

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 no.: 609, 25 mei 2003

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Websites, Vrij van Moeder Aarde (deel 1), Yaesu FT-8900R, Updates voor Elecraft K2 transceiver kit, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 23 mei 2003 hield de afdeling weer haar bijeenkomst. Deze avond stond in het teken van onderling QSO en was door een kleine groep bezocht.

6 juni 2003 - BBQ avond

Net als het voorgaande jaar zal ook de afdeling weer voor haar leden haar jaarlijks terugkerende barbecue festijn houden. Dat zal weer plaatsvinden op het terrein van de Zuivelboerderij gelegen aan de Gouderakse Tiendweg waar we in het korte verleden onze bijeenkomsten hielden. Deze BBQ avond is op 6 juni 2003. Om nu tijdig te weten op hoeveel belangstellenden de organisatoren kunnen rekenen kan men vanaf heden t/m de derde week van mei opgeven aan Dirk PA7DN of iemand van het bestuur. Er wordt per deelnemer 5,- euro gevraagd. De toegang is alleen voor de leden met YL, XYL en QRP's van Regio 17. Er zijn reeds voldoende deelnemers dus de BBQ gaat door.

De vergaderingen vinden plaats aan de Goejanverwelledijk 10 te Gouda. De aanvang van de bijeenkomsten is op de vrijdagavonden is steeds om 20:00 uur.

Websites:

Van Rob PA5AX ontving ik de volgende websites die een handig overzicht geven en zeer veel doorlink mogelijkheden bevatten, waarvoor hartelijk dank.

www.w3UHF.com

[www.pacificsites.com/\(tilde\)brooke/electron.shtml](http://www.pacificsites.com/(tilde)brooke/electron.shtml)

Met de komst van meer activiteiten om richting de planeet Mars met satellieten op verkenning te gaan vond ik in het verleden een leuk stukje. In een zestal delen zal het in dit PI4GAZ RTTY bulletin worden uitgezonden.

Vrij van Moeder Aarde:

(deel1)

Zelfdenkende boordcomputers bepalen verloop ruimtemissies

Satellieten en andere onbemande ruimtevaartuigen krijgen tot nu toe hun instructies van de vluchtleiders op Aarde. Dat heeft meer nadelen dan voordelen. Vandaar dat er hard gewerkt wordt aan de ontwikkeling van zelfdenkende boordcomputers. Deze zoeken zonder rechtstreekse menselijke inmenging vanaf de grond hun eigen weg door het universum. Zij bepalen zelf welke taken ze gaan verrichten. De kans van slagen van ruimtemissies gaat drastisch omhoog. Evenals de kwaliteit van het ruimte onderzoek.

Ruimtesondes vlogen tot nu toe "blind" door het heelal op weg naar exotische hemellichamen en onbekende verten. Slechts de vluchtleiders op aarde bepaalden waar hun weg naar toe zou leiden en welke opdrachten ze moesten uitvoeren. Maar daarin is verandering aan het komen. Satellieten krijgen zelfdenkende boordcomputers die zonder inmenging vanaf de grond hun eigen weg zoeken door het universum en zelf bepalen welke taken ze gaan verrichten.

Het Amerikaanse bureau voor ruimtevaart NASA heeft in 2002 een trio onbemande satellieten gelanceerd die autonoom beslissingen gaan nemen over hun eigen functioneren en activiteiten. Daartoe zijn computers aan boord met programmatuur die gebruik maakt van een vorm van kunstmatige intelligentie. Hun capaciteit is nog niet te vergelijken met die van de menselijke computer HAL-9000 in film en boek '2001; A Space Odyssey' van Stanley Kubrick en Arthur Clarke. De vluchtleiding kan bijvoorbeeld op elk moment ingrijpen als dat nodig of gewenst is. Maar het staat voor de deur dat satellieten en onderzoek robots ver weg in het heelal aan het werk gaan en pas weer contact met de aarde tot stand brengen als foto's, metingen en onderzoeksresultaten zin hebben door te geven.

