

ZCZC

-----  
QST de PI4GAZ, PI4GAZ, PI4GAZ  
Afdelingsstation van de VERON in Gouda, R17, JO22IA  
Uitgezonden door PA0POS vanuit Haastrecht, JO21JX  
Om 11.45 uur op 145,475 MHz met RTTY (50 baud)  
Om 12.30 uur op 3,580 MHz met PSK31  
Aflevering nr.: 921, 30 oktober 2011  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Oko-richtloop voor de 2 m band, Roofing filter voor de Yaesu FT-2000, Nieuwe Nevada AT-5555-N SSB transceiver, CRT SS6900 10 m TRX, ARISSat-1 gestart met lichte vertraging, KLM-vluchten wereldwijd 'realtime' te volgen, Duitse satelliet teruggevallen in dampkring, Complete tv-ontvanger op chip.

Afdelingsnieuws:

4 november 2011 - Lezing Gert PA3GUF

Op deze avond zal Gert PA3GUF zijn zelfgemaakte Mechanische Enigma machine komen laten zien. Werkelijk een fantastisch stuk huisvlijt wat de liefhebbers zeker op waarde kunnen schatten.

Uiteraard zal het verhaal eromheen door Gert verteld gaan worden hoe e.e.a. tot stand is gekomen.

Gert is zeker geen onbekende in onze afdeling, degene die hem eerder gezien hebben met zijn zelfgebouwde seinsleutels weten wat een prachtige dingen hij al gemaakt heeft. Beslist een avond om niet te missen.

18 november 2011 - Onderling QSO

Voor de laatste informatie kunt u het beste de afdelingssite bezoeken. De afdelingssite is te vinden op de VERON website: <http://www.veron.nl> daarna kunt u kiezen naar diverse VERON onderwerpen. Je kunt er ook direct heen met dit URL: <http://a17.veron.nl>

Oko-richtloop voor de 2 m band:

In CQ-DL van juli 2011 staat op de blz. 472 een klein stukje over de öko-richtloop van Antenna Engineering voor 2 meter vermeld. De 2 meter loop heeft een omvang van 0,4 lambda. Het gebruikte materiaal voor de loop is plat aluminium van 15,5 mm breed. De loop heeft een inductieve koppeling en de condensator wordt gevormd dor de overlappende delen in afstand iets te kunnen variëren. Al met al is er weinig materiaal gebruikt en heeft de loop een grote bandbreedte van ruim 2 MHz waarbij de SWR 1,5 bedraagt. Pmax. is 100W/FM, nuttig opgegeven rendement bedraagt 95 procent. Diameter is 260 mm en het gewicht is 300 gram. De öko-richtloop kost inclusief stukje coaxkabel en masthouder 39 euro. Op de hieronder genoemde site van dl4kcj is meer info over o.a. diverse amateur antennes te lezen. Zie <http://www.antenna-engineering.de>

Roofing filter voor de Yaesu FT-2000:

Bezitters van een Yaesu FT-2000 opgelet.

Jeff Blaine AC0C is het gelukt een eerste klas 2,4 kHz smal roofingfilter voor de FT-2000 te ontwikkelen en in serie te laten maken door een fabrikant (die van de fabrikant Yaesu mee geleverde roofing filter is 6 - 7 kHz breed). De moeilijkheid lag hem vooral hierin om een fabrikant te vinden die in staat is voor het frequentie bereik, d.w.z. 69,45 MHz, en de daarmee verbonden technische eisen een filter voor een acceptabele prijs te fabriceren. De firma Network Science uit Phoenix gaat ze maken. Network Science werkte vroeger aan projecten voor de Staat en Pentagon en kan gestelde eisen voldoen. Op de website van Jeff Blaine AC0C ([www.ac0c.com](http://www.ac0c.com)) staat informatie over de inbouw en systeem winst. Bij 2 kHz signaalafstand zal zich het IMD DR3 bereik met zo'n 20 dB tot 84 dB verbeteren.

Bron: CQ-DL juli 2011 blz. 557

Het verdient aanbeveling om de site van AC0C eens verder te bekijken, misschien zit er nog iets voor u bij.

Nieuwe Nevada AT-5555-N SSB transceiver:

Nevada heeft een nieuwe 10 meter CW/SSB/AM/FM transceiver type/model AT-5555-N. De 'N' suffix versie is voor geprogrammeerd door Nevada voor het frequentie bereik 28 tot 30 MHz amateurband met 6 banden van 60 kanaal frequenties keuze voor snel afstemmen met een fine tuning (RIT/Clarifier). De output in SSB mode bedraagt 21 watt en 12 watt in AM/FM mode. Meer info op de nevada radio site.

