij is hier vervangen door een verwisselbaar Lithium-Ion exemplaar.

De PRC-2000 is een gewilde set vooral in de US.

De prijzen van de zeldzaam aangeboden exemplaren rijzen daar de pan uit. Van 1800 tot 2500 \$. (Foto 1)



Foto 1

Features o.a.:

Frequency stability: 1 ppm

Receiver sensitivity: 10dB S/N minder dan 1uV.

Selectivity SSB meer dan 2.8 kHz at -6dB. Minder dan 5 kHz at -60 dB.

Temperature range operating: - 20 tot + 60 Celsius.

Gewicht : Incl batterij 8,5 kg.

Stevige diecast aluminium behuizing.

Waterdicht voor 2 uur op 1 meter diepte (nog niet getest!).



Foto 2

CPU gecontroleerd.

Oproeptoon ingeval van veel noise/storing door de ontvanger duidelijk hoorbaar.

Alle settings via de keypad.

O.a. oproeptoon, power instelling, volume, mode, S-meter en channel storage. (Foto 2)

Ingebouwde antennetuner voor een whipantenne.



Foto 3

Remote handset met volume en kanaalkeuze. (Foto 3)

Bandscanning in stapjes vanaf 100Hz met behulp van de + en -toetsen.

De 6-standen draaischakelaar voor: OFF, H/S (met HandsetControl), STORE (opslaan van kanaal informatie), K/B (keyboardcontrol), K/B & ILL (keyboardcontrol met backlite), HEM H/S (met speciale handset op 3 km), REMCON (full remotecontrol). (Foto 4)



Foto 4

De verbinding met Philips is duidelijk, alleen al te zien aan de universele voetprint bekend van de voertuigmounting van de M.B.L.E. RT600 en Philips RT3600/4600!

En past daarom op deze sets! (Foto 5) (Bedankt Wim!)



Foto 5

Ik kocht hem vele jaren geleden van een ons bekende groen verzamelaar uit Apeldoorn. Het bijzondere was dat hij was uitgerust met het 24 Volt voedingsdeel BA1201 dat in plaats van een batterijpak gebruikt kan worden. (Foto 6) Later meer daarover.



Foto 6

De radio heeft de mode's USB, LSB, CW maar ook USB/Data en LSB/Data (de twee digitale mode's hebbende een snelle AGC en de speechprocessor's worden uitgeschakeld). De frequenties lopen van 1.6 tot 30 MHz in 284 000 frequenties in 100 Hz stapjes en keuze in output



Foto 7

power van 4 of 20 Watt.

Er is een geheugen voor 10 frequenties. 5 transmit en 5 receive only. Een interne batterij bewaard alle bij een frequentie behorende instellingen.

De PRC-2000 heeft een backlit LCD-display met de noodzakelijke informatie zoals frequentie, mode, kanaalnummer (Foto 4) Bij zenden ook vermogenstand (4-20 Watt). Bijzonder is wel dat de PRC-2000 tijdens het zenden in de display de staandegolfverhouding laat zien. 0-7 betekend dan maximaal rendement. (Foto 7) Bij RX kan de signaalsterkte (0-9) op het display getoond worden.

De automatische gemotoriseerde antennetuner werkt op de (2,4 of 3,6 meter) whipantenne. (Foto 8 / bovenin) Door het verwijderen van het koppelstuk kan een externe



Foto 8

antenne aan de 50 Ohm BNC-connector worden aangesloten. Natuurlijk is het mogelijk via een verloopstuk een langdraad op de antennetuner aan te sluiten. Maar het vangbereik van de tuner zal niet altijd voldoende zijn. In de shack gebruik ik dan ook een externe automatische MFJ 929 IntelliTuner hiervoor.

De voeding van de set is een verhaal apart!

De voedingsspanning mag variëren van 14.5 tot 17 Volt DC.

Als manpack wordt hij gevoed door het bekende 14,4 Volt NiCad batterijpak wat ook in de RT3600 / RT4600 VHF radio's gebruikt wordt.

Helaas is het niet mogelijk de batterijhouder van de RT4600 (BH4600) met losse NiMH "D" cellen te gebruiken omdat deze houder net te hoog is om de achterkant van de PRC-2000 te sluiten.

Maar in deze tijd zou het beter zijn zelf een Lithium-Ion pakket van 4x4 3,6 Volt cellen samen te stellen van 10 Ah. Dit zal dan 14,4 - 16,8 Volt opleveren precies wat

de radio nodig heeft.

Eventueel samen met de noodzakelijke laad/ontlaad elektronica inbouwen in een leeg BB4600 omhulsel !

Wel zit er aan de achterkant een plug voor externe 12 (14,4) Volts voeding waarmee de set gevoed kan worden zonder batterij. Maar via deze plug kan de batterij ook worden opgeladen door de interne lader. Pin A is hierbij via een interne 5A zekering als externe 14.4 Volt voeding. Pin B is hierbij de min.

Pin D is voor het opladen via een interne 1.6 A zekering direct verbonden met de batterij met maximaal 400mA laadstroom en maximaal 18 Volt DC. Hierbij is ook pin B de min. Deze maximale laadstroom laat dus geen snelladers toe !

Het RX verbruik in ontvangst is ongeveer 200 mA, met 20 Watt TX rond 4 A.

