

RCKML MAGAZINE

Verenigingsblad van Radio Club Kennemerland / VERON Kennemerland



Mei 2020

Colofon



Opricht 14 november 1966, Statutair 29 oktober 1980.

Voorzitter	Harry Koster	PB5DX	PB5DX@PI4RCK.NET	0255-530674
Penningmeester	Jan Borghuis	PB2DX	PB2DX@PI4RCK.NET	
Secretaris	Theo Koning	PA1CW	PA1CW@PI4RCK.NET	023-5490222
Lid	Frans Snoeks	PC5T	PC5T@PI4RCK.NET	
Lid	Patrick Jager	PE1PZF	PE1PZF@PI4RCK.NET	
Lid	Arno Keuris			

Clubgebouw Westerduinweg 9 1976 BV IJmuiden.
Clubavond Vrijdag 20.00 tot 24.00 uur.

Verenigingszender PI4RCK / PA6Y

Internet WWW.PI4RCK.NET E-mail PI4RCK@PI4RCK.NET
Iban **NL50 RBRB 0955 0117 60**

Ereleden
Henk van Dijk PA2HDY
Ton Griep PA5TG

QSL Manager Frans Snoeks PC5T
Redactie Wim Wagemans PA3BMA CLUBBLAD@PI4RCK.NET

Opgave van nieuwe leden, adreswijzigingen, wijziging van roepletters enz. AUB zo spoedig mogelijk doorgeven aan het secretariaat! Opzeggingen dienen minimaal 1 maand voor het einde van het kalenderjaar binnen te zijn. De contributie bedraagt jaarlijks 40 Euro. Over te maken op NL36 INGB 0004 4779 59 t.n.v. Radio Club Kennemerland, IJmuiden. Jeugd- en gezinsteden betalen 50 %, evenals nieuwe leden die zich na 30 juni aanmelden.



VERON A-20 Afdeling Kennemerland

Vereniging voor
Experimenteel
Radio Onderzoek
in Nederland

Opricht op 11 juli 1945

Voorzitter	Fred Hentschke	PA3GPA	Dennenstraat 3 - 2023 WT Haarlem
Secretaris	Kees de Wit	PA5WT	secretaris.a20@veron.nl
Penningmeester	Joop Drommel	PE1DOY	pe1doy@veron.nl
Qsl-manager	Gert-Jan Heida	PA3DVA	https://a20.veron.nl/contact
Verenigingszender	PI4KML / PA6Y		
Clubavond	Bij RCK	IJmuiden	1e vrijdag van de maand 20:00 uur
Webmaster	Henk Plantjé	PC4H	https://a20.veron.nl/contact
Website	https://a20.veron.nl		
Email	Contactformulier		https://a20.veron.nl/contact
Webcontent-providers	Bestuur A-20		https://a20.veron.nl/contact
Iban	NL97 INGB 0002 3070 68		t.n.v. VERON Afd. Kennemerland

Overname van artikelen uit RCKML Magazine is alleen toegestaan na schriftelijke toestemming en met steeds duidelijke bronvermelding. Met nadruk wijzen wij erop dat gepubliceerde schakelingen en artikelen alleen voor hobbydoeleinden bestemd zijn. Commercieel gebruik, in welke vorm ook, is niet toegestaan! De pdf-versie van dit blad mag niet in een bulletinboard of soortgelijk systeem worden opgenomen zonder toestemming.



Van de voorzitters

Beste mede-amateurs,

Het is een vreemde tijd waar ons leven wordt beheerst door het Coronavirus.

Voor de een betekent dat, dat je zoveel mogelijk thuis moet blijven en geen bezoek mag ontvangen. In mijn geval betekent het, dat ik (Harry) al meer dan vijf weken thuis moet werken en mijn moeder van 89 niet mag bezoeken.

Ook onze kleinkinderen zien we weinig en het vraagt wel veel aanpassingsvermogen om dit vol te houden. Jullie zullen dit ongetwijfeld herkennen, en het valt de één zwaarder dan de ander, maar het blijft een moeilijke situatie voor iedereen. Na de afkondiging van de regering op 21 april j.l. ziet het ernaar uit dat er voorlopig ook geen club bijeenkomsten mogelijk zullen zijn.

Vlak voor de 'intelligente lockdown' zijn we nog druk bezig geweest bij ons clubgebouw met de mast waar de 40 meter-beam in staat. De mast hebben we voorzien van nieuwe RVS- tuien en spanners, zodat deze weer jaren probleemloos mee kunnen. We hebben uit voorzorg de rotor verwisseld en geprobeerd om het toplager + plaat vast te zetten. Helaas verliep dit niet geheel zoals gedacht en zullen we toch nog een dag moeten plannen om de beam uit de mast te halen om een nieuwe plaat met steunlager en nieuwe standpijp te plaatsen. Als gevolg van deze tegenslag hadden we ook geen tijd meer om de inverted L voor 160 meter qua hoogte te verlengen.

Ook hebben we rotor-interfaces gekocht om de rotoren met de C's vanuit het contest-programma N1MM te kunnen besturen. Ook hier hebben we verder nog geen tijd aan kunnen besteden.

Ondanks de corona-maatregelen is het nog wel mogelijk om af en toe wat klussen te doen op de club, uiteraard met inachtneming van de regels (afstand houden etc.).

Dus als je iets wil doen, geef dat dan door aan Harry of een van de andere bestuursleden.

Verder zijn de beide besturen aan het nadenken hoe we met elkaar in contact kunnen blijven. Misschien is het een idee om een extra wekelijkse RCK / KML ronde te gaan doen op 2 meter. Ideeën zijn welkom!

Gelukkig hebben wij een hobby waarmee we contact kunnen houden met onze mede amateurs. We zijn regelmatig QRV en maken de nodige verbindingen, maar onze clubavonden waar we een 'eyeball QSO' kunnen maken en veel zaken en ervaringen kunnen uitwisselen worden wel erg gemist.

Het lijkt erop of de kar krakend tot stilstand is gekomen. Wij, de voorzitters, hopen dat jullie deze tijd goed doorkomen en dat we straks in september elkaar weer zullen ontmoeten in IJmuiden.

Met vriendelijke groet,
Blijf gezond

De voorzitters,

Harry Koster, PB5DX,
Fred Hentschke, PA3GPA.

Sponsoring door bedrijven die RCK extra ondersteunen!

RCK is de laatste tijd druk bezig om bedrijven te interesseren voor sponsoring.

Doordat deze bedrijven ons financieel ondersteunen zijn wij in staat om onze hobby optimaal uit te voeren.

Wij zijn hier als bestuur verschrikkelijk blij mee en willen daarom deze bedrijven extra in de schijnwerpers plaatsen.



De zeehaven van IJmuiden, een dynamische haven aan de monding van het Noordzeekanaalgebied.

Altijd toegankelijk zonder belemmeringen in welke vorm dan ook. Een open zeehaven met een reputatie op het gebied van op- en overslag van verse en diepgevroren vis, offshore, ferry- en cruisevaart en bouw van windmolens op zee.

Zeehaven IJmuiden NV is de eigenaar en exploitant van de havens van IJmuiden. Sinds 1989 een private onderneming. Een uniek bedrijf op een unieke locatie.

Op deze website kunt u nader kennismaken met dit bedrijf in al haar facetten. www.zeehaven.nl



De voordelen van HamShop

100% verzekerd

Dubbel verpakt en
verzekerd per PostNL



Grote voorraad

Ook apparatuur uit
het hoge segment

Nu we door de coronacrisis niet meer bij elkaar mogen komen is er nog een manier om regelmatig met elkaar contact te hebben. Daarom heb ik dit verhaal naar de redactie gestuurd. Mogelijk is een deel al eens eerder geplaatst.

Hoe het begon

Ome Jan van Breda PD0FAB (sk) vond dat eens per twee maanden uitgeven van een programmabladd te weinig was om op de hoogte te blijven van de activiteiten van RCK. Jarenlang heb ik bij Jan thuis samen de ronde geleid, totdat de toenmalige voorzitter Albert PA3FRP het experiment met RTTY startte. Dat ging als volgt:

RCK RTTY Bulletin 940717 JAARGANG 01 17-JULI-1994 AFLEVERING 01

Tekst uitzending, elke week anders, afgesloten met het volgende:

“BLIJF AAN DE FREQUENTIE WANT KO START HIerna DE RCK RONDE. DIT WAS HET DAN WEER, TOT ZIENS/HORENS EN KIJKENS NAMENS PI4RCK WAS DIT ALBERT PA3FRP”.

Dat duurde slechts enkele weken en daarna zou het een stille dood gestorven zijn, ware het niet dat ik vond dat een radioclub iets van zich moest laten horen. Een vergelijking met andere clubs en afdelingen leerde dat RTTY een heel leuk experiment was en daarmee heb ik heel veel amateurs hun eerste stappen in de digitale wereld laten maken. Oh ja, er was ook al packet radio en veel later kwam er nog PSK31 bij. Willem PA3BMA was onze packet-man maar hij wilde ook wel meewerken aan meer uitgebreide uitzendingen, als daar dan ook in die materie ingevoerde amateurs aan deel zouden nemen. Die uitbreiding is niets geworden, integendeel, van de ene op de andere dag werd het clublokaal gesloten voor deze ronde.

