

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.: 614, 29 juni 2003

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Vrij van Moeder Aarde deel 6 en laatste deel, Recreatieve luchtvaart frequenties, SINPO en SIO code, Brandgevaarlijke PC's, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen, Laatste PI4GAZ uitzending van het eerste halfjaar.

Afdelingsnieuws:

Excursie naar EDE.

Het bestuur van afdeling A17 wil bij voldoende belangstelling een excursie organiseren naar Museum Verbindingsdienst in de Elias Beeckmankazerne te Ede (Gld.).

Wanneer een afspraak gemaakt wordt kan de excursie ook op een zaterdag plaatsvinden.

Over de volgende onderwerpen kan informatie gegeven worden: Veldpost, Vestingtelegrafie, Radio, Troposcatter, Satelliet, Over het Regiment, Lijn, Telefoon, Straalzender Draaggolf, Telex, Crypto apparatuur, Verbindingen in de tropen, en nog veel meer.

Voor meer informatie zie de website van het museum www.museumverbindingsdienst.nl

Belangstellenden worden verzocht zich op te geven aan de secretaris van A17, Piet PE1NSW@amsat.org

Er zijn momenteel geen andere afdelingsmededelingen.

Het wachten is nu op de volgende convocatie.

Gaat u op vakantie en neemt u een TRX mee, probeer met uw afdelingsgenoten een frequentie af te spreken om met elkaar contact te houden. Luister eens op 40 meter op en rond 7.077 MHz of wat hoger of lager i.v.m. drukte enz. U komt dan wel eens een (oud) afdelingslid tegen.

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.

Vrij van Moeder Aarde:

(deel 6 vervolg van afl. 613 en laatste deel)

Deep Space-1

Deze zelfdenkende software en autonome boordcomputer systemen zijn uitgebreid getest in de NASA ruimtesonde Deep Space-1. Deze is op 24 oktober 1998 gelanceerd en draait in een baan rond de Zon. Belangrijkste taak was het testen van twaalf nieuwe technologieën. Daarbij waren de aandrijving met een

elektrische ionen motor, nieuwe zonnepanelen voor de opwekking van elektriciteit uit zonlicht, ultra kleine elektronica en de autonome software. Op 18 september 1999 werd de primaire missie afgesloten en kon worden vastgesteld dat alles uiteindelijk zéér succesvol werkte. De software bestuurdde de satelliet een paar maal enkele dagen achtereen en dat gebeurde precies als verwacht.

Wetenschappelijk doel van de missie was het van dichtbij fotograferen van de asteroïde Braille. Dat gebeurde op 29 juli 1999. De sonde was toen 188 miljoen kilometer van de Aarde vandaan. Deep Space-1 het hemellichaam op een afstand van 15,5 kilometer. De positie van de asteroïde bleek 430 kilometer verwijderd te zijn van de plaats waar de astronomen dachten dat hij was. Bovendien was hij veel zwakker in lichtweerskaatsing en dus veel moeilijker te ontdekken en herkennen dan gedacht. De autonome boordsoftware vond de asteroïde daardoor later dan bedoeld was. De computer kon toen de baan niet meer dicht genoeg langs het hemellichaam laten lopen. Het werd 15,5 in plaats van vijf kilometer. De sonde 'ving' de asteroïde echter wel en wist ernaar toe te sturen.

Momenteel is de Deep Space-1 aan een verlenging van zijn missie bezig. Deze voert de sonde naar de komeet Borrelly. Voor de boordcomputer werd compleet nieuwe software geschreven. Daarmee kon het richtsysteem opnieuw worden ingesteld en werden instructies gegeven over het bestuderen van de komeet. Dat vergde het uploaden van precies 267 files, hetgeen vier dagen kostte. De sonde was toen ongeveer 320 miljoen kilometer verwijderd van de Aarde.

In de nieuwe software zijn de ervaringen verwerkt die waren opgedaan tijdens het passeren van de asteroïde Braille over het gedrag van een ruimtevaartuig als het in de buurt komt van een ander hemellichaam. Asteroïden en kometen zijn zo klein, dat het vanaf de Aarde moeilijk is locatie, omvang en vorm precies vast te stellen. De Deep Space-1 ruimtesonde moet dat dus zelf uitvogelen en uiteindelijk precies goed bij de komeet Borrelly uitkomen. In de nieuwe programmatuur is opgenomen dat de boordcomputer foto's moet analyseren op zoek naar de komeet kern. Aan de hand daarvan zal de zelfdenkende software bepalen hoe de satelliet moet bewegen om de komeet in het zicht van de camera te houden.