Als grond of voertuig station GRC2000 is een speciale voeding die in het batterijcompartiment past. (Foto 6 en 9) Deze accepteert een voedingsspanning van 10-32 Volt DC. Er zit dus een Up/Down convertor in die zorgt voor de benodigde 14Volt. Hierbij is in A + 14 Volt en pin B ground.

De set heeft twee gescheiden micro-ingangen ieder met zijn eigen speech processor !!



Foto 9

De penbezetting is als volgt

Audio 1:

A - AF Input, 350 to 3250 Hz, 600 Ohm.

B - AF input ground.

C - DC Supply 15 Volt max 150 mA.

D - AF output, 350 to 3250 Hz. 150 mW @ 75 Ohm; 2 W @ 4 Ohm external loudspeaker.

E - Common ground.

F - PTT Tx/Rx Switch <140 Ohm voor Tx, >50 kOhm for Rx.

Met een andere weerstand tussen F en E kan in de stand H/S op de intercom of telemicro kanaal 1-9 worden gekozen.

G - On / Standby switch <100 Ohm standby >50 kOhm on.

Audio 2 :

Heeft dezelfde penbezetting behalve C en G.

C - Store enable pin C-E <100 Ohm enable >50kOhm for protection.

G - Key morse, 100 Ohm for Tx/Tone >50 kOhm for Tx/ No tone.

If G is > dan 50 kOhm voor > 300 milliseconden gaat de radio weer naar ontvangst.

Er is volgens mij maar één negatief aspect aan deze set! De superkleine rubber druktoetsjes ! Om de teksten te beschermen is het verstandig de nagels van de wijsvinger kort te houden !

Er is ooit een andere (naar mijn idee betere) keypad geweest, maar ik weet niet of die alleen in de ontwikkelfase is gebruikt. (Foto 10)



Foto 10



Foto 11

Tip :

Op een bepaald moment gaf de set op elk gekozen en door mij ingeprogrammeerd kanaal 4 Mhz aan. Teleurstelling en slapeloze nachten omdat dacht dat is het einde van mijn mooie PRC-2000.

Maar

Zodra de backupbatterij leeg is kan hij niet meer zijn geheugen vasthouden en geeft als standaard 4 MHz aan ! Nieuwe lithiumcel gemonteerd en alles was weer als vanouds !

Er bestaan een groot aantal extra's voor de VRC-2000 ! Eén ervan is het geplastificeerde Operator's Handbook / Manpack Role. (Foto 11)

Dit regenbestendige naslagwerkje is kennelijk zeldzaam want wordt soms aangeboden op Ebay voor 100 US \$!

Maar ik heb ook een eigen bijdrage geleverd bij de ingebruikneming van mijn PRC-2000.

Die bestaat uit een aansluitbox waar alle signalen binnenkomen of er uitgaan.

Die zijn allemaal op een intern "patch panel" aangesloten. (Foto 12 en 13)

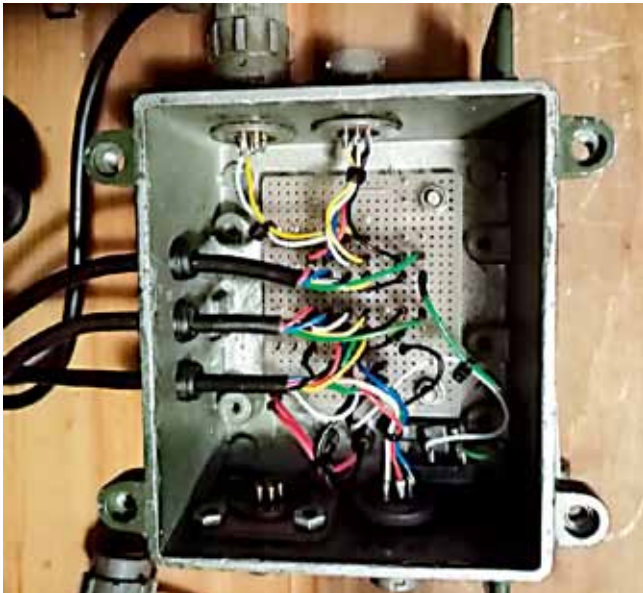


Foto 12



Foto 13

Dus eerst de audio uitgangen audio 1 en 2 waarbij er intern bij audio 2 een verbinding is gemaakt met pen C en E dat toestaat dat ik frequenties in het geheugen kan plaatsen.

Audio 1 is verbonden met de microfooninput. Dan is er een aansluiting voor de Racal Merod berichtenterminal en een luidsprekeruitgang. En als laatste een extra aansluiting voor een handset met Racal of Amerikaanse plug.

De schakelaar dient ervoor om de set via audio 2 pen G in CW modus te zetten zodat ik op de antennetuner de SWR kan aflezen.

De totale opstelling van mijn PRC-2000 met bovenop de automatische tuner MFJ 929 IntelliTuner, links de Racal Merod berichtenterminal, en in het midden de patchbox. De luidspreker staat een plank hoger en de microfoon is helaas niet in zicht ! (Foto 14)



Foto 14

- PRC-2000 bezitters die graag de .pdf van het 330 pagina's tellende Maintenance Manual willen hebben moeten dat even kenbaar maken aan de redactie. Net als een .pdf van het Operator's Handbook of de prachtige Folder van Mell.

- The radio is very unusual in its design concept.

De technische beschrijving hiervan in het Engels is ook op aanvraag te krijgen.

Het was niet mogelijk (voor mij) deze te vertalen.