De aankomende NASA missie heet Three Corner Sat. Ze bestaat uit identieke satellietjes die in formatie in een baan om de Aarde gaan vliegen voor het maken van stereo foto's met extreme dieptewerking en voor het testen van nieuwe technieken voor bestudering en afhandeling van gegevens. Het worden zelfdenkende ruimtesondes. De programmatuur in de boord computers gaat ondermeer de kwaliteit van de gemaakte opnames beoordelen en alleen de beste foto's naar de Aarde doorsturen. Ook zullen de camera's aan het werk worden gezet als sensoren bijzondere zaken waarnemen, zoals een vulkaan uitbarsting of extreme zonnevlammen. De software gaat op basis van hetgeen deze sensoren opmerken, bepalen hoe de missie wordt uitgevoerd. De drie satellieten zullen daartoe drie maanden min of meer aan hun lot worden overgelaten, hoewel de ontwerpers en bouwers natuurlijk wel uiterst nieuwsgierig zullen toekijken.

De toestellen houden onderling contact voor uitwisseling van gegevens, onder meer in verband met het formatie vliegen. In ieder van de slechts vijftien kilogram wegende satellieten komen vier digitale camera's. Gemiddeld zullen die 24 opnames per omloopbaan maken. Enkele uren nadat de gegevens beschikbaar zijn gekomen voor de wetenschappers, zijn de gegevens voor iedereen toegankelijk via internet.

(wordt vervolgd)

Yaesu FT-8900R:

In het Duitse blad Funk Amateur van april 2003 wordt op de blz.'n 346, 347 en 348 de Yaesu FT-8900R vierbanden FM mobiel transceiver beschreven. De volgende amateur-bandten zijn ingebouwd: 10, 6, 2 meter en 70 cm. De amateur frequenties van 28 t/m 440 MHz zijn hiermee afgedekt. Interessant is dat in de 10 meter band vast op de smalle bandbreedte wordt geschakeld. In de USA is dat 20 kHz en in de Europa in het 10 kHz raster. In de VHF en UHF kan er ontvangst gepleegd worden van 108 - 180 MHz, 320 - 480 MHz en 700 - 985 MHz. In de vliegtuigband wordt AM demodulatie gebruikt. Er is een N-connector waar de antenne aangesloten moet worden. De afmetingen B x H x D zijn 138 x 38 x 175 mm.

De ontwikkelde warmte, tijdens het zenden, wordt naast de diecast behuizing verder door een ventilator ondersteund. Verder is deze set voorzien van diverse features die men ook op andere soortgelijke transceivers aantreft.

Updates voor Elecraft K2 transceiver kit:

De firma Elecraft heeft na het op de markt brengen van o.a. de K2 HF transceiver kit nu ook een 100 Watt uitvoering en een externe 150 Watt antenne tuner met 2 antenne connectors. Meer info op: www.elecraft.com

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

C/N:

Carrier To Noise Ratio. Bepaalt de ontvangstkwaliteit. In de praktijk wensen we een zo groot mogelijke carrier (= signaal) en een zo klein mogelijke noise (=ruis/stoorcomponent). Voor digitale ontvangst is in de praktijk een minimale C/N van 9 dB vereist en voor analoge ontvangst rond de 12 dB.

Coaxkabel:

Een speciale, voor hoogfrequente signalen geoptimaliseerde, kabel voor signaaltransport van de schotel naar de satellietontvanger. Voor satelliet gebruik zijn speciale satelliet-coaxkabels een vereiste!

Common Interface:

Dank zij de Common Interface (CI) technologie kan een ontvangerfabrikant een ontvanger (en bijbehorende software) naar eigen smaak inrichten, want alle decoderingszaken, inclusief een smart card, zitten in een aparte module. Hierdoor heeft de koper het voordeel dat deze snel van het ene naar het andere coderingssysteem kan overschakelen zonder de noodzaak van de aanschaf van weer een andere ontvanger. Maar daar staat tegenover dat de betreffende CI-module ook geld kost en deze prijs moet, voor een echte vergelijking, bij die van de ontvanger opgeteld worden.

Comparator:

Spanningsvergelijkingsschakeling, meestal in de vorm van een niet tegengekoppelde opamp (operationele versterker). Als de spanning op de plus ingang van de opamp groter is dan die op de

min ingang, dan loopt de uitgang vast tegen de positieve voedingsspanning. De werking berust op het feit dat de opamp het spanningsverschil tussen beide ingangen met een zeer grote factor versterkt.

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via e-mail een bericht sturen naar [pa0pos\(at\)amsat.org](mailto:pa0pos@amsat.org)
PI4GAZ bulletin op Internet: www.veron.nl/afdeling/gouda

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