Bron: Radcom juli 2011 blz. 14

CRT SS6900 10 m TRX:

In Radcom van juli 2011 wordt op de blz.'n 14 en 15 een 10 meter all mode TRX beschreven met de naam CRT SS6900. De gegevens zijn hetzelfde als hierboven genoemde Nevada AT-555-N. Alleen de naam is verschillend. Op dezelfde TRX kan ook de naam MyDel ML-5555 op staat.

ARISSat-1 gestart met lichte vertraging:

Na bijna 4 uur vertraging hebben de kosmonauten Sergei Volkov RU3DIS en Alexander Samokutyaev de nieuwe amateursatelliet ARISSat-1/KEDR op 3 augustus 2011 in de ruimte uitgezet. Hij bevond zich sinds eind januari in het ruimtestation ISS en zou op 16 februari zijn missie beginnen. Na een termijnverschuiving naar begin augustus was er nog eens een extra vertraging. Oorspronkelijk zou het uitzetten om 14:57 UTC plaatsvinden. Op grond van antenne problemen gebeurde dat pas 4 uur later. Volgens US-missie controle in Houston had ARISS-1 2 antennes, echter de kosmonauten stelden dat het echter bij een vast.

Links voor meer info: [www.amsat.org/amsat/ariss/SSTV](http://www.amsat.org/amsat/ariss/SSTV)

www.arissattlm.org/mobile <http://tinyurl.com/3oegpwp>

Bron: CQ-DL, september 2011 blz.615

KLM-vluchten wereldwijd 'realtime' te volgen:

Sinds kort is het mogelijk om via de website van KLM alle vluchten van de luchtvaartmaatschappij 'realtime' te volgen. Na het invullen van de vluchtgegevens verschijnt een wereldkaart waarop de positie van het vliegtuig is te zien. Ook kan de verdere route worden gevolgd.

De optie om te zoeken naar een bepaalde vlucht kan worden overgeslagen. Dan verschijnt een wereldkaart waarop alle KLM-vluchten van dat moment te zien zijn.

De nieuwe service is beschikbaar voor alle vluchten van KLM, Air France en Delta Air Lines die Schiphol als eindbestemming hebben of op Schiphol zijn vertrokken.

Volgens KLM is het de bedoeling om de functionaliteit volgend jaar ook beschikbaar te maken voor gebruik op de mobiele telefoon via een app voor iPhone en Android. Zie ook: <http://tinyurl.com/4x4ecxd>

Bron: Luchtvaartnieuws Zakenreisnieuws Nieuwsbrief, 25-102011

Duitse satelliet teruggevallen in dampkring:

De afgedankte röntgensatelliet Rosat, ter grootte van een auto, is zondagmorgen, 23 oktober in de dampkring teruggevallen. Nog onbekend is of er delen van de 2500 kilo zware Duitse satelliet op de aarde zijn terecht gekomen, aldus het Duitse ruimtevaartcentrum DLR.

Deskundigen hadden verklaard geen onheil te verwachten door het neerstorten van het hemelvoorwerp.

De röntgensatelliet Rosat was in 1990 gelanceerd om het heelal af te speuren op bronnen van röntgenstralen. Zulk onderzoek kan niet op de aarde zelf, omdat de aarde röntgenstralen absorbeert. In plaats van de verwachte 18 maanden bleef de satelliet 9 jaar actief.

Bron: Luchtvaartnieuws Zakenreisnieuws Nieuwsbrief, 25-10-2011

Complete tv-ontvanger op chip:

Televisie kijken op een mobiele telefoon is geen noviteit, maar een complete tv-ontvanger op een chip van 5 bij 5 mm wel. Het Eindhovense bedrijf ItoM heeft een aantal technieken bedacht die een forse besparing van ruimte en energieverbruik opleveren.

De tv-ontvangers voor mobiele apparatuur bestonden tot nu toe uit meerdere chips en losse onderdelen. Hierdoor zijn ze relatief groot en verbruiken ze veel energie. Wil een nieuwe toepassing voor mobiele apparatuur aanslaan, dan moet het klein, energiearm en goedkoop zijn. Op al deze punten scoort de nieuwe tv-chip van ItoM fors beter dan bestaande ontvangers. Hij is vijftig maal kleiner en zes maal zuiniger dan de beste concurrent. ItoM staat voor Semiconductor Ideas to the Market. Het bedrijf is in 1998 door drie vrienden

opgericht, allen met ruime werkervaring in de IC-industrie. De firma ontwerpt chips voor mobiele apparatuur, inclusief de bijbehorende software. Voor de tv-chip heeft het bedrijf een aantal slimme trucs bedacht om zo veel mogelijk componenten te integreren op de chip. Sommige onderdelen ontbreken zelfs, vertelt ontwerper dr.ir. Johan van der Tang. 'De apparatuur waar de chip in komt, heeft al een microprocessor met een klok en een kristal. Die gebruiken we, dus kan de tv-chip zonder die componenten. De oscillator van onze chip (voor het afstemmen op een tv-sigitaal, red.) wordt geregeld door de microprocessor. We hoeven daarvoor alleen de besturingssoftware voor de microprocessor toe te voegen.' De chip bevat enkele componenten die voorheen los in de ontvanger zaten. Dat stelt hoge eisen aan de kwaliteit van de interne bouwblokken, zegt Van der Tang. 'We hebben bijvoorbeeld een filter gemaakt op silicium met net zo'n goede filterkarakteristiek als een extern keramisch filter.