Een oude mode weer opgepakt, mode Feld-Hell

Tekst en foto's: Peter Zijlstra, PAOPZD

De laatste tijden ben ik weer verbindingen aan het maken met deze, toen destijds in de jaren 80 heel populaire mode, namelijk Feld- Hell.

Feld- Hell werd ten tijde van de 2e wereldoorlog door de Duitse krijgsmacht veel als communicatie methode gebruikt. Het is in staat om onder moeilijke omstandigheden toch een bericht te versturen. Voordeel van dit systeem is, dat elk karakter wat over gezonden wordt, ook werkelijk dat karakter is. Een vermindering is niet mogelijk! Hell teksten werden niet alleen draadloos overgebracht, maar ook via telefoonlijnen, bijv. via de FF- 33 veldtelefoon.

Even wat details over het Hellsysteem:

E.e.a. omdat toch enige duidelijkheid is vereist, omtrent het fenomeen Hell, hoe ziet een Hell karaktersignaal er nu uit. In dit geval gebruik ik als voorbeeld karakter 3. Het is niet de bedoeling van dit artikel, een complete beschrijving van de werking van een Hellschreiber te geven. E.e.a. is in mijn vorige artikel, uit 2001, bulletin nummer 24, over een Hellschreiber, al gepubliceerd.

Elk karakter van een tekst, wat wordt verstuurd na het indrukken van een toets op de Hellschreiber, is een "burst" van 900 Hz toontjes. Deze toontjes worden opgewekt in de Hellschreiber.

Een burst bestaat, afhankelijk van het karakter, uit een serie 900 Hz sinusvormige toontjes, de pauzetijd tussen die 900 Hz toontjes in die burst is afhankelijk van het op te bouwen karakter. Tussen elke burst bestaat een vaste pauze.

In Figuur 1 heb ik een voorstelling gemaakt van een karakter. In dit geval dus als voorbeeld karakter 3. Het karakter bestaat uit een 7-koloms bitmap patroon. Elk zwart blokje in het kolompatroon stelt een 900 Hz toon

voor. Let op: de tijdsduur van die toon kan kort of lang zijn. Ook de tijdsintervallen kunnen verschillend zijn.

Elke burst hoor je in je koptelefoon als een "prrrt" geluid. Dus meerdere ingetoetste karakters hoor je als: prrrt, prrrt etc.

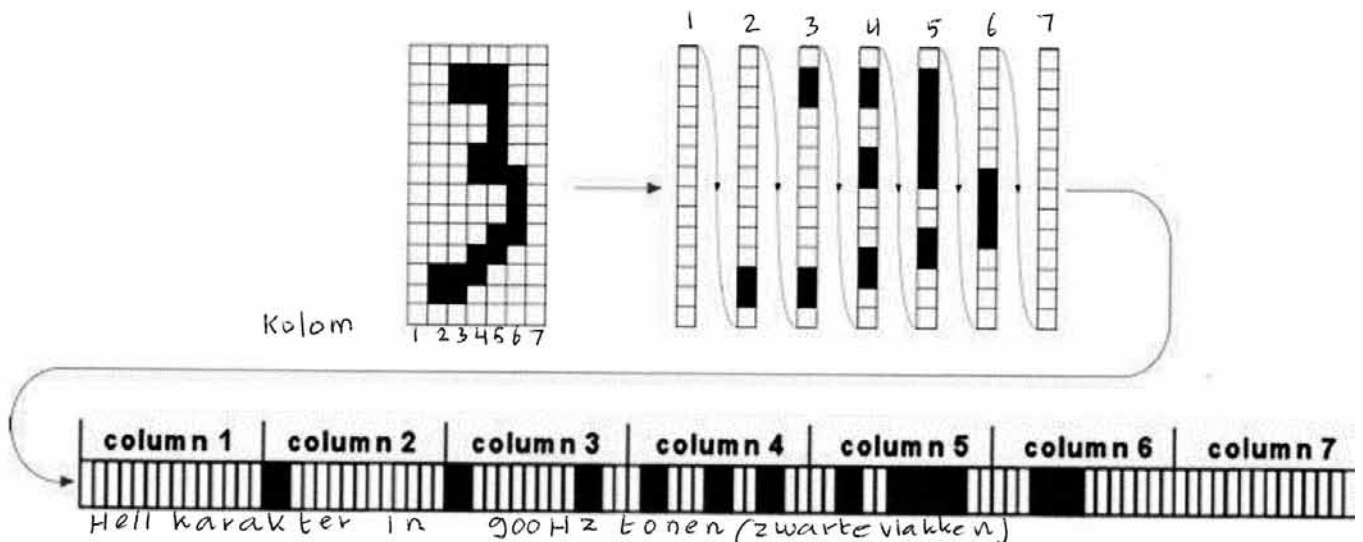
E.e.a. staat heel goed uitgelegd in de Website over Hell van Frank Dörenberg, N4SPP. Net als de werking van allerlei type Hellschreibers. Een geweldig mooie site, waar je alles over allerlei Hellsystemen, niet alleen Feld- Hell, kunt vinden.

Verder is Hell beslist geen facsimile of teletype systeem. De snelheid van het systeem is 122,5 baud.