Nou, het werd me als het ware vóór de soep opgediend: Dan blijf je lekker thuis zitten en houdt vandaaruit de ronde en dat doen we nog steeds:

Élke zondagmiddag 14.00 uur eerst op het relais van Zaanstad 145,7125 MHz. (tijdelijk op 145,687.5 MHz PI6YMD) maar nu PI1ASD 145,7875.

Aankondiging

Onlangs sprak ik in de RCK ronde met Fred PA1FCB en vertelde hem dat ik op de website noch in het RCK bulletin iets kon vinden over de reeds meer dan 30 jaar gehouden RCK ronde. Elke zondagmiddag tussen 14 en 15 uur op het Zaanse relais 145,712,5 MHz wordt de naam van onze radioclub in de lucht gebracht. Dat bleek een misvatting te zijn. Binnen enkele minuten had Fred het nagekeken op internet en warempel het werd wel degelijk aangekondigd. Zowel in het bulletin als op de website kun je vinden dat de Radio Club Kennemerland in de lucht is op zondagmiddag van 14.00 tot 15.00 uur AT. Waarom komen er dan zo weinig leden van die club zich niet af en toe melden? We melden onze hobby-activiteiten gedurende de afgelopen periode, praten over onze wederwaardigheden als er niets anders te beluisteren valt en soms worden er vragen gesteld.

Nieuwtjes

Tja, als je in het bestuur zit, dan krijg je allerlei nieuwtjes langs die misschien voor andere leden ook interessant kunnen zijn. Er worden afspraken gemaakt voor contesten, scouting, vuurtorenweekend en zelfs het gebruik van het clubstation door voormalige marconisten op de 'Maritieme Radio Dag' in april. De informatie daarover moet je als journalist in spé maar op zien te duikelen. Je kunt mij geen groter plezier doen dan vragen te stellen waarop vanuit een of andere hoek een antwoord komt. In zo'n geval vind ik het uurtje Ronde van RCK geslaagd.

QSP

Dat er in onze omgeving meer clubjes actief zijn, weet denk ik wel iedereen. De VERON Kennemerland heeft jarenlang ook een ronde gehad maar gebrek aan operators is dit stopgezet. Komen ons activiteiten ter ore van die club, dan kondigen we dat aan. Nu heeft deze VERON-afdeling zich gehuisvest bij RCK en elke 1e vrijdag van de maand komen ze bijeen. Ik lees met veel genoegen ons gezamenlijke clubblad.

Evenzo nieuwtjes van de NVRA schrikken we niet voor terug, wanneer we maar op de hoogte zijn. Bij YRC is het momenteel erg stil. Het stadskantoor is plat en een van de laatste clubbladen is al weer van twee jaar geleden. Ze hebben een tijdelijk onderkomen, maar zijn toch nogal gehandicapt. Een opmerking en de nieuwtjes van die club kunnen we ook in de ronde uitzenden.

Adspirant radiozendamateurs

Ook nodigen we luisteraars uit eens een bezoekje te brengen aan onze club- avonden vrijdag vanaf 20:00 uur, behalve in de zomertijd. En zo komen er af en toe nieuwe gezichten op de clubavonden. Maar ook andere geïnteresseerden luisterden mee merkte ik.

- Een van de SWL's hoorde zijn vrouw zeggen: "*Chris, zet de radio aan, het is Kootjes-tijd*" waarmee ze bedoelde dat de ronde ging beginnen.
- Wie kent Bert niet? Al een hele tijd kan hij niet meer naar de clubavonden van RCK komen. Maar wanneer ik in de ronde een vraag stel, mailt hij mij het antwoord als hij dat weet. Zo laat hij merken er toch nog bij te horen.
- Bij de Old Timers Club sprak Geert PA7ZEE me aan: "*Ben jij Ko van de RCK-ronde?*". Toen hij met zijn zeilboot op zee voor IJmuiden voer maakte hij contact en dat bleef hij zich herinneren. Hij vond het een prettig contact.
- Op een willekeurige dag werd ik in de plaatselijke supermarkt door een van de vakkenvuller aangesproken met : "*Bent u PA0JY?*".

Ik zeg: "Hoe kom je daar nu op?", waarop hij zei mijn stem te herkennen van de zondagse ronde. Dan sta je toch met een bek vol tanden en kon ik dus niets meer zeggen. Dat zijn de deelnemers aan de ronde niet van mij gewend!

PS. Als het in zo weinig behoefte voorziet, dan denk ik er toch sterk aan om te stoppen met deze inmiddels bijna 40 jarige traditie...

"PI4RCK met aan de mike Ko PA0JY"





Baco Army Goods
 Kromhoutstraat 36-38
 1976 BM IJmuiden
 Tel: 0255-511612

Ma: 13.00-17.30
Di. t/m Vr.: 9.30-17.30
Za: 9.30-17.00
Do koopavond: 19.00-21.00

Wij zijn een winkel met heel veel uiteenlopende artikelen, van electronica, campingspullen, tot kleding, etc. etc.

Een bezoek aan de winkel is zeker de moeite waard, informeer wel of het product in de winkel aanwezig is, als u hiervoor speciaal komt.

Het assortiment op de webshop is nog maar een klein gedeelte hiervan, maar we breiden het dagelijks uit.

U bent van harte welkom in onze winkel..



SDR ontvanger USB stick.

24,95



Bivak muts mesh

7,50



Ventilator 380V

45,00



Trappenhuis licht timer schakelaar ALC18

7,50



Draaischakelaar 20Amp LW26-20

4,95



Snoer adapter voeding 12Volt-5Amp.

9,95

RCK Tientjesclub

Tijdens één van onze bestuursvergaderingen is het idee geboren van de tientjesclub. Wat is dit nu weer? In deze tijd van de kredietcrisis is het voor onze vereniging erg moeilijk om nieuwe sponsoren te werven. Gelukkig zijn er wel voldoende leden die RCK een warm hart toe dragen. De tientjesclub houdt in dat iedereen die hieraan mee wil doen via automatische incasso of een automatische maandelijkse overboeking 10 euro per maand gaat storten op **IBAN NL50 RBRB 0955 0117 60** ten name van Radio Club Kennemerland uit IJmuiden.

U krijgt hiermee een vermelding met foto op de RCK website en zal in iedere uitgave van het verenigingsblad worden vermeld als lid van de tientjesclub.

Wij hopen dat vele leden zich hiervoor gaan aanmelden, RCK kan hiermee een goede financiële basis leggen om leuke activiteiten te organiseren.

Tevens hebben wij dan de mogelijkheid om ons radiostation verder te optimaliseren. Tot ziens als lid van onze tientjesclub.

De tientjesclub telt de volgende leden:



PB5DX Harry



Frans PC5T



Ko PA0JY



Ton PA5TG



Henk PA2HDY



Kees PD1ACD



Jan, PB2DX



Rob PD1RWK

Lolema djola feke

Wat is dat nu weer zul je zeggen.

Bakutaans, eenvoudig de taal van de Bakutu, centraal Afrikaanse stammen. De titel betekent: "De vleermuis die intens rondfladdert, maar niet weet waarheen". In Nederlands Indië noemden ze blanken "Toean blanda" en wij maar denken dat die Afrikanen het ook over ons blanken hebben.

En ja hoor. Het bovenstaande is de uitdrukking om blanken aan te duiden. Zij vonden de logica van de vleermuis altijd al een lachertje en nu die blanke zich er mee gaat bemoeien ervaren ze hetzelfde. In het stukje dat er over gaat las ik weer eens iets van de logica die de "BLANKEN" wel nooit zullen begrijpen.

Enige tijd geleden kreeg een Bakutu-stam een lading kunstmest om een grotere oogst te verkrijgen. Dat bleek te werken. Er werd meer voedsel geoogst. De Europeanen dachten iets gedaan te hebben om de mensen een betere levensstandaard te geven. Zolang zij maar kunstmest gebruikten (goed voor des zakenmans portemonnee) konden zij meer verdienen.

Wat schetste hun verbazing toen de Bakutu het daarop volgende jaar helemaal niet meer naar hun akkers gingen. Ze werkten gewoon niet meer. Kunstmest???

"Waarom doen jullie niets meer op het land" was de vraag. Maar dat vond de stam toch wel zo'n stomme vraag. Zij hadden immers genoeg te eten tot volgend jaar. Waarom zou je dan niet eens een jaar vakantie nemen?

