

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.: 676, 13 februari 2005

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Nieuwe HF antennes, Eén foutje in de ruimte, Nieuwe automatische antenne tuner van LDG, Opvolger DVD met capaciteit van 1 TB, Hitachi haalt 500 GB, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

18 februari 2005 - Onderling QSO

4 maart 2005 - Lezing door Rob Stammes
Het onderwerp zal zijn 'Het weer in de ruimte'.

18 maart 2005 - Verkoop
Heeft u nog iets waar uw mede amateur nog iets aan heeft? Op deze avond is het 'de gelegenheid' om uw overtollig materiaal enz. aan de man te laten brengen.

De bijeenkomsten worden gehouden in de Zuivelboerderij, Gouderakse Tiendweg 99 te Gouderak.
De aanvang van de bijeenkomsten steeds om 20:00 uur.

Nieuwe HF antennes:

Met de types JP7-2S en JP10-2S van de Finse antenne fabrikant heeft deze firma zijn assortiment verder uitgebreid. Naast het omvangrijke assortiment voor fullsize mono- en meerbandyagi's nu ook een verkorte yagi's voor 40- en 30 meter. De elementen zijn door luchtspoelen verkort.
De JP7-2S is een verkorte yagi voor de 40 meter amateur-band. Enige gegevens: frequentie bereik 7,0-7,1 SWR is gelijk aan of beter dan 1,6. Gain in de vrije ruimte is 6,0 dBi, de achterwaartse demping wordt opgegeven als 15 dB, boomlengte is 5,8 meter. Elementlengte gelijk aan of iets kleiner dan 15, 30 meter. De draairadius is 8,0 meter. Aansluiting is 50 ohm coax, windlast is 0,85 vierkant meter, Gewicht is 24 kilogram en men mag daar 698 euro voor neertellen. Voor de 30 meterband versie mag voor 598 euro uw eigendom genoemd worden. Meer info www.apello-funk.de, e-mail; [info\(AT\)apello.de](mailto:info(AT)apello.de)
Bron: Funk Amateur, okt. 2004, blz. 985

Eén foutje in de ruimte:

Eén van de twee communicatiekanalen werkte tijdens de landing van de Huygens-sonde op de maan titan in de week nr. 1. Voor de rest verliep de operatie volgens het boekje, mede door rigoreus testen van de software door Logica CMG. 'De vluchtsoftware deed wat het moest doen', zegt LogicaCMG woordvoerder Pat Norris. Dit ICT bedrijf ontwikkelde de

software die op basis van waarnemingen autonoom het afremmen in de atmosfeer verzorgde. 'De sonde is met het moederstation Cassini in 1997 de ruimte ingeschoten. Sinds die tijd is er een aantal wijzigingen doorgevoerd in de software. Deze moesten natuurlijk ook de nodige testen doorlopen' aldus Norris. LogicaCMG kreeg drie miljoen euro voor deze opdracht van Alcatel Space, dat voor de productie van de gehele sonde tekende. De radioverbinding met Huygens, die via Cassini verliep, is ook ontwikkeld door LogicaCMG. Eén van de twee communicatiekanalen liet het afweten bij de landing van de sonde. Hierdoor kwam de helft van de geplande 700 foto's niet aan en gingen waarnemingen van een van de zes instrumenten voor de meting van windsnelheden verloren. De stoornis trad volgens de Europese ruimtevaartorganisatie ESA op omdat de Huygens-sonde de communicatiesoftware op Cassini niet startte. ESA zond eerder in het project verkeerde instructies voor bediening van de communicatiekanalen aan NASA.