Het was in de jaren eind 2001, dat ik ook heel druk bezig was met deze mode, net als een groot aantal amateurs. Eigenlijk al heel laat. Niet alleen gebruikte men toen al in de jaren 80, een nog redelijk te verkrijgen originele Duitse Hellschreiber, maar ook vele zelfbouw schrijvers werden gebruikt. Het was toen een rage. Ik gebruikte toen een originele Duitse Feldhellschreiber, type A1, welke ik toevallig op een beurs in Emmen kocht. Hij moest wel nagekeken worden, daar er toch wel wat aan mankeerde. Enkele condensatoren in de controlekast moesten vervangen worden, ook de originele meter ontbrak. Ik gebruikte deze in combinatie met een Duitse S10K, goed voor 50 watt in CW-mode.

Heb destijds heel leuke verbindingen gemaakt, met o.a. wijlen Hans, PA1SK uit Dalfts en Hans gebruikte hier voor de PC met software van IZ8BLY, ook nu nog prima te gebruiken voor ook Windows 10. Maar er bestaat meerdere software.

Nu gebruik ik weer een originele Hellschreiber, een type A2, welke ik in bruikleen heb van Arthur, PA0AOB. Arthur wees me erop, dat er wel een aantal condensato-



Figuur 1

ren in de controlekast vervangen moesten worden, omdat deze zeer waarschijnlijk een hoge lek vertoonden. Hetgeen ik natuurlijk ook uitgevoerd heb. Om er bij te kunnen komen, legde hij mij, bij een bezoek in Duivendrecht, uit welke solderingen eerst losgemaakt moesten worden. Dat heeft me achteraf heel wat zoekwerk bespaard.

Zodoende ga ik het deze keer niet hebben over de technische beschrijving van een Hellschreiber, dat is grotendeels in dat vorige artikel wel beschreven, maar meer over de interfacing tussen de Hellschreiber en een losse zender en ontvanger of een moderne SSB transceiver.

In Schema 2 staat nog ter herinnering het principeschema van een Hellschreiber afgebeeld. Het schema stelt echter wel een type A1 voor. Maar het enige verschil met een type A2 is, dat bijv. in het principe schema, hier afgebeeld, de aansluiting "zum Empfänger" bij een A2 ontbreekt. Ook de grote female connector, rechtsonder op de "Verstärker" ontbreekt. Via deze aansluiting kan via de decodeerwals men een zender via een "Telegrafie Zusatz Gerät" in CW-mode sleutelen.

Bij mijn A2 kan dat dus niet, het is een echt "lijnapparaat", met een impedantie van 800 ohm. Het lijnniveau bedraagt hier meerdere tientallen volts. Dus de lijnaansluiting dient zowel voor ontvangen als verzenden. Er kan alleen met in het apparaat opgewekte 900 Hz "bursten" gewerkt worden. Hoe dit gebeurt, kan men uit het principeschema afleiden.

Feld-Hell mode kun je op verschillende manieren bedrijven, nl:

- 1- Met software op een pc. Bijv. heel gemakkelijk met software, van bijvoorbeeld IZ8BLY, te downloaden van internet. Even zoeken naar IZ8BLY. Je komt dan ook meteen op zijn mooie website.
- 2- Met een originele Hellschreiber, echter deze is wat moeilijk te verkrijgen. Om over de gevraagde prijzen tegenwoordig maar te zwijgen.

Ontvangen alleen met een pc met software gaat al vrij gemakkelijk. De audio-uitgang van je ontvanger koppel je dan via een audiokabeltje, een audiotrafoetje van 600 ohm, verhouding 1:1, en een instel potmeter voor het niveau met de microfoon/line ingang van je pc.

Na het opstarten van het programma, kun je de Helltekst op je scherm zien verschijnen. Het audiotrafoetje dient als scheidend element om eventuele aardlekstromen van je ontvanger naar de pc te voorkomen.

Met het zenden van Hell, komt er wat meer kijken: Je kunt Hell verzenden/ontvangen d.m.v. 2 modes van je zender/ontvanger of transceiver.

Namelijk in CW-mode, maar ook in LSB-mode. Beiden hebben een verschillende interface nodig. Mijn ervaring is, dat LSB voor mij de best resultaten geeft, wat mooiste schrift betreft. Maar in CW mode gaat het ook prima. De karakters zijn dan iets vetter.

CW-Hell mode.

Echter er zijn een aantal punten, welke daar kritisch zijn.

CW-Hell voor SSB transceiver:

- Op de seinsleutelingang van je transceiver staat vaak een bepaalde positieve spanning, welke naar massa geschakeld wordt, bij het sluiten van een sleutelcontact.
- Voor gebruik van een SSB-transceiver in mode CW, dient de uitgangsblokspanning uit een CW-interface, aangepast te worden op bovenstaande. Let wel, we hebben het hier over het aansturen van de transceiver door een pc. De pc levert 900 Hz toontjes, deze moeten omgezet worden in die CW-interface naar blok golfjes, t.b.v. de sleutel ingang. Echter het aansturen van een SSB transceiver door de pc, gebruik ik voor CW-Hell niet, doch de Hellschreiber stuurt aan.
- Ook moet het sleutelen van je transceiver snel genoeg zijn. M.a.w. je transceiver moet snel genoeg sleutelen. Anders worden de karakters van het Hellschrift te "vet". En moeilijker leesbaar. M.a.w. de opgaande en neergaande flank van je CW-sigitaal moet steil genoeg zijn. Je merkt dit gauw genoeg. Maar de meeste moderne transceivers voldoen hier wel aan.

CW-Hell voor buizen zender:

Voor CW-Hell, gebruik ik dus een buizenzender, geen SSB transceiver.