HANDELSONDERNEMING VEENSTRA

Officieel dealer van o.a Yaesu, Icom, Kenwood
Alinco, Diamond, Ldg, Mfj, Belden en D-Original



Ook voor de zelfbouw is Handelsonderneming Veenstra het juiste adres
Wij leveren alles op amateurgebied tegen de scherpste prijzen



Alle producten worden met volledige fabrieksgarantie geleverd

HANDELSONDERNEMING VEENSTRA **SITE: WWW.HANDELSONDERNEMINGVEENSTRA.NL**
Middenweg 98 **EMAIL: INFO@HANDELSONDERNEMINGVEENSTRA.NL**
7844KZ Veenoord **TELEFOON: 0591-564098 MOBIEL: 0625245777**

www.handelsondernemingveenstra.nl

Award nieuws door PA1CW

In de maand april waren er vele “special events” stations actief uit Spanje. Indien je een aantal qso's hebt gemaakt met EG5WRD kijk dan voor het verkrijgen van een digitaal award eens op: <https://www.europeanrosclub.com/2020/02/dia-mundial-del-radioaficionado-6>

Heb je verbindingen gemaakt met een van de vele AM (x) WARD stations kijk dan eens voor het verkrijgen van een digitaal award op: <https://iaru95.ure.es>

Het verzamelen van certificaten is weer een leuke aanvulling op onze hobby, vanwege de coronaperikelen zijn alle expedities afgelast en zo heb je nu toch weer een leuke bezigheid erbij als je lekker actief wilt zijn in allerlei modes op de HF-banden.



73, Theo PA1CW

DXpeditie van afdeling Kennemerland naar Zwitserland



Watertoren - Heemstede

Vanaf halverwege de jaren 80 was ik met de VHF-contestgroep van onze VERON-afdeling actief. Vanaf de watertoren in Heemstede kwamen we uit onder de call PI4KML. Voor die tijd was een andere groep vanuit onze afdeling daar qrv geweest als PAoHLM dus met de oude clubcall van de afdeling. Met de antennes op zo'n 45 meter hoogte en vrij zicht rondom was deze watertoren een schitterende plek om te kunnen werken op VHF/UHF. Een verbinding b.v. op 70 cm met HB9AMH/p in Zwitserland over ruim 600 km afstand lukte altijd wel.

In het seizoen 1986/1987 werd onze groep winnaar in sectie C van de bekercompetitie van de VERON. Dit was een hoogtepunt waar we natuurlijk nooit meer overheen konden gaan en dus zochten we wat nieuwe uitdagingen. Als groep ondernamen we daarom enkele "DXpedities" naar het buitenland. We zijn o.a. qrv geweest vanuit Luxemburg, Frankrijk en ook Zwitserland.

Via Heino PA2HKR (ook HB9CVG), onze man in Zwitserland, kwamen we in contact met Arnold Sporbeck HB9AMH. Arnold had een heel mooie plek voor werken op VHF/UHF boven op 'zijn berg' de Jobert in de Zwitserse Jura. Vanuit Nederland kon je altijd prima verbinding met hem maken. Voor velen was hij dan ook het eerste HB9station dat je kon werken op 2 meter en hoger. Arnold gaf aan dat hij het een leuk idee vond als wij met onze groep eens een VHF-contest zouden draaien vanaf zijn prachtige qth op 1300 meter asl. De afspraak voor de mei-contest in 1993 was snel gemaakt.

Hij had ruimte genoeg om 4 man te laten overnachten boven op de Jobert. We zouden werken op 2 meter met de call van Joop als HB9/PE1DOY/p.

Onze expeditieleider Carlo PE1MWL regelde wat er allemaal nodig was voor de reis en met een groep van 4 man togen wij richting Zwitserland. We hebben daar eerst nog een nachtje gelogeed bij Heino HB9CVG en zijn vrouw.



Het station HB9AMH/p in JN37OE

De zaterdagochtend voor de contest gingen we Arnold bij hem thuis in het dal ophalen om van daar naar zijn contestplek te gaan boven op de Jobert. Zijn shack op die berg, boven een koeienstal, was compleet met een soort keukentje en slaapplek.



In de stal bengelden enkele van die bekende grote Zwitserse koebellen aan een balk. Gelukkig waren in mei al de koeien vierentwintig uur per dag buiten op de bergweide.

Na aankomst boven op de berg gingen we direct aan de slag. We monteerde een yagi met rotor op een simpel mastje. Mijn TS-700-S werd op tafel gezet en aangesloten. Natuurlijk werden de microfoon en seinsleutel niet vergeten. Papieren log met pen bij de set gelegd en de rotorklok ernaast en we waren er al helemaal klaar voor. Dit was dus nog voor het computertijdperk!

Onze qrp-station HB9/PE1DOY/p deed het best aardig vonden wij met afstanden tot wel zo'n 1000 km. Arnold vond het wel aardig maar dat qrp-gedoe was volgens hem maar "Spielerei". Er stond ergens in een hoek wel een grote buizenversterker met een echt gigantische Russische buis maar dat project was helaas nog niet helemaal af. Wij modderden dus maar lekker door met ons zendertje. Na 100 qso's schrokken we allemaal op door wild klokkengelui. Volgens Arnold was het op 'zijn berg' traditie om na elke honderd verbindingen even op de koebellen vlak naast de shack te rammen. Jammer genoeg maakten we ook ergens midden in de nacht, terwijl ik net een beetje in slaap was gesukkeld, nog een keer een honderdtal vol. Kortom dit was weer eens echt heel wat anders dan dat we gewend waren in onze watertoren.



Om een beetje warm te blijven had Arnold een oud en wat smoezelig steelpannetje waarin hij Glühwein opwarmde op een echt nijdig walmend oliestelletje. Het pannetje werd dus regelmatig bijgevuld !

HB9/PE1DOY/P



PE1MWL PE1DOY HB9AMH PA2REH PA3EQK

mei 1993

Op deze niet echt 'haarscherpe' foto op de qsl-kaart staan voor de koeienstal v.l.n.r. :

Carlo PE1MWL toen nog met haar, Joop PE1DOY toen ook al met snor, Arnold HB9AMH als enige van de groep met grijs haar, Eric PA2REH ook toen al met wat weinig haar en Kees PA3EQK (nu PA5WT) met baardje.

Na de wedstrijd hadden was alles snel weer opgeruimd. Op korte afstand van de koeienstal / shack stond boven op dezelfde berg een eenvoudig restaurant voor bergwandelaars en daar hebben we na afloop met de hele groep gegeten. Daar werd dus was wel héél stevige kost geserveerd. Zelfs nadat we 2 dagen later weer terug in Nederland kwamen waren we nog bezig met uitbuiken.

Na dit bezoek heb ik in de loop der jaren van huis uit Arnold nog verscheidene keren op 70 cm en zelfs op 23 cm gewerkt. Afgelopen maart kreeg ik droevige bericht van het overlijden van Arnold. Ons bezoek aan hem kwam mij toen natuurlijk weer helemaal voor de geest. Arnold HB9AMH is SK maar de herinnering blijft. Grüezi Arnold !

73, Kees PA5WT

Verbeterde stabiliteit voor de nieuwe ICOM IC-9700

Door Theo PA1TK

De nieuwe **ICOM IC-9700** is een zeer handzame zend-ontvanger voor 144, 432 en 1296 MHz. Het is natuurlijk wennen; een compleet digitale set in vergelijking met mijn oude analoge **Yaesu FT-847** welke ik in alweer 1990 aangeschaft had.

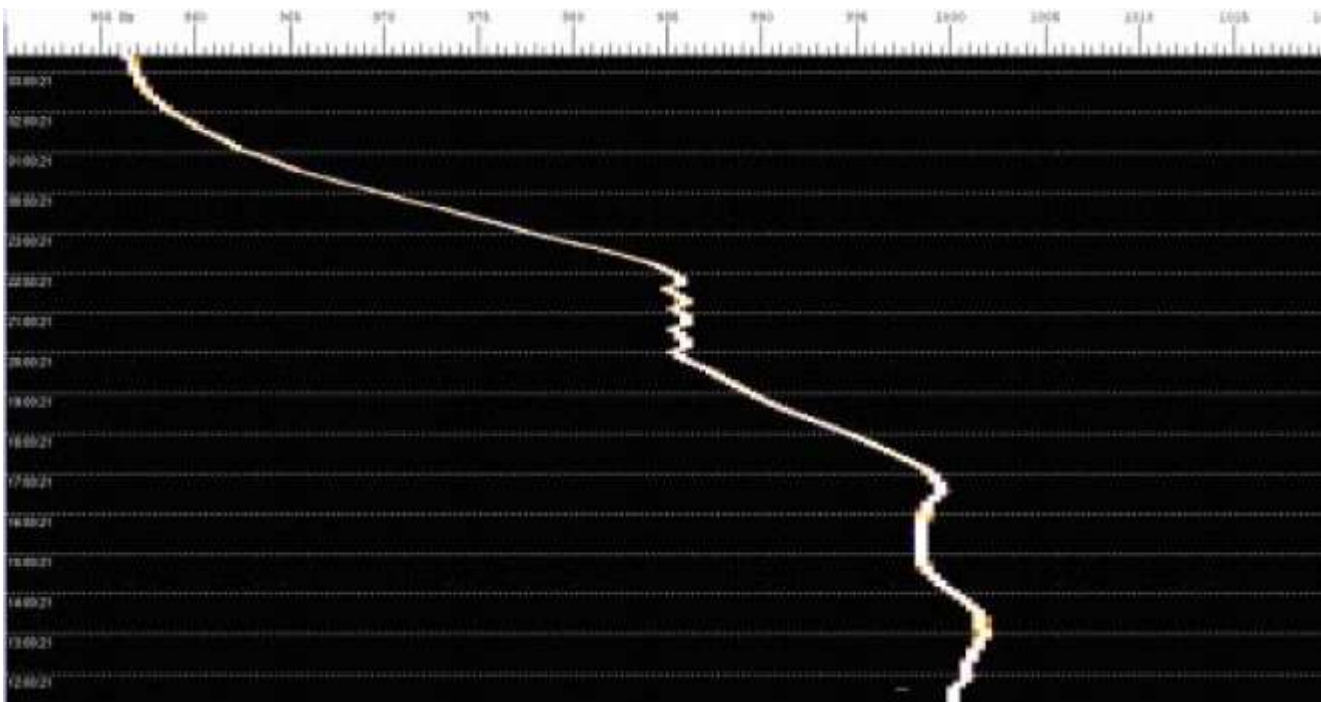
De opbouw van de IC-9700 is afgeleid van de IC-7300. Uiterlijk zijn deze 2 zend-ontvangers dan ook vrijwel gelijk. De afmetingen zijn 24,0 (breedte) x 23,8 (diepte) en 9,4 cm (hoogte). Het apparaat weegt ruim 4,5 kg. Ik moet bekennen dat ik toch wel regelmatig het uitgebreide handleiding moest raadplegen om alles in te stellen zoals ik dat wilde.