#### Oscillator

Ook de oscillator is volledig geïntegreerd. Om aan te geven hoe bijzonder dit is, legt Van der Tang uit wat het principe is van een oscillator. 'Er bestaan vele soorten. In dit geval bestaat het toestel uit een spoel en een condensator. Die slaat elektrische trillingsenergie op met een vaste frequentie. Er is weinig energie nodig om hem op gang te houden. Een spoel is echter lastig te maken in een chip en als los element neemt hij extra plaats in.' Hiervoor heeft ItoM een slimme oplossing bedacht. De koperdraden waarmee de chip wordt afgemonteerd in de chipbehuizing kunnen ook als spoel fungeren. De spoel die zo ontstaat, vertoont een flinke spreiding van chip tot chip. Dat lossen de ontwerpers op door een breed afstemgebied te maken: meer dan een factor twee van het oscillatorbereik. Zo zijn toch alle benodigde frequenties met één oscillator te beslaan. Met een voorbeeld is dit te verduidelijken. Stel dat je wilt afstemmen op een tv-sigitaal van 40 MHz. De oscillator heeft een bereik van 500 MHz tot 1 GHz. De chip bevat een aantal frequentiedelers: eenvoudige elektronische schakelingen die de frequentie van de oscillator halveren. Na eenmaal delen loopt het oscillatorsigitaal van 250 MHz tot 500 MHz. Na vier maal delen ontstaat een frequentiebereik van 31 tot 62 MHz, waarbinnen het bewuste tv-sigitaal is te vinden. Afstemming gebeurt door de microprocessor te laten tellen tot het oscillatorsigitaal gelijk is aan de gewenste tv-frequentie. Eventueel gaat hij nog een paar keer heen en weer met kleinere stapjes om nauwkeuriger af te stemmen. Het oscillatorsigitaal mag dus van chip tot chip variëren, zolang het hoogste tv-sigitaal (860 MHz) er nog binnen valt is er niets aan de hand.

Wat toegeven op de specificaties is dus geen probleem. Vergelijk het met de walkman versus de super audio cd. Buiten in het verkeerslawaaï is hifi-kwaliteit overbodige luxe.' in de chipbehuizing kunnen ook als spoel fungeren. De spoel die zo ontstaat, vertoont een flinke spreiding van chip tot chip. Dat lossen de ontwerpers op door een breed afstemgebied te maken: meer dan een factor twee van het oscillatorbereik. Zo zijn toch alle benodigde frequenties met één oscillator te beslaan. Met een voorbeeld is dit te verduidelijken. Stel dat je wilt afstemmen op een tv-sigitaal van 40 MHz. De oscillator

heeft een bereik van 500 MHz tot 1 GHz. De chip bevat een aantal frequentiedelers: eenvoudige elektronische schakelingen die de frequentie van de oscillator halveren. Na eenmaal delen loopt het oscillatorsignaal van 250 MHz tot 500 MHz. Na vier maal delen ontstaat een frequentiebereik van 31 tot 62 MHz, waarbinnen het bewuste tv-sigitaal is te vinden. Afstemming gebeurt door de microprocessor te laten tellen tot het oscillatorsignaal gelijk is aan de gewenste tv-frequentie. Eventueel gaat hij nog een paar keer heen en weer met kleinere stapjes om nauwkeuriger af te stemmen. Het oscillatorsignaal mag dus van chip tot chip variëren, zolang het hoogste tv-sigitaal (860 MHz) er nog binnen valt is er niets aan de hand. De chip is wereldwijd te gebruiken voor alle analoge tv-standaarden. De kwaliteit van de tv-chip is (nog) niet geschikt voor tv-toestellen in de huiskamer, zegt Van der Tang. 'Voor een mobieltje is een iets lagere beeldkwaliteit genoeg, omdat het scherm zo klein is. Wat toegeven op de specificaties is dus geen probleem. Vergelijk het met de walkman versus de super audio cd. Buiten in het verkeerslawaaï is hifi-kwaliteit overbodige luxe.'

Bron: De Ingenieur

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via een briefje een berichtje sturen. Alias e-mail pa0pos(AT)veron.nl

QSL-kaarten van luisteramateurs worden zeer op prijs gesteld en uiteraard beantwoord met een PI4GAZ QSL kaart.

Alle zend- en luisteramateurs een prettige zondag gewenst, en veel plezier met de hobby.

nynn