Bij gebruik van een buizenzender, zoals wij dan graag zouden doen, geldt ook bovenstaande. Echter dient er zich een volgend probleem bij gebruik van dit type zender aan. De meest fijne methode is, om het negatief van je eindtrap te sleutelen. Dit geeft ook het mooiste schrift. Het schakelende deel van je interface, moet echter een voldoende hoge spanning kunnen doorstaan, vanwege de hoge negatieve spanning. Het negatief van de eindtrap, ik gebruik een Duitse LO40K39 met 2 maal RL12P35, heeft een negatieve spanning nodig van ongeveer 350 Volt. Hoe schakel je nu dit veilig en snel genoeg. Een mogelijkheid zou een snel relais zijn, een pulsrelais o.i.d., maar dan nog die hoge spanning. Vonkvorming tussen de contacten. Ook een blusdiode met een weerstand is dan nodig, maar die beïnvloedt de steilheid van de flanken weer. Je zou ook een optoswitch kunnen gebruiken met voldoende hoge doorslagspanning. Maar die zijn er niet veel.

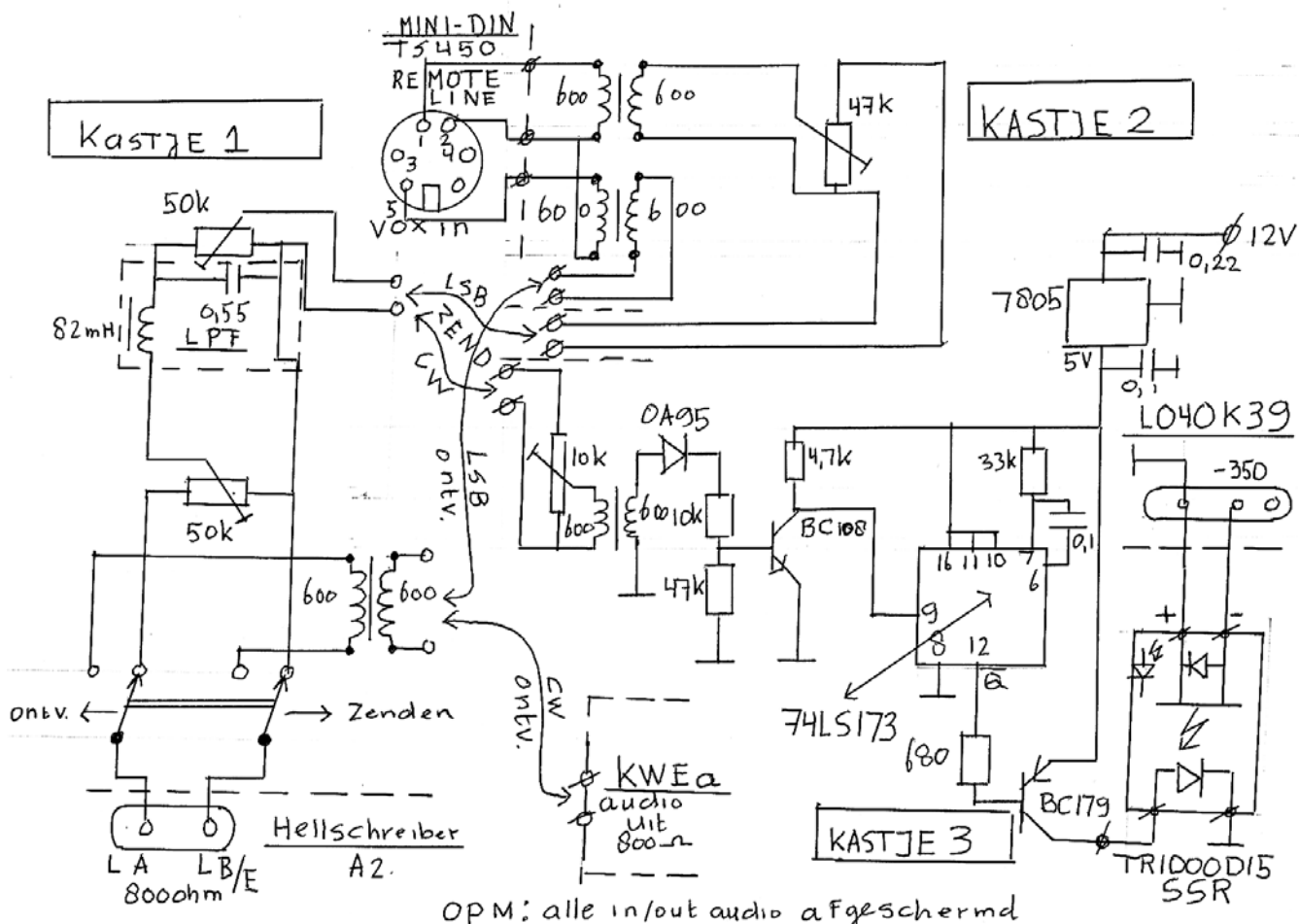
De oplossing kwam van Anton, PAOAST. Hij raadde een SSR, solid state relais aan. Een type TR1000D15. Maar daar over meer.

Heb geprobeerd om de gehele interfacing universeel te houden. Zodat ik Hell kan bedrijven met verschillende modes, zenders en ontvangers, transceivers.

De interfacing bestaat uit een 3-tal kastjes. (Schema 1)

1. kastje 1 als gemeenschappelijk kastje t.b.v. de omschakeling van ontvangen naar zenden met de Hellschreiber. Deze heeft 2 uitgangen, te weten Hell-uit en Hell-in. De ingang is verbonden met de lijn uit/ingang van je Hellschrijver.
2. Kastje 2 de LSB interface t.b.v. de SSB transceiver. In combinatie met kastje 1.
3. Kastje 3 is de CW interface. Ook in combinatie met kastje 1.