De IC-9700 en IC-7300 broederlijk naast elkaar bij mij op de plank en rechtsonder de Yaesu FT-847

In een latere uitgave van ons clubblad wil ik graag laten weten over het gebruik van de set, maar ik wil in deze uitgave wat vertellen over het gebruik van de set in combinatie met de weak signal digitale modes. Het hier onderstaande is niet alleen gebaseerd om de bevindingen van mijn eigen IC-9700, maar ook op een tweede IC-9700, belangeloos beschikbaar gesteld door Gerard Rijs van Rijs Elektronica. Mijn metingen aan deze twee sets gaven exact dezelfde resultaten.

Het probleem is dat de set bij gebruik van smalle digitale modus niet stabiel genoeg is. Mijn bevindingen zijn gebaseerd op digitale modus en niet op de cw / ssb modus, maar ook bij het gebruik van cw of ssb worden hierdoor wat problemen ondervonden. De gemeten drift is 30 Hz op 144 MHz, 70 Hz op 432 MHz en 300 Hz op 1296 MHz en dit kan vooral op de hoogste banden soms problemen opleveren. Deze stabiliteit blijft wel binnen de specificaties zoals ICOM dit zelf opgeeft maar bij gebruik van bijvoorbeeld WSPR, FT8, JT65 of QRA64 zou het beter moeten zijn.



Frequentie afwijking 144 MHz: set aan er wordt niet gezonden, totale periode 16 uur: Afwijking is totaal 40 Hz.

De IC-9700 heeft een 10 MHz referentie-input, keurig met een SMA female connector. Deze is echter alleen voor kalibratie toepasbaar en **NIET** voor (GPS-) locking van de set.

Er zijn tot op heden twee bronnen voor verbetering van de stabiliteit van de IC9700:

- **DF9NP** (Verderop in dit blad geeft Peter PA2V een uitgebreide beschrijving)
- **Leo Bodnar**

Ik heb gekozen voor de oplossing met behulp van het systeem van Leo Bodnar. Hij heeft een mini precisie GPS Referentie klok met een injectie module gemaakt speciaal voor de IC-9700. Met deze module kan de interne frequentiereferentie worden vergrendeld op een extern 49,152 MHz-signaal aangeboden door de GPS referentieklok. Als de interne referentie is vergrendeld op een GPS-signaal, is de haalbare ICOM-stabiliteit op alle banden beter dan 1 Hz !

De 5 Volt usb-voeding, nodig voor de klok, haal ik uit mijn PC, die toch altijd aanstaat als ook mijn set aanstaat...Voordeel is dat ik dan ook het gps-lock-programma kan zien. Zorg wel dat de meegeleverde gps-antenne goed zicht heeft op een GPS-satelliet.

Deze wijziging is volledig omkeerbaar en heeft geen invloed op de garantie. De onderstaande tekst is een vertaling van hetgeen staat op de website van Leo Bodnar. Het installeren van deze module in de ICOM IC-9700 vereist geen solderen of modificatie aan interne circuits.

Stapsgewijze installatie-instructies

Maak alle externe kabels en draden los die op de IC-9700 zijn aangesloten. Leg een zachte doek of schone handdoek op uw werkoppervlak om krassen op de IC-9700 te voorkomen. Verwijder de 12 kruiskopschroeven waarmee de onderplaat vastzit - drie aan elke kant en zes aan de onderkant. Belangrijk: Gebruik de juiste schroevendraaier om het verwijderen van schroefkoppen te voorkomen.

Draai de IC-9700 ondersteboven, verwijder de bodemdeksel en leg deze opzij. Schroef de moer los waarmee de SMA-connector aan de achterkant is gemarkeerd met "REF IN 10MHz". Koppel de kleine U.FL-connector los, verwijder de kabel en bewaar deze. Je kunt ook de U.FL-zijde aangesloten laten, de SMA-connector, moer en ring in een kleine plastic zak doen en deze stevig in de IC9700 plakken; ik heb voor de laatste oplossing gekozen.

Verwijder de zwarte luchtstroombeschermingsspons en plak deze elders in de IC-9700. Verwijder twee schroeven op de hoofdprintplaat, gemarkeerd met "10" en "11" en leg ze opzij. Installeer de injectiekaart met de twee meegeleverde langere schroeven. Plaats oude schroeven in twee gaten op de injectieplaat voor opslag. Installeer de SMA-verlengkabel tussen de injectiekaart en de connector die eerder werd gebruikt door "REF IN 10MHz". Installeer de onderplaat en zet deze weer vast met twaalf schroeven.

ICOM IC-9700 Installatie-instructie

Configureer de GPS-klok om een signaal van 49152000 Hz met volledig vermogen (32mA-instelling).

Sluit de klokbron aan op de SMA-connector aan de achterkant van de IC-9700.

Zet de IC-9700 aan en laat hem 5 a 10 minuten opwarmen.

Schakel over naar een ssb-modus en stem af op een redelijk stabiel cw-signaal dat je kunt horen en ook zien op de waterval.

Druk op de MENU-knop en tik vervolgens op (1), SET, Functie, REF aanpassen. Schakel nu de externe 49,152 MHz-referentie in en observeer de frequentieverschuiving van het cw-signaal. Pas de schuifregelaars zo aan dat de frequentieverschuiving binnen 10 Hz op 2 m band ligt (30 Hz op 70 cm band of 100 Hz op 1200 MHz band). Verlaat het menu en test de werking van de IC-9700.

Problemen oplossen als de IC-9700 niet vergrendelt

Zorg ervoor dat externe referentie is ingeschakeld, de juiste frequentie van 49,152 MHz heeft en een vermogensniveau van 10-20 dBm.

Controleer of REF Adjust correct is ingesteld. De grove schaal moet ongeveer tussen de 40 en 50% liggen. Volg de procedure voor fijn-afstelling zoals hierboven beschreven.