Bron: Computable nr.1, 7-1-2005

Nieuwe automatische antenne tuner van LDG:

LDG brengt voor QRP en 100 watt transceivers de nieuwe AT-100PRO als opvolger van de AT-11MP op de markt. Met deze automatische ATU kan men antennes snel afstemmen van 1,8 tot 54 MHz. Met een omschakelaar kan men uit twee aangesloten antennes kiezen. Bij gebruik van een juiste balun kunnen dan ook symmetrische antennes worden afgestemd. Zelfs voor QRP liefhebbers is deze tuner geschikt. Om voor QRP vermogens af te stemmen is reeds 1 watt genoeg. Het maximaal toegestane vermogen bedraagt 125 watt. Voor nog meer afstem gemak brengt LDG een keur van interface kabels op de markt die direct op de meest gangbare transceiver kunnen worden aangesloten en met een enkele knop bediening kunnen de antennes dan worden afgestemd. Meer info: www.wimo.com of e-mail: [info\(AT\)wimo.com](mailto:info(AT)wimo.com)

Bron: Funk Amateur, okt. 2004, blz.984

Opvolger DVD met capaciteit van 1 TB:

De eisen die consumenten stellen aan draagbare datadragers nemen in zeer rap tempo toe. Nog niet eens zo heel lang geleden voldeed een floppy met een capaciteit van 1,44 MB voor veel taken. Daarna ging het echter snel, van de inmiddels in de vergetelheid geraakte zip-schijven naar beschrijfbare cd's, DVD's en memorysticks.

Met de 4,7 GB van een DVD nemen consumenten echter ook geen genoegen meer. De industrie werkt daarom hard aan alle mogelijke opvolgers. De bekendste zijn HD DVD en Blu-ray. Deze laatste heeft een capaciteit van 27 GB, hoewel Sony werkt aan een versie met 200 GB.

Zes bedrijven (CMC Magnetics, Fuji Photo Film, Nippon Paint, Optware, Pulstec Industrial en Toagosei) denken echter verder en hebben een consortium opgericht dat zichzelf ten doel heeft gesteld schijven met een capaciteit van maar liefst 1 TB te ontwikkelen. Hierop zouden enkele honderden films passen. De Holographic Versatile Disc (HVD) is gebaseerd op een holografische technologie, die is ontwikkeld door het Japanse

Optware, een van de zes deelnemers in het consortium. In eerste instantie denken de bedrijven aan een minder ambitieus schijfje, met een capaciteit van 200 GB.

De HVD is niet het enige formaat dat mikt op een capaciteit van 1 TB. Wetenschappers van het Londense Imperial College willen hetzelfde. De achterliggende techniek is echter verschillend. De Britse wetenschappers maken gebruik van een combinatie van onder meer Blu-ray en DVD.

Bron: www.webwereld.nl

Bijdrage van Peter PE1NNH, waarvoor hartelijk dank.

Hitachi haalt 500 GB:

Hitachi introduceerde in de eerste week van 2005 een nieuwe harde schijf met een capaciteit van maar liefst 500 GB. Dat nieuwe opslagrecord is bereikt door traditionele technologie te gebruiken: het schijfstation bestaat uit vijf 'platen' (platters). Dit verschilt van de aanpak van Toshiba. Die elektronica fabrikant onthulde in december 2004 harde schijven gebaseerd op de nieuwe technologie voor loodrechte opname (perpendicular recording). Daarbij zijn de magnetische deeltjes op een plaat loodrecht op elkaar geplaatst, waardoor aanzienlijk hogere datadichtheid bereikt wordt. Toshiba is de eerste die deze technologie op de markt brengt.

De producent zet de volgende generatietechnologie eerst in voor schijven met een kleiner fysiek formaat. Er zijn modellen van 1,8 en 0,85 inch breed aangekondigd, met 40 GB per plaat. Deze schijven moeten midden dit jaar op de markt verschijnen. De loodrechte opstelling van de magnetische deeltjes komt later ook in harde schijven met een regulier formaat van 3,5 inch. Hitachi, specifiek diens dochteronderneming Global Storage Technologies (GST), verlengt nu de levensduur van de reguliere technologie. De fabrikant neemt hiermee het risico van productie uitval. Een groter aantal platen in een harde schijf heeft namelijk een grotere uitvalkans bij de fabricage als gevolg. Topman Klaas de Vos van Western-Digital zegt dat Western-Digital huiverig is voor zo'n groot aantal platen. Hitachi GST, voortgekomen uit IBM's opslagdivisie, maakt zich hierover geen zorgen: het vorige topmodel harde schijf had een capaciteit van 400 GB en was ook van Hitachi.