Bij gebruik kastje 2 wordt kastje 3 niet aangesloten, bij gebruik kastje 3 dus kastje 2 niet.



Schema 1

Voor LSB gebruik ik een SSB transceiver, een Kenwood TS 450 SAT, goed voor max 100 watt pep. Meestal ingesteld voor 85 watt pep.

Voor CW gebruik ik als ontvanger een Duitse KWEa ontvanger en een LO40 K39 zender, goed voor 50 watt, maximaal 85 watt.

LSB Hell mode met een SSB transceiver:

In feite zijn een aantal audiotrafootjes, 600 Ohm, verlopen in feite zijn een aantal audiotrafootjes van 600 Ohm, verhouding 1:1, wat instelpotjes voor de div. niveaus voor zowel zenden als ontvangen nodig. In alle interfaces zijn meerdere instelpotjes aanwezig, om het geheel universeel te kunnen instellen. Vooral voor de hoge lijnspanning van enkele tientallen volts, zijn er meerdere instelpotjes, verdeeld over de interfaces. Staan met zijn allen als het ware in serie.

Deze methode levert uiteindelijk bij mij het mooiste Hellschrift op. Mooie dunne karakters, terwijl met CW, een aparte interface, de karakters iets vetter zijn, maar acceptabel.

Voor het aansturen van de SSB transceiver in mode LSB, gebruik ik dus kastje 2, de LSB interface, in het schema. Vrij eenvoudig met een aantal audio trafootjes van 600 Ohm, 1:1 verhouding.

Wat betreft het kastje 1, zijnde gemeenschappelijk gebruikt:

Mijn Hellschreiber, type A2, heeft een gezamenlijke in en uitgang. Zie ook het prinsipeschema van de A2 in

dit artikel. Dus moest er in de interface een omschakeling plaats vinden tussen stand ontvangen en zenden. Aangeduid als kastje 1 in de schema's. In de kastjes zijn extra nodige instelpotjes voor het ontvangstingangsniveau en het zendingangsniveau. Bovendien is er ook nog een laagdoorlaatfilter voor ongeveer 950 Hz aangebracht. Het is de bedoeling, dat de 900 Hz toontjes uit de Hellschreiber vrijwel ongehinderd door kunnen, harmonischen van de 900 Hz, zoals de 2e en 3e, worden erg gedempt. Dat uit zich in meerdere signalen in het spectrum. Goed te zien in een watervalsscherm van een Web-SDR bijvoorbeeld.

De omschakeling tussen ontvangen en zenden gebeurt door een gewone omschakelaar in kastje 1. Dus bijv. na een zenddoorgang de schakelaar naar stand ontvangen zetten om op ontvangst over te gaan.

LSB-Hell interface.

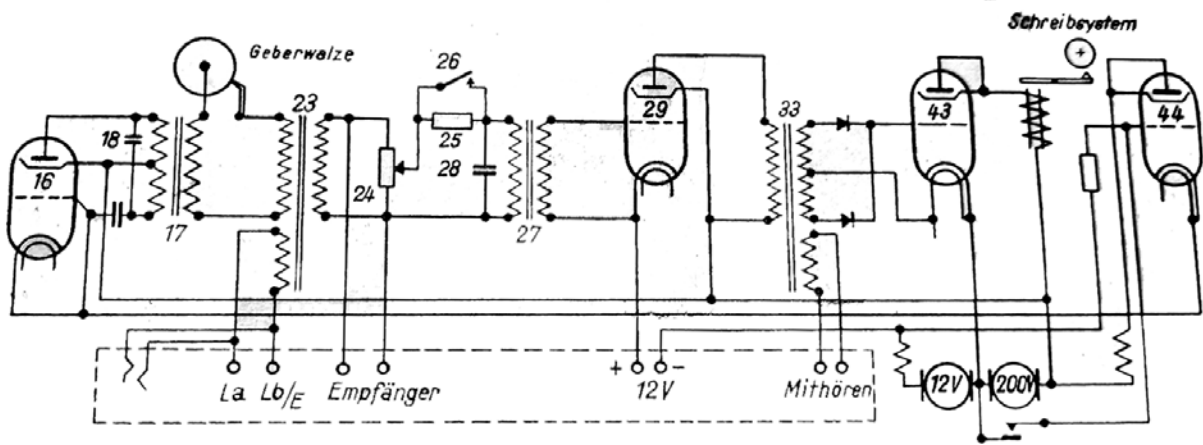
Zie het algemene schema. Het kastje staat in verbinding met de remote audio in/uit input van de een TS 450. Verder hoeft de werking geen betoog. Opgemerkt moet worden, dat de 900 Hz sinusvormige pulsen uit de Hellschrijver ook sinusvormig blijven.

CW-Hell interface voor zenden.

Zie algemeen schema, zijnde kastje 3.

Zie algemeen schema, zijnde kastje 3. Dit verdient wel enige uitleg.