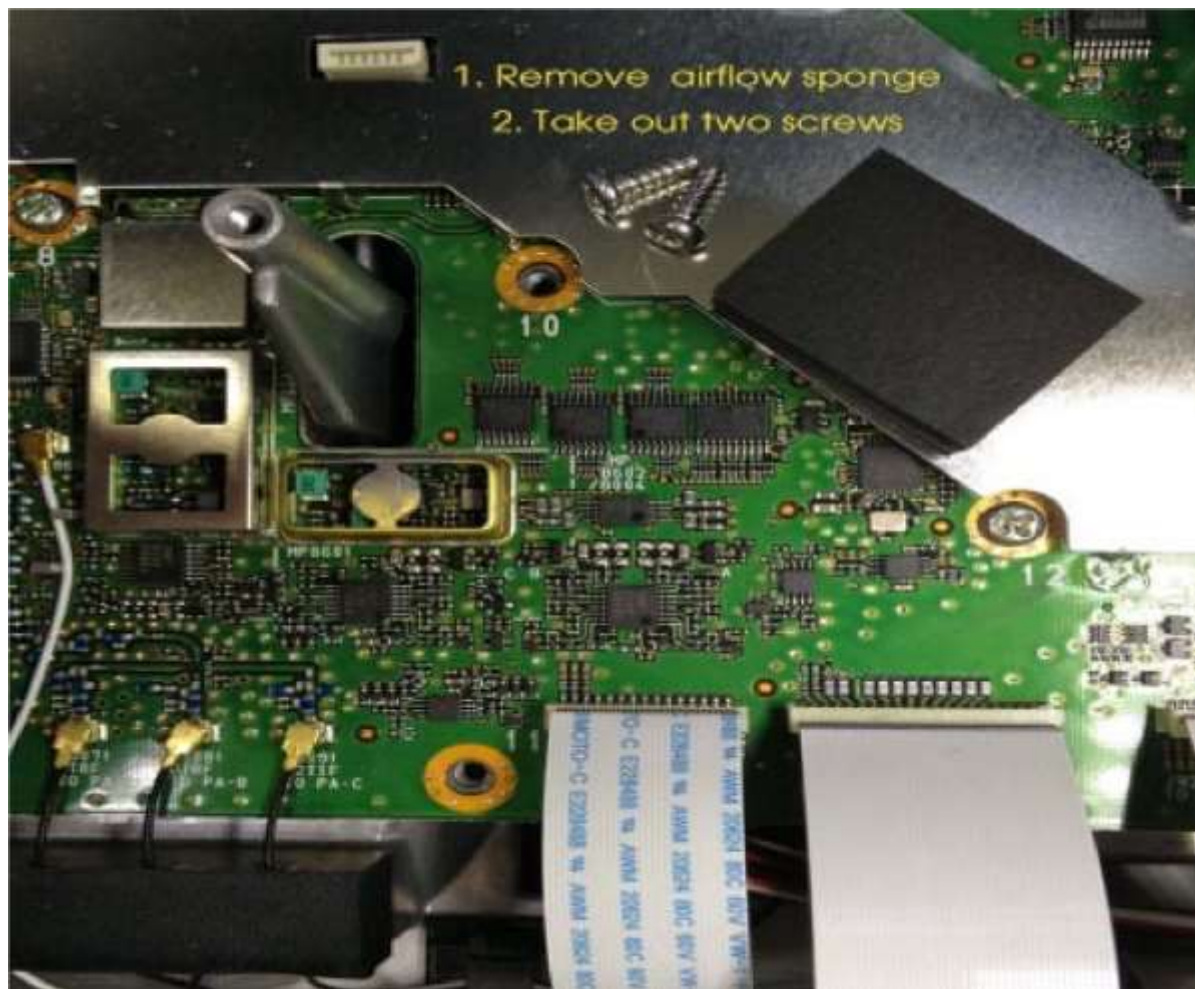
Het vergrendelbereik voor een juiste instelling is breder dan 100 Hz (2 m-band), 300 Hz (70 cm-band) en 800 Hz (23 cm-band) in beide richtingen.

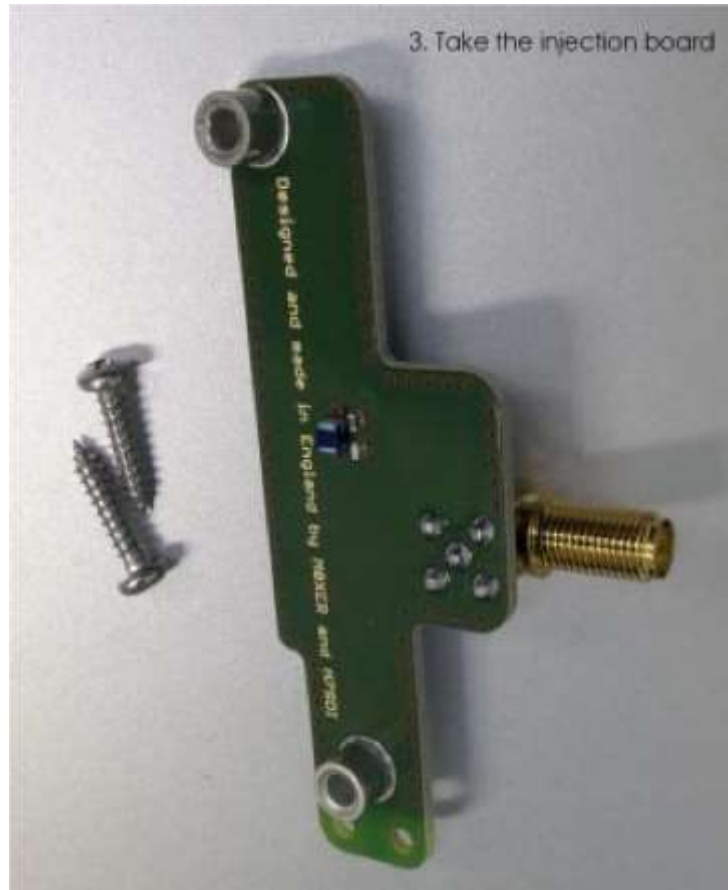
Hoe werkt het?

Het werkt bij mij echt supergoed. In een volgende uitgave van ons blad wil ik graag mijn ervaringen met het gebruik van de ICOM IC-9700 met jullie delen.



mini precisie GPS klok met sm- invoer kabel op mijn IC9700





Pictures: Copyright Bodnar

D-STAR PERIKELEN

Als zendeling heb ik altijd een zwak gehad voor twee delen van de hobby. Microgolf-frequenties hebben vanaf dag één bij mij op het menu gestaan. Een maand of vijf nadat ik mijn machtiging had gehaald was ik buiten 2 m ook op 3 cm actief. Lekker makkelijk, met breedband FM. Als je dan lekker “over moduleerde” kreeg je AM. Zo kon er makkelijk AM-TV gemaakt worden.

Mijn tweede zwak is altijd de digitale communicatie geweest. Hoewel ik daar de laatste jaren niet veel aan had gedaan ben ik dat virus nooit kwijt geraakt. Het packet debacle, of eigenlijk het gebrek aan ontwikkeling van packet, heeft mij lange tijd dwars gezeten waardoor ik dat deel van de hobby opzij had gezet.. Nadat D-STAR op de markt was verschenen begon het digitale virus toch weer de kop op te steken.

In 2013 kon ik voor een schappelijk bedrag een DVAP (Digital Voice Acces Point) van een mede amateur in de buurt overnemen. De software die er bij geleverd was werd vrij snel en makkelijk geïnstalleerd.

Het configureren was iets anders. Nergens een goede, duidelijke handleiding te vinden. Ook het welbekende digitale verzamelvat gaf hier geen oplossingen voor. Er waren in de software een aantal dingen voorgeprogrammeerd maar echt duidelijk was het geheel niet.

Voorzichtig een aantal parameters aangepast. De call en wat andere parameters zoals de frequentie waren wel duidelijk. Een aantal andere parameters absoluut niet.

Duidelijk werd het dat men er bij de uitleg van de software er vanuit gaat dat er kennis aanwezig is. Dit gebeurt wel vaker als men iets uitlegt. Het is de persoon die het verteld of schrijft geheel duidelijk en maakt dan de fout dat een ander ook kennis heeft en slaat dan gemakshalve, veelal onbedoeld, stukken over. Zo kwam de beschrijving van de software voor de DVAP ook op mij over.

Na veel frustraties en uiteindelijk maar over mijn trots heen stappend maar eens gaan vragen hoe de boel aan de praat te krijgen. Uiteindelijk is de handel met de hulp van een bevriende lokale amateur toch op stoom gekomen.

Dan staan er een aantal parameters ingevuld die ik aangenomen heb, louter en alleen om de DVAP aan de praat te krijgen. Waar ze voor dienen of wat ze doen was mij in de verste verte niet duidelijk. Maar..... als alles werkt dan kun je gaan experimenteren.

Zo ook bij mij. Verschillende parameters veranderd om vervolgens de effecten maar eens te bestuderen. Vaak was er niet direct een verschil te merken en bleven de bedoelingen ervan onduidelijk. Soms verrassende effecten en soms onverwacht. Iets uit zetten om het juist werkend te krijgen. Vreemd kwam dat over. Je zet immers ook je auto niet uit om er mee te gaan rijden...

Het is verbluffend hoe groot de afstand is die overbrugd kan worden met de beschikbare 10 mW als de DVAP aan de op het dak staande rondstralende bezemsteel wordt geknoopt.

Mijn buurman D-STAR-hobbyist woont hemelsbreed net meer dan een kilometer verderop maar kan de boel op zijn porto nog meelesen.

Dan komt het moment dat je de boel aan wil laten staan. Dat kan maar met een laptop die ook voor andere doeleinden nodig is kom je al snel tot de conclusie dat dit niet echt handig is.

Van iemand uit de kennissenkring kon ik een bruikbaar instrument overnemen. Hij had een ouder type Raspberry PI liggen. 256 MB geheugen, maar dat zou genoeg moeten zijn om de DVAP software aan de praat te krijgen.

Na een kleine avond fröbelen werkte het geheel naar tevredenheid ondanks het feit dat ik geen Linux fanaat ben. Alle parameters in een keer juist ingevuld. Met trots gevoel ben ik die avond mijn mandje ingedoken.

Omdat ik het geheel mee wil nemen op vakantie ontstond er een probleem. Als ik de Rasp mee wil nemen moet ik er op zijn minst een voorziening in zetten waarmee ik een vreemd open WiFi-netwerk kan benaderen. Probleem is echter wel dat ik geen scherm, muis en toetsenbord mee kan nemen. Wat nu.