Voor het bedrijfsleven

Delen van de zelfdenkende software zijn inmiddels beschikbaar gekomen voor het commerciële bedrijfsleven. Er zijn al toepassingen voor het beheren van distributienetwerken voor winkels en voor het besturen van de productie van computers, auto's, computerchips en schoenen.

Volgens NASA zijn de computer- en softwaretechnologieën voor het betrouwbaar opzetten van zelfdenkende en autonoom handelende ruimtesondes pas recent beschikbaar gekomen. Modules uit deze programmatuur kunnen ook voor andere toepassingen in de ruimtevaart worden gebruikt, zoals geautomatiseerde grond- en volgstations, autonome karretjes op andere planeten en manen en autonome gerobotiseerde vliegtoestellen. Zelfdenkende software zal het mogelijk maken dat de oceanen onder het ijs op de Jupiter maan Europa worden onderzocht met een robot die zelf beslissingen neemt. Want als deze eerst moet wachten op commando's vanaf de Aarde, dan kan dat desastreuze gevolgen

hebben. De robot zal maar een groot onderwater bos van wierachtige begroeiing tegenkomen en de opdracht hebben rechtdoor te blijven gaan.. Als het toestel dan niet zelf zou kunnen beslissen om af te buigen, dan zou het in dat woud verstrikt raken. De missie komt dan voortijdig tot een einde en we zullen hier op Aarde nooit te weten komen dat de robot leven op Europa had gevonden...

Computable, 19-10-2001

Recreatieve luchtvaartfrequenties:

(Reeds eerder uitgezonden in PI4GAZ RTTY bulletin afl. 473 d.d. 16-1-2000 en afl. 573 d.d. 23-6-2002)

Met het mooie weer en vakantie in zicht zijn er liefhebbers die graag eens willen luisteren naar de bezigheden in de lucht zoals ballonvaarders, zwevers, ULV vliegtuigjes enz.

(ULV staat voor Ultra Light Vliegtuigjes).

Wanneer u geïnteresseerd naar de recreatieve luchtvaart kijkt volgen hieronder de frequenties zodat u de communicatie kunt volgen:

Frequentie	Gebruiksdoel
122.250 MHz	Ballons, air-groundcrews, landelijk
122,475 MHz	Gliders, air-air
122,500 MHz	Gliders, air-air
122,550 MHz	Slepen reclameboodschappen, landelijk
123,150 MHz	Parasailing Deelen (bij Arnhem)
123,350 MHz	Gliders, air-air
123,375 MHz	Gliders, air-air
123,425 MHz	Gliders, air-air/air-ground
123,500 MHz	Gliders/Parasailing/Deltawings, landelijk
123,825 MHz	ULV Lelystad, Lelystad
125,250 MHz	Slepen reclameboodschappen, landelijk
125,550 MHz	Slepen reclameboodschappen, landelijk
129,975 MHz	Gliders, landelijk
130,125 MHz	Gliders Terlet, Terlet

Piet PAOPOS

SINPO en SIO code:

Verleden week heb ik melding gemaakt van de omroepuitzending van GB2RS (zie PI4GAZ RTTY bulletin afl. 613, 22-6-2003). Ruud PDORBV haakte hierop in en stuurde mij een e-mail met een verwijzing naar de Radio Nederland Wereldomroep. Hiervan zal ik een kort stukje in het bulletin uitzenden. Meer kunt u lezen op de websites die in dit bulletin staat vermeld.

Van de vermelde SINPO code is het volgende te vermelden:

SINPO is de code die veel wordt gebruikt om de ontvangst van een radiozender min of meer objectief te maken. Hier staan de letters voor:

S: Signal strength (signaal sterkte)

I: Interference (storing van andere zenders)

N: Noise (natuurlijke storing zoals ruis en onweer)

P: Propagation (sterker en zwakker worden van het signaal)

O: Overall rating (totale beluisterbaarheid)

Elk van de letters worden uitgedrukt in een cijfer van 1 t/m 5

(hoe hoger, hoe beter), te beginnen met de laatste (0).
Vervolgens werk je terug. Dus let daar even goed op.

S- Signal	I- Interference	N- Natural noise	P- Proagation on conditions	0- overall merit
5-zeer sterk	5-geen	5-geen	5-uitstekend	5-uitstekend
4-sterk	4-gering	4-gering	4-gering	4-goed
3-redelijk	3-matig	3-matig	3-matig	3-redelijk
			tot storend	
2-zwak	2-sterk	2-sterk	2-sterk	2-onvoldoende
			storing	
1-nauwelijks hoorbaar	1-extreem sterk	1-extreem sterk	1-erg slechte propagatie	1-onbruik baar

Het bovenstaande mag er dan indrukwekkend als wel zakelijk uitzien, het zal blijken dat de SINPO code erg subjectief is. Iemand schat een signaal als 33232 terwijl iemand anders mogelijk het signaal schat als 44333.