Het schakelende deel, welke het negatief van de PA van



Schema 2

de Lo40K39 sleutelt, is een Solid State Relais, de TR 1000 D15. Het is een power optoswitch. Deze kan wel 900 Volt DC schakelen. Het negatief van de LO40K39 bedraagt zo'n 350 Volt DC. Bovendien zit er inwendig over de schakel-FET een blusketen, een weerstand met diode. De inputtrafo krijgt zijn 900 Hz bursten (sinusvormig) via een instelpotmeter van de uitgang van kastje 1. Deze bursten van 900 Hz pulsjes worden door een Ge-diode gelijkgericht (positieve pulsen) en door een BC 108 transistor versterkt, zodanig, dat er aan de collector ervan vrij goede blokjes ontstaan. Dit moet ook enigszins blokvormig zijn om de ingang, punt 9, van het IC te triggeren. Het is vooral de negatieve flank, welke wat minder steil wordt, door ontlading van capacitieve invloeden.

Dit wordt toegevoerd aan een IC 74LS123, een mono stabiele multivibrator. De werking is, zolang de input, punt 9, positieve pulsen ontvangt, blijft zijn uitgang Q-niet, laag. (0 Volt). De BC 179 (pnp) geleidt. En de diode in het SSR geleidt. Hierdoor schakelt de FET het negatief van de PA naar massa en de zender komt in. Nu is elke karakter van een Hellsignaal, opgebouwd uit een opeenvolging van "bursten" van 900 Hz pulsen. Zodra er een pauze ontstaat tussen niet alleen 2 "bursten", maar ook tussen de 900 Hz blokvormige toontjes in die burst, gaat uitgang "Q-niet" hoog, en komt uiteindelijk het negatief weer op de stuurroosters van de PA terecht. De zender stopt.



Foto 1

Een heel elegante oplossing. Het nadeel van die minder steile flank, wordt hierdoor teniet gedaan. Een voordeel van deze methode, is dat het sleutelsignaal naar de zender een mooie blok golf is. Met steile flanken. Goed voor een mooi Hellschrift. De minder steile negatieve flank zorgt voor een minder "dun" schrift op het



Foto 2

Racal Headset problems

Tekst en foto's: Joop Dubbelman

Bij de aankoop van een originele Racal headset (pressel switch assembly) met 7 pins plug komt het vaak voor dat er maar op één oorschelp signaal is. Bijvoorbeeld bij de Racal Acoustics AFV Crew Headset (NSN 5965-99-649-8166). (Foto 1)

De reden is dat bij een aantal Racal headsets links en rechts gescheiden kanalen zijn. Zodat er bijvoorbeeld bij gebruik als intercom in het voertuig naar twee verschillende bronnen tegelijk geluisterd kan worden.

In een Racal handset is pen D de standaard audio uitgang. Maar in een headset is pen D meestal alleen links. Dan is pen G de rechter oorschelp !

Bij de AFV Crew Headset kan ook nog ingesteld worden of het omgevingsgeluid wel of niet hoorbaar moet zijn. (Foto 2)

Nog vervelender is als je zo'n headset met gescheiden oorschelpen direct aan een PRC-2000 hangt !

Plug je deze in een PRC-2000 in Audio 1 waar je met pen G de Standby inschakelt ga je de mist in ! Maar ook Audio 2 waar pen G de set in zendstand zet omdat dit de morse aansluiting is en er dan een CW sidetone hoorbaar is.

Dit is niet alleen bij de PRC-2000 maar kan ook bij andere sets een probleem opleveren.

Daarom bij mijn PRC-2000 artikel het patch-panel doosje !

Standard Clansman handset is:

A = Mic+, B = Mic-, C = Supply 28V, D = Phone, E = Earth, F = Pressel,

G = Phone/extra rechterkant Headset.



Foto 1



Foto 2

Voorjaars SRS bivak 2022

Tekst en foto's: Frans Veltman, lid nr. 95045 (c) FMV 2022

De voorjaarsvelddagen konden eindelijk weer plaatsvinden op camping de Hazendonk.

De harde SRS kern had weer het groene grasveld van de camping gevuld met de benodigde voorzieningen om te overnachten en overdag de SRS doelstelling -surplus apparatuur- te gebruiken.

Maar..... de afgelopen 2 jaar door Corona opgelegde beperkingen werd dit zonder gedoe Corona toch voor de aanwezige SRS leden succesvol.

Op zaterdag 18 juni heb ik als vanouds op de camping de SRS activiteiten vastgelegd.

Via de officiële ingang naar het Groene Grasveld (12.47 uur) ontwaarde ik een SRS-lid liggend in het gras en in volledige zomeroutfit en in diepe rust liggen. (Foto 1)



Foto 1



Foto 2

Die ochtend was er een kleine surplus uitverkoop (Foto 2) maar net voor mijn komst waren de uitverkooppunten helaas weer opgeruimd en ingepakt in de auto, de deur kon net dicht. (Foto 3)



Foto 3

De verschillende opstellingen van de groene Surplus-apparatuur gaf toch wel weer een beeld van de SRS-basis beginselen en activiteiten. Maar ja er is toch wel een samenspel van GROENE SURPLUS en de moderne Jappenbak. (Foto 4)



Foto 4



Foto 5

De SEG en de Banaan werden gebroederlijk naast elkaar gelegd. (Foto 5)

In een voortent een keurig volledig operationele uitgerust zend- en ontvangst station. (Foto 6)



Foto 6



Foto 7

Je kreeg het er warm van.....als je de opgesteld digitale temperatuurmeter, naast de LS opgesteld, zag.....35 graden Celsius midden op de dag!