Ik ben, zoals velen heden ten dagen, in het bezit van een smartphone. Nu kun je thetering toepassen en in het buitenland gebruik maken van het digitale telefoonnetwerk maar dan kom je toch weer met een angstig gevoel thuis. Hoe hoog is de rekening die de telecomprovider je onder je neus duwt. Dat zijn leuke noodoplossingen maar voor langer gebruik niet echt geschikt. Roaming kosten waren toen nog niet afgeschaft.

Wat een mogelijke oplossing zou kunnen zijn is om de Rasp via een USB kabeltje aan de telefoon te hangen en dan een aanwezig WiFi-netwerk op te stuiven, alhoewel dat laatste vaak meer een slakkengang is in de wat meer afgelegen gebieden. De smartphone kan ik dan als monitor, toetsenbord en WiFi-dongle gebruiken.

Om er achter te komen hoe dit moet moest ik de hele handel weer naar een andere kamer verplaatsen omdat daar de PC en het scherm staan. Door ruimtegebrek in mijn shack is het verplaatsen van het scherm geen optie. Zo gezegd zo gedaan. De boel weer opgestart en van alles geprobeerd maar het idee wilde maar niet werken. Uiteindelijk de boel maar uit gezet. Achteraf op een niet al te snuggere manier. Bij de volgende start bleek de SD-kaart om zeep geholpen te zijn. Niet zo'n probleem want we kunnen immers een kopie draaien die op de computer staat. Inderdaad, dat is als je een back-up gemaakt hebt. Vergeten dus en kunnen we weer van voren af aan beginnen.

De software stond binnen de kortste tijd weer op een nieuwe kaart. Parameters aangepast en de boel weer in de fik. Het scherm start op, geeft de beide windowtjes weer van de gateway en node. Porto er bij en proberen maar. NIETS. Ok, zeker een verkeerde call ingevoerd. Nee dat niet. Nou dan zal ik wel een verkeerde parameter ingevoerd hebben. Zoeken tot je een ons weegt maar in de verste verte niets te vinden, wat voor de onrust zorgt. Intussen was het al lekker laat dus de boel, nu op de juiste wijze, uitgezet en naar bed. Het voordeel is dat je uit het dan rondolende denkpatroon gehaald word en er de volgende keer met een verse blik weer mee verder kan gaan.

Zo ging het een paar avonden. De frustraties stapelden zich steeds verder op maar de oplossing was nog steeds niet in zicht.

En dan? Tja, toch de buurman die mij al eerder uit de eindeloze loop had geloodst maar weer eens geraadpleegd. Alles weer doorlopen maar helaas. Vreemd genoeg kon hij wel via mijn hotspotje het net op. Alleen ik niet. Op het scherm kon ik prima meelesen wat er gebeurde.

Als hij in de lucht kwam kwamen alle gegevens op het scherm tevoorschijn. Als ik zelf begon te zenden dan kam er bij rptr1 en rptr2 de tekst "DIRECT" te staan. Heeee, daar hebben we hem. De gegevens in de porto maar eens nakijken. Het lijkt er op dat RPT1 (de call van de ingang op de DVAP) en RPT2 (de call waar je heen wil, in mijn geval internet want ik heb er maar 1 DVAP aan hangen) niet zijn ingevuld. Tja en dan kijk je toch wel raar op als die wel zijn ingevuld maar de handel dus niet wil werken.

Dit is ook iets wat ik niet verwachtte omdat alleen de gegevens in de software op de Rasp waren gewijzigd. Verdorie, alles staat in de porto ook goed. Verschillende opties geprobeerd maar gaf niet de verwachte verbetering. Nou dan zal de porto wel van slag zijn. "Gewoon" een keiharde reset en dan maar weer de boel handmatig invoeren.

Na een kleine vijf minuten met de toetsen spelen en alleen het hoogst noodzakelijke in de nodige geheugens gezet te hebben maar weer een nieuwe poging ondernomen om de boel weer eens in het gareel te krijgen. Krijg nou wat. Nog steeds niets. Ook de medeamateur die nog steeds aan het draadloze lijntje hing was de weg kwijt. Hij kon zien dat alles goed naar de DVAP werd gestuurd. Echter, ik kwam er bij hem niet uit op zijn node. Ook op de reflector verscheen ik niet onder het lijstje gebruikers. Het ging dus ook niet via mijn DVAP het net op. Zou ik lijden aan een "brainfart" en iets voor de hand liggends over het hoofd zien.

Zoals wel vaker het geval is bij techneuten kreeg de mede amateur een "brainwave". Zet de porto eens op duplex met een shift van 0,0. Als er iets vreemd overkwam dan was het dit verzoek wel. Shift op 0,0 en duplex aan komt bij mij het zelfde over als duplex uit, simplex dus maar het resultaat was even verbluffend als onverwacht.... JA hoor de boel werkte. Wat is dit nou weer voor iets onzinnigs. Daar ben je dus een paar avonden voor uit de kroeg gebleven.. (niet dat ik daar dan zou hebben gezeten, maar spreekwoordelijk dan).

Dit geeft me wel te denken. De parameters in de software moet ik nog eens goed bekijken want in de vorige situatie had ik de shift volgens mijn gevoel nooit aan staan. We hebben wat te doen. Blijft nu nog het oorspronkelijke probleem over hoe de telefoon en wifi in te kunnen zetten om toch D-STAR op het vakantieadres te kunnen bedrijven via de Rasp en het welbekende net.

Met een vakantie in het buitenland in het vooruitzicht heb ik het thetering probleem maar eens aangepakt. Zoals met zoveel onduidelijkheden of problemen eerst maar weer eens in de digitale pedaalemmer ,op het "net" dus, gezocht. Er is van alles over thetering te vinden. Maar inderdaad zoals ik al vermoedde alleen via het GSM gedeelte. Ondanks de uren die er in gestoken zijn was er op het bekende net niets te vinden hoe dit via wifi moet. De vraag maar eens aan bekende medehobbyisten gesteld. Dat leverde niet op wat ik er van gehoopt had. En nu?

Net zoals bij eerdere onduidelijkheden maar weer eens aan het proberen geslagen. Uiteindelijk was dit een probleempje waar ik redelijk snel uit was. Simpelweg tegen die wonderdoos zeggen dat alle data via wifi moet en niet via gsm mag en vervolgens thetering aanzetten. Thuis werkte dit prima. Vervolgens heb ik dit geheel meegenomen en..... joepie. Ik ben de hele vakantie zonder problemen doorgelopen.

Intussen is de software vervangen door een versie waarin ook een aantal Linux commando's gegeven kunnen worden. Het is nu mogelijk om de Rasp opnieuw op te starten of uit te zetten door een commando te geven via D-STAR. Uiteraard is dit wel beveiligd, zei het minimaal, maar is dit door oplettende "mede knutselaars" makkelijk na te doen. Hoe dan ook, de software kan ik nu via de porto goed afsluiten zonder het risico te lopen dat de SD kaart weer de geest geeft.

Dit gebeuren maakte mij wel duidelijk dat er een goede handleiding moet komen met niet alleen de aanbevelingen wat in te vullen maar vooral ook waarom en wat deze parameters doen in het geheel.

Mocht ik nog ergens een beetje onbezette tijd vinden dan ga dat mogelijk ook nog eens uitvoeren.

Groeten, Tinus Fröbelaar

Een goede en goedkope oplossing voor drift IC-9700

Door Peter Gouweleeuw PA2V

Na een veelbelovende aankondiging kwam vorig jaar de Icom IC-9700 op de markt. In de aankondiging werd behalve alle veelbelovende features ook gesproken over de 10 MHz referentie ingang van de set. Een referentie ingang die de set ultieme stabiliteit levert.

In alle professionele, maar ook veel amateur apparatuur wordt de 10 MHz. referentie ingang gebruikt om het apparaat heel stabiel op frequentie te houden. De bereikte stabiliteit is dan alleen nog afhankelijk van de stabiliteit van het aangeboden 10 MHz. signaal.

Helaas, bij het verschijnen van de IC-9700 bleek de 10 MHz. referentie ingang niet gebruikt te worden om de interne oscillator te locken, maar als een ouderwets kalibratie-sigitaal te gebruiken. Deze handelswijze werd vroeger ook al in buizen ontvangers gebruikt en Xtal-callibrator genoemd.

De IC9700 heeft veel last van opwarming en als gevolg daarvan zal de frequentie tijdens en na TX periodes verschuiven. Het effect is op de 23 en 70 cm band het grootst. Icom reageerde op de klachten over frequentie sprongen en drift van de set door de kalibratie softwarematig enkele keren per seconden uit te laten voeren. Dan leek het net alsof de set niet meer verliep. In werkelijkheid maakt de set nu heel kleine sprongetjes in frequentie en fase.

Voor standaard analoge modes is dit geen probleem. Maar in gebruik voor digitale modes en EME is dit funest. Het kan er voor zorgen dat er geen goede decodes verschijnen.