Simpeler is de SIO code

S- Signal	I- Interference	0- overall merit conditions
5-uitstekend	5-geen	5-uitstekend
4-goed	4-gering	4-goed
3-redelijk	3-matig	3-redelijk
		tot storend
2-pover	2-zware	2-pover
		storing
1-nauwelijks hoorbaar	1-extreem sterk	1-onbruik baar

Je ziet dat de SIO code gebaseerd is op de SINPO code, maar in een simpelere vorm. Het gebruik van de SIO code, als een soort tegenspeler van de SINPO code, geeft het station niet de indruk dat je een minderwaardige berichtgever bent. Overigens dient men er opmerkzaam te zijn dat u geen rapport geeft naar aanleiding van uw S-meter aanwijzing omdat deze vaak gekoppeld is aan de RF gain. Gebruik uw oren en niet de uitslag naald/wijzer van uw S-meter. Indien u een gekalibreerde S-meter heeft geef dat dan ook aan in uw rapport.

Goede informatie over SINPO kun je vinden op de sites van Radio Nederland Wereldomroep (in het Engels) en Radio Vlaanderen Internationaal (in het Nederlands)
[http://www1.tip.nl/\(tilde\)822757/inforadio/amateurs/sinpo.html](http://www1.tip.nl/(tilde)822757/inforadio/amateurs/sinpo.html)
[http://www.rvi.be/rvi\(underscore\)master/overRvi/luisterrapport/index.html](http://www.rvi.be/rvi(underscore)master/overRvi/luisterrapport/index.html)

Brandgevaarlijke PC's:

Miljoenen nieuwe computers, televisies en hifisets kunnen in brand vliegen. De oorzaak is slecht bedreven bedrijfsspionage. Een van oorsprong Japanse formule voor condensatoren werd door Chinezen fout overgeschreven. De condensatoren werden vervolgens in Taiwan volgens het verkeerde recept gefabriceerd. Dit meldt de Britse krant The Independent. Computerfabrikanten IBM en Dell hebben al toegegeven tegen het probleem te zijn aangelopen. Computers bevatten tientallen van deze condensatoren, kleine componenten die werken als een soort batterijen. De condensatoren slaan steeds kleine hoeveelheden elektrische lading op, om die op commando weer af te geven. Door de foute formule begint de condensator na een paar uur gebruik explosief waterstofgas te lekken. Daarna kan het metalen omhulsel van de condensator openbarsten, waardoor er een bruine substantie begint uit te lekken. Dit kan brand veroorzaken. De formule werd in 2001 door een werknemer van een Japans bedrijf naar China gesmokkeld. De man ging werken bij de firma Luminous Town Electric. Zijn ondergeschikten weken eind 2001 uit naar Taiwan en namen de formule mee. Naar nu blijkt schreven zij een handleiding voor het maken van de condensatoren verkeerd over.

Taiwan produceert 30 procent van 's werelds elektrische condensatoren en levert aan de meeste grote computerfabrikanten. Het is nog onduidelijk welke Taiwanese fabrikant verantwoordelijk is voor de onbetrouwbare condensatoren en in hoeveel apparaten deze foute componenten zijn verwerkt.

Bron: Computable 20 juni 2003, nummer 25
Bijdrage van Hans PA3AJJ, waarvoor hartelijk dank

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

Differentiator:

Schakeling waarvan de uitgangsspanning een functie is van de variaties die de ingangsspanning vertoont. Zéér snelle veranderingen in de ingangsspanning (bijv. steile flanken van een blokgolf) leveren een maximale uitgangsspanning op.

DIN:

Dit is de afkorting van "Deutsche Industrie Norm", opgesteld door het Duitse Normalisatie bureau, de "Deutsche Normenausschluss" (DNA). De DNA zorgt voor standaardisatie van een groot aantal producten, waarvan de elektronica slechts een klein onderdeel is.

Dipoolantenne:

Een antennevorm die de elektrische component van het elektromagnetische signaal opvangt en omzet in elektrische energie. Doorgaans hebben de dipolen de grootte van ongeveer de halve golflengte waarop wordt uitgezonden en zijn daardoor frequentie afhankelijk.

Discrete eindtrap:

Eindtrap opgebouwd uit "losse" onderdelen zoals transistoren, weerstanden, enz.

Laatste PI4GAZ uitzending van het eerste halfjaar:

Zoals ieder jaar houd ik in juli en augustus een vakantiestop. Namens de VERON afdeling Gouda wens ik u allen veel mooi weer, een goede ontspanning en zie ik u weer uitgerust terug op 31 augustus 2003.

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
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