In de opgestelde antennemast, met de speciale configuratie-antenne elementen, hing een duidelijke aanwijzing -de SRS vlag- dat op dit veld een aantal SRS leden hun hobby uitvoerden. (Foto 7)

Bij een uitgebreide opstelling van meetapparatuur en laptops kon ik wel aflezen dat er gebruik werd gemaakt van de frequentie 3,705.00. (Foto 8)



Foto 8

En dan een mooie opstelling van het groene surplus-beginsel, het ontstaan van de SRS, de AN/GRC-9 met de LV-80. (Foto 9)

En er zijn SRS leden die volledig hun hobby uitgebreid



Foto 9



Foto 10

ontwikkelen en ontwerpen om tot een goed uit te zenden/ontvangst signaal te komen. (Foto 10)

De loopantenne wordt door een ingenieus systeem aangepast. (Foto 11 en 12)

Foto's en verslag Frans Veltman (c) FMV 2022.



Foto 11



Foto 12



and the message **DOES** get through!

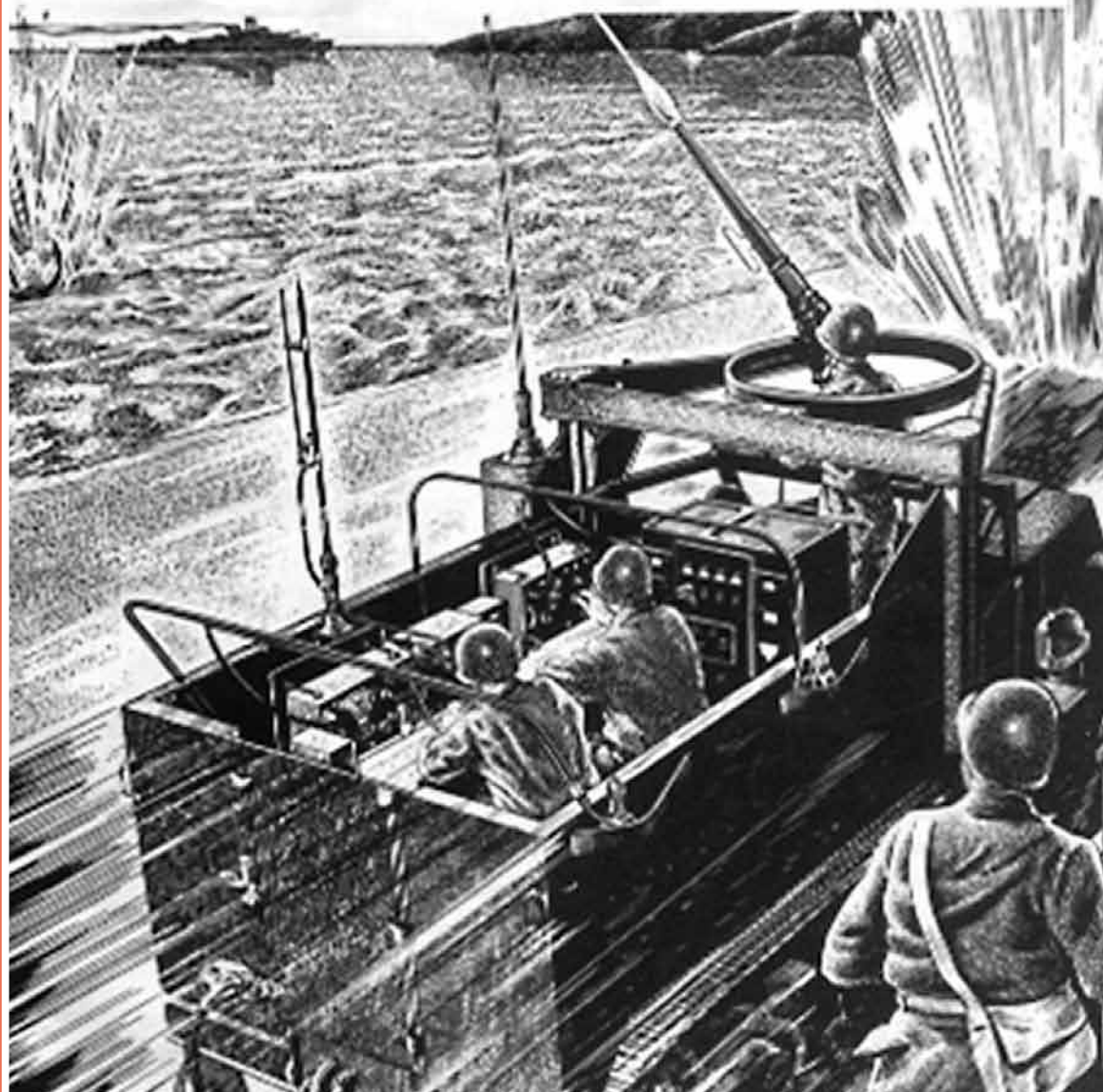
One of the first pieces of equipment landed on a newly established beach-head is the Army's high powered, mobile SCR-299. In half-track or truck, this Hallicrafters-built GIANT OF MILITARY RADIO is a vital link in the chain of communications. Subject to the bombing and shelling of the enemy, the sturdy SCR-299 can really take it—and dishes it out by getting the message through to direct the fire of land, sea and air forces.

BUY MORE BONDS!



hallicrafters RADIO

THE HALLIDRAFTERS COMPANY, MANUFACTURERS OF RADIO AND ELECTRONIC EQUIPMENT, CHICAGO 10, U. S. A.



Overgenomen uit: QST Amateur radio, juni 1944