In het vroege najaar verschenen er al op internet oplossingen. Er was behoefte aan het werkelijk locken van de interne oscillator aan 10 MHz. Glen VK1XX publiceerde de eerste hardware oplossing en zou deze op de markt brengen. Tot vandaag is dat nog niet gelukt.

Ondertussen brachten anderen ook modificaties en toevoegingen op de markt. Op dit moment zijn er drie goede en betrouwbare oplossingen te koop.

Alle leveranciers bieden technisch gezien dezelfde oplossing. Het in de interne oscillator van de IC9700 aanbieden van een hard 49,152 MHz. signaal. Dit zorgt ervoor dat de interne oscillator het aangeboden stabiele signaal volgt. Een techniek die eerder ook al werd toegepast voor de oudere IICOM IC-706.

Op dit moment zijn bij MiniKits uit Australië, en Leo Bodnar uit Engeland aan GPS gelockte 49,152 MHz. referenties te koop. MiniKits gaat uit van 10 MHz. en Leo Bodnar heeft een aan GPS gerefereerde 49 MHz. oscillator. Voor details kun je op hun sites kijken. Met alle kosten liggen afhankelijk van de gekozen opties prijzen tussen E 140 en E 250.

Een nadeel van die systemen is dat je een aparte GPS ontvanger nodig hebt. Veel amateurs die behoefte hebben aan een stabiel werkende set, zoals veel moonbouncers hebben echter al een 10 MHz. huisreferentie in de shack.

Zonde van alle extra kosten dus. Leo Bodnar uit Engeland biedt ook een zogenaamd injection board aan. Hiermee kan op eenvoudige wijze een ander 49,152 MHz. signaal geïnjecteerd worden. Zie de afbeelding hiernaast. Er staat een prima beschrijving hoe deze te installeren op de site van Leo Bodnar: www.leobodnar.com/shop/index.php?main_page=product_info&cPath=107&products_id=352



Bij vrijwel alle leveranciers wordt rekening gehouden met het gegeven dat eigenaren van de Icom IC-9700 geen grote wijzigingen in de set aan willen brengen en er met een minimale ingreep de oplossing is te installeren. In vrijwel alle onderzochte oplossingen is het door bijna iedere amateur die een schroevendraaier kan hanteren uit te voeren.

Ik heb zelf al een zeer stabiel aan het GPS systeem gelockte 10 MHz. referentie in de shack. Mijn transverters, zendontvangers en meetapparatuur refereert daaraan. Ik heb dus geen behoefte aan een extra GPS ontvanger en weer een extra antenne. Er moet een andere en voor mij betere oplossing te vinden zijn dacht ik. In het verleden heb ik voor veel verschillende toepassingen PLL's laten maken door Dieter DF9NP.

Dus heb ik hem mijn gedachten voorgelegd met de vraag of hij een 49.152 MHz PLL voor mij kan maken die aan 10 MHz refereert. Hierop werd bevestigend geantwoord en een prototype gemaakt. Zie onderstaande afbeelding van dat printje.

Nu samen met deze PLL en het injection board van Leo Bodnar is het mogelijk om de IC9700 aan een 10 MHz referentie vast te leggen.

En dit is ook nog eens een heel redelijk te betalen oplossing. Alles bij elkaar ongeveer •90.-

Dieter DF9NP heeft het boardje in productie en het kan bij hem besteld worden. Kost ongeveer E 40. Kijk maar eens op zijn site: <http://www.df9np.de/index.html> .Meteen bij de eerste tests was duidelijk dat de IC9700 makkelijk lockt. Er werd door mij ook gekeken en gemeten wat het effect op het signaal was. Er werden geen afwijkingen geconstateerd.



Bij het wegvallen van het 10 MHz. referentie signaal verliest de PLL zijn lock en gaat ruis en spikes genereren. De set is dan niet meer bruikbaar, het zendersignaal wordt nogal smerig.

Wil je de IC-9700 toch ook zonder 10 MHz referentie gebruiken, dan zal de 12 Volt voedingsspanning uitgeschakeld moeten worden. Een oplossing is om een schakelaartje aan de achterzijde van het apparaat te monteren. Hiervoor moet geboord worden en dergelijke. Een wat grotere ingreep.

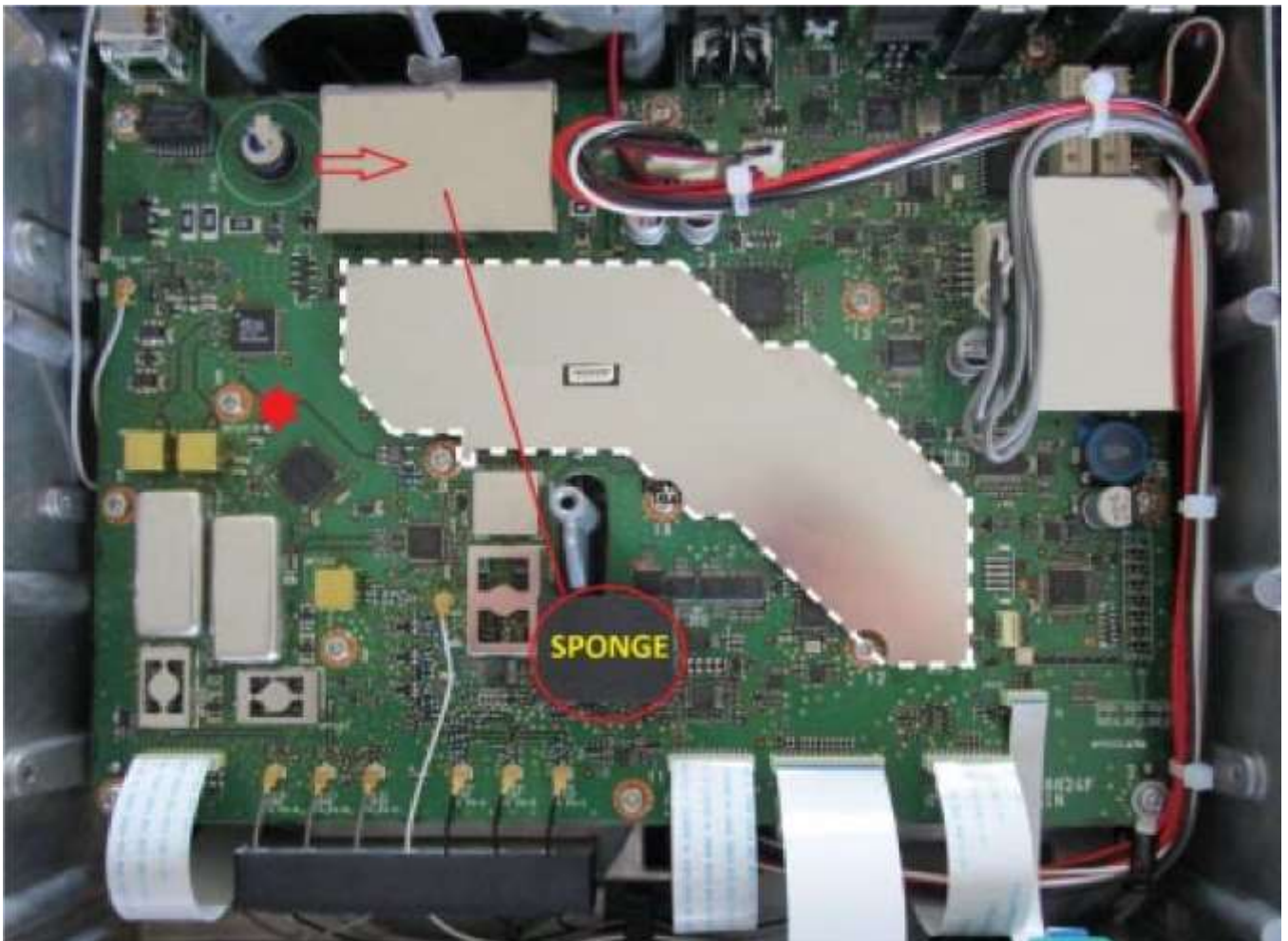
Je kan ook besluiten de PLL in een apart doosje te monteren en buiten de set te houden. Dan is er alleen een kabeltje van het injection-board naar een SMA female connector aan de achterzijde van de set nodig. Biedt je geen referentie aan, dan zal de set op eigen (instabiele) oscillator werken.

Verdere testen bevestigde dat de IC-9700 enorm stabiel is geworden en ook echt aan het 10 MHz signaal "hangt". Ik heb zachte moonbounce signalen op mijn K3 met transverter, die beide ook aan de huisreferentie refereren, vergeleken met de gemodificeerde IC-9700. De frequenties waren identiek en verliepen niet. Missie geslaagd dus.

Maar dan? Ik wilde geen apart doosje naast de IC9700 hebben en het PLL printje in de IC9700 plaatsen. Na wat puzzle werk, de gedachte om geen grote wijzigingen in de set aan te brengen en niet te willen boren heb ik een goede oplossing bereikt. In de nu volgende tekst beschrijf ik mijn oplossing.