Consumentenmarkt

Het nieuwe 500 GB top-model (ofwel een halve terabyte) is in de eerste week van 2005, samen met nieuwe 80- en 250 GB modellen, onthuld op de Consumer Electronics Show in Las Vegas. Hitachi mikt met deze schijven namelijk ook op de consumentenmarkt; digitale videorecorders en zware mediacentrum-pc's. Daarnaast zet de producent de 7200 toeren schijven in de zakelijke markt; voor werkstations, servers en nearline-opslagsystemen. De consumentenmarkt is naar verwachting echter goed voor meer afzet. 'Deze schijven vormen een complete productlijn die onze groei in de harde-schijfindustrie zal versnellen. Het bereik loopt van de onderkant tot de bovenkant van de markt en van consumenten- tot bedrijfstoepassingen', zegt senior vice-president Bill Haely, verantwoordelijk voor productstrategie en marketing. Computer- en elektronica producenten krijgen de nieuwe Sata-schijven (serial ata) in het eerste kwartaal in

handen.

Hitachi heeft de drie nieuwe schijven ook voorzien van de verbeteringen in de Sata-twee-specificatie. De compatibele opvolger van Sata verhoogt de data doorvoersnelheid van 1,5 naar 3 Gigabit per seconde. De interne bandbreedte van deze schijven gaat hiermee de concurrentie aanmet de data doorvoersnelheid van Scsi-schijfstations voor bedrijfsgebruik. De Sata-twee-schijven hebben één chipset voor de Sata-commando's en gebruiken 'native command queuing' (ncq) om snelle toegang te bieden. De drie modellen zijn ook verkrijgbaar in parallel uitvoeringen (Ata ultra 133), waarbij de Ata commando's worden omgezet in Sata-instructies. De schijven zijn namelijk native Sata. Dit in tegenstelling tot sommige eerste Sata schijven die intern nog Ata waren en die extern een vertaalslag naar het snellere Sata deden. De Sata-twee-specificatie biedt meer verbeteringen dan de hogere snelheid alleen, onder andere gefaseerde draaiing (staggered spin-up). Hierdoor zijn meerdere schijven in een systeem dusdanig in te stellen dat het apparaat individuele schijven kan laten draaien om de algehele stroombehoefte in de hand te houden en stroompieken (bijvoorbeeld bij het starten) te beperken.

Bron: Computable nr.2, 14-1-2005

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

Versterking bandbreedte product:

Bij opamp versterkers blijkt de bandbreedte toe te nemen naarmate de versterking afneemt of omgekeerd. De relatie tussen deze twee eigenschappen is het zogenaamde versterking bandbreedte product (in het Engels afgekort als gain bandwidth product). Het constante product van versterkingsfactor en bandbreedte is voor elk type opamp verschillend.

Verzadigingsspanning:

Eén van de toepassingen van transistoren is om ze als schakelaar te gebruiken. In die functie worden de transistoren met behulp van een voldoende grote basisstroom maximaal in geleiding gebracht, hetgeen overeenkomt met een gesloten schakelaar. In tegenstelling tot een mechanische schakelaar blijft er over het collector/emitter traject echter ook bij maximale uitsturing nog een kleine spanning (ongeveer 0,1 volt) staan. We noemen dat de verzadigingsspanning van een transistor.

VHF:

Afkorting voor 'Very High Frequency' (zeer hoge frequentie); hiermee worden radiogolven van 30-300 MHz bedoeld.

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.

nnnn