Installeer het Leo Bodnar injection board:

1. Neem de IC-9700 uit bedrijf en verwijder alle kabels.
2. Leg de ICOM IC-9700 ondersteboven op een zachte doek om eventuele krassen te voorkomen
3. Verwijder alle 12 kruiskop schroeven – drie aan iedere zijde en zes op de bodem. Gebruik een goed passende schroevendraaier om beschadiging aan de schroeven te voorkomen.
4. Til de bodemplaat eraf en berg hem netjes op.
5. Maak de moer los van de SMA connector op de achterkant. Deze is gemarkeerd met "REF IN 10MHZ". Verwijder de kleine U.FL connector van de print en haal het kabeltje los. Eventueel laat je het kabeltje op de print zitten en stopt het andere einde met de female SMA connector in een klein plastic zakje. Zet het met een stuk tape vast in de set. Ik hou zelf niet zo van losse kabels in de set en heb het verwijderd. Die bewaar ik voor eventueel toekomstig gebruik.
6. Trek de “zwarte black airflow protection sponge” van het bakje met oscillator. Plak deze sponge op het bakje dat is aangegeven met de rode pijl. Dit wordt het bevestigingspunt van de PLL. Zie hiervoor onderstaande afbeeldingen.



Neem ook goede notitie van de schroef bij de rode ster in de foto. Hier komen we later in de tekst op terug.



Nieuwe plaats van de "sponge"

7. Verwijder schroeven uit het main board, gemerkt met "10" and "11". Schroef deze schroeven in de twee gaatjes die aan het uiteinde van het injection-board zitten. Hiermee bewaar je de originele schroeven voor eventueel later gebruik.
8. Installeer het injection-board en zet dit vast met de twee bijgeleverde langere schroeven. Meer hoeft niet gedaan te worden. Het spoeltje op het board valt in het bakje en injecteert het nieuwe 49,152 MHz. signaal. Schroef de originele schroeven op het injectie board voordat je deze op zijn plaats vast zet. Anders is er een kans dat de schroef in de ruimte onder het board valt en moet je de bovenkant en onderliggende afscherming verwijderen om de schroef terug te vinden. Ik spreek uit ervaring. Hiermee is dit deel van de installatie klaar.
9. Plak een stukje dubbelzijdig plakband van goede kwaliteit op de 'sponge' die nu op zijn nieuwe plek zit. Hierop druk je het PLL printje. Maak een dun stukje coax met een SMA chassis-connector gereed en een kabeltje met een male SMA connector. Ik gebruikte stukjes kabel met connectors uit de junkbox. Soldeer de kabeltjes conform de onderstaande afbeelding. Het kabeltje linksboven op de foto gaat naar de SMA chassis connector, de 10 MHz-ingang dus.



10. Nu moet het printje nog van een 12 Volt spanning worden voorzien. Dit kan open paar manieren. Het mainboard wordt van spanning voorzien door middel van de witte connector rechtsboven op de foto. Ik heb een rood draadje op de aansluitingen op de print van deze connector gesoldeerd. Het zijn twee goed bereikbare baantjes. Met een dunne soldeerbout is dat prima te doen. Zie de situatie op onderstaande afbeelding.



Het zijn de twee baantjes die corresponderen met de twee rode aansluitdraden. Wil je niet solderen, dan zou je één van de twee draden kunnen prepareren om een verbinding met 12 Volt te kunnen maken. Je zou ook nog de bovenzijde van de set open kunnen maken en op de hoofdaansluiting een draadje kunnen aansluiten en de set invoeren. In mijn beleving was het solderen het eenvoudigste.

11. Nu moet er nog een DC ground op het board worden aangesloten. Ik heb dat gedaan door een soldeerlipje onder de schroef bij de rode ster te plaatsen. Hierop heb ik een dikkere draad gesoldeerd en weer met de schroef vastgezet. Deze stevige draad soldeer ik op de rand van het PLL board. Kijk maar op de foto. Deze DC ground draad zorgt voor extra steun van het board, houdt het op zijn plaats en voorkomt dat het boardje naar beneden kan vallen. Het blijft op de sponge gedrukt worden.

12.



Volledig geïnstalleerd board werkend in de IC9700

Alles is nu klaar en je kan de modificatie uitproberen. Sluit de 12 Volt aan op de IC9700 en sluit een 10 MHz referentie aan. Meteen nadat de set is ingeschakeld zal op de PLL print de groene LED branden en als het 10 MHz signaal goed is het rode LEDje branden. Dit is het teken dat de PLL lockt aan de referentie. Stem af op een enigszins stabiel baken station of ander CW signaal en maak de 10 MHz referentie los. Je zal merken dat de frequentie verspringt. Volg nu de volgende stappen om de IC9700 goed in te regelen:.

Laat de IC9700 ongeveer 5-10 minuten opwarmen.

- Schakel naar ssb-mode en stem af op een stabiel signaal dat je kan horen en zien op het waterval-display.
- Ga naar MENU en SET, Function, REF Adjust.
- Schakel het 10 MHz. Referentie-sigitaal in en kijk naar de frequentie verschuiving. Met de Adjust sliders stel je de frequentie zo in dat de verschuiving binnen 10Hz op 2m (30Hz op 70cm band of 100Hz op 1200 MHz is.
- Exit MENU. Schakel de set uit, breng de bodem weer aan en de set is klaar voor gebruik.

Veel plezier met de gemodificeerde IC-9700.

73, Peter PA2V

Referenties:

Leo Bodnar <http://www.leobodnar.com>

DF9NP <http://www.df9np.de/>

MiniKits <https://www.minikits.com.au/gps9700>

VK1XX <http://www.cortexrf.com.au/IC9700lock.html>

Nieuws over de VHF/UHF shack

door: Frans PC5T





Sinds de laatste grote actie in het clubgebouw, waar o.a. de 40 meter-mast en rotor onder handen genomen zijn, zijn er niet veel mensen meer in het clubgebouw geweest. Toch hebben we daar weer meters gemaakt. De VHF/UHF ruimte is opgeruimd en de opbouw op de tafels zijn geveerd.

De opbouw waarop de pc's en monitoren staan is iets verlaagd zodat je minder omhoog moet kijken om de schermen goed uit te kunnen lezen. De gedoneerde aluminium pijp zit in de mast en die staat een stuk hoger nu de rotor er ook in zit. De rondstraler voor 144/430/1296 straalt niet alleen rond maar kan ook ronddraaien.....

Overigens zijn op alle 3 de banden die de Kenwood set heeft bakens te horen, niet de verre natuurlijk maar de set werkt dus wel!

Voor het 23 cm EME experiment hebben Ruud PE1BTV en ik (PC5T) in de hoek achter het clubgebouw een stalen mast de grond in gedreven.

Ruud heeft nog laswerk gedaan om er een grondplaat op te kunnen monteren. Toen we de 3-kantige mast erop plaatsten kwamen we er achter dat we niet omhoog hadden gekeken (Sammy). Boven in de mast komt de elevatie rotor die dus de antennes door de daar lopende tuidraad van de 40 meter-mast draait. We moeten een andere plek verzinnen....

Aan de mast voor het VHF / UHF station moet nog wat werk gedaan worden. De eerste sectie kan uitgelierd worden, in deel twee moet een iets dunnere kabel gemonteerd worden en uitgezocht moet worden hoe die door de mast heen wordt geleid. In deze mast wordt een lange 23 cm Yagi gemonteerd en 2 gestackte antennes.

Een leuke knutsel klus is nog het maken van een sequencer met besturing door het contest programma N1MM. We gaan met eindtrappen en voorversterkers werken.

Dussss, wie wil zich daarmee bezighouden. Hopelijk kunnen we na de zomervakantie weer terecht in ons clubgebouw. De knutseltafel staat er al klaar voor.

73, Frans PC5T



Van Laar Kettingen

Van Laar Visserijketting BV is uw leverancier van ketting voor de visserij en de visverwerkende industrie, met een ruim aanbod in nieuwe en gebruikte kettingen. Tevens zijn wij uw leverancier voor 3- en 5-link schakels, staalkabel, ankers, etc etc.....

Met klanten in Nederland, Groot Brittanië, Ierland, België, Scandinavië en IJsland is Van Laar de grootste toeleveraar voor de visserijsector in Europa. Gesitueerd direct aan de haven van IJmuiden, leveren wij een 24 uurs-service uit onze grote voorraad.

Van Laar Visserijketting BV is uw contact voor al uw visserijbenodigdheden.

Van Laar Visserijketting BV levert een breed scala aan visserijkettingen. Zowel nieuw als gebruikt, leveren wij deze in diverse maten. Dit alles in de kwaliteit die u van ons verwachten mag.

**Adres:
Strandweg 7
1976 BS IJmuiden (NLD)**

**Postbus 97
1970 AB IJmuiden (NLD)
Telefoon: +31 (0) 255 - 518 449**

Bezoek onze website <http://www.vanlaarketting.nl>