

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.: 624, 2 november 2003

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Bijna alle Chinese PC's besmet met virus, Space, Arianespace gaat nieuw type ruimtevoertuig lanceren, ISS, Het 'memory effect' bij oplaadbare batterijen, De repeatercommissie Rotterdam deelt het volgende mee, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

Afdelingsnieuws:

7 november 2003 - Videofilm over het "Groene spul"
Deze avond stond voor 24 oktober gepland maar kon door gemis van een beamer niet doorgaan. De verwachting is dat er nu wel een beamer zal zijn. Heeft u nog iets leuks te laten zien, groen of niet, neem het dan mee. De resterende avond zal in onderling QSO worden doorgebracht

21 november 2003 - Software avond
De gelegenheid om uw favoriete software te tonen aan uw medeamateurs.

12 december 2003 - Kerstavond
Afsluiting van het jaar met een gezellige kerstbijeenkomst.

Bijeenkomsten in het vervolg:

Vanaf 24 oktober wordt er op de volgende locatie vergaderd: Zeeverkennergroep Cornelis de Houtman, Platteweg 42A, 2811 NA Reeuwijk. Let op het parkeren; op het terrein plaats voor 12 auto's, zo mogelijk met elkaar carpoolen, Parkeer niet aan de Platteweg zelf want daar geldt een wegsleepregeling en in voorkomend geval kunt u lopend naar huis. Op de fiets, hoe vindt u zoiets. U ziet iets van de omgeving (bij daglicht en mooi weer) en het is nog gezond ook.

Bijna alle Chinese PC's besmet met virus:

Van alle computers in China raakte het afgelopen jaar 85 procent besmet met een computer virus. Dat blijkt uit een onderzoek van het Chinese ministerie van Openbare Veiligheid. Volgens het onderzoek zou het toenemende gebruik van internet en e-mail debet zijn aan de verspreiding van virussen, zo berichtte BBC news.

Met name het Sobig.F-virus heeft flink huisgehouden in China. Volgens schattingen is in augustus eenderde van alle computers in China met dit virus besmet geweest. De meeste Chinese PC gebruikers weten niet hoe ze hun computer tegen virussen moeten beschermen en gebruiken geen antivirus software, zo stellen de onderzoekers. Volgens officiële cijfers hebben inmiddels 68

miljoen mensen internet toegang in China. In 1997 waren dat er nog maar een half miljoen

Bron: Computer Totaal, HCC Nieuwsbrief, 22 oktober 2003
Bijdrage van Hans PA3AJJ, waarvoor hartelijk dank

Space:

Vroeger waren gedetailleerde satellietopnames van de aarde alleen beschikbaar in militaire kringen. Tegenwoordig kan echter iedereen voor het juiste bedrag een foto kopen van -pak'em beet - zijn/haar achtertuin of die van de burens. DigitalGlobe <http://www.digitalglobe.com> verkoopt zulke satellietbeelden, die soms van verbazingwekkend goede kwaliteit zijn. Om te laten zien wat ze kunnen heeft DigitalGlobe een aantal leuke kiekjes online gezet. Zo zie je bijvoorbeeld de piramide van Cheops en de Eiffeltoren en is er een foto van de racebaan in Daytona, waar je haast eindeloos op kunt blijven inzoomen. Ook geeft DigitalGlobe je een blik op de paleizen van de voormalige leider van Irak en enkele hotspots in Iran en Noord-Korea.

Bron: Satellite, nr. 7, 20 t/m 11 april 2003

Arianespace gaat nieuw type ruimtevoertuig lanceren:

Het bedrijf Orbital Recovery Corporation heeft Arianespace opdracht gegeven om begin 2005 een nieuw type ruimtevoertuig te lanceren, de Space Tug, die tot doel heeft om satellieten die bij het lanceren in een verkeerde baan zijn gekomen alsnog op het rechte spoor te brengen. Daarnaast zal dit voertuig ook worden ingezet bij het verlengen van de levensduur van satellieten, doordat die als een soort sleepboot ervoor zorg zal dragen dat de satelliet, die zelf niet meer over voldoende brandstof beschikt, toch op de juiste positie blijft. Deze sleepvoertuigen zullen tussen de 500 en 800 kilogram wegen en kunnen als tweede payload met een Ariane 5 raket in de ruimte worden gebracht. Volgens Orbital Recovery Corporation ligt hiervoor een grote markt open omdat er momenteel ruim 40 satellieten in de ruimte zijn die voor een dergelijke sleepdienst in aanmerking komen en wiens levensduur op deze manier aanmerkelijk kan worden verlengd.

Bron: Satellite, nr. 7, 20 t/m 11 april 2003

ISS:

In de ruimte draait naast een groot aantal satellieten en een grote hoeveelheid ruimte vuil ook het internationale ruimte station de ISS zijn rondjes. Enige technische gegevens over het ruimte station wat regelmatig overkomt: spanwijdte 108,6 meter, de lengte bedraagt 79,9 meter, de hoogte (of diepte zoals het kan worden weergegeven) is 88 meter, inhoud van het station bedraagt 1140 kubieke meter, de totale massa is 450 ton, de vlieghoogte is 400 km boven de zeespiegel. Een omloop duurt 90 minuten. De relatieve snelheid is 29000 km per uur. Het elektrische vermogen is 110 kilowatt dat wordt opgewekt door zonnepanelen die een oppervlakte hebben van 4500 vierkante

meter.

Bron: CQ-DL, februari 2003, blz. 77

Het 'memory effect' bij oplaadbare batterijen:

In de bijlage 'Overmorgen' van dagblad De Telegraaf van 11 oktober 2003 werd onder de kop 'Vraag het TU Delft' de vraag gesteld waarom je bepaalde soorten oplaadbare batterijen willekeurig mag opladen terwijl je nikkelcadmium batterijen regelmatig geheel moet ontladen voordat je ze opnieuw laadt. Dat nikkelcadmium batterijen last kunnen hebben van het 'memory effect' wisten we natuurlijk al, maar waarom is dat zo? Volgens Dr. Fokko Mulder en Dr. Marnix Wagemaker van de TU Delft zit het zo:

Tijdens het gebruik van een batterij is er een geladen ionenstroom van de ene elektrode (pool) naar de andere. Om deze lading te compenseren, stromen er elektronen buiten de batterij van de minpool via de aangesloten schakeling naar de pluspool. Indien een nikkelcadmium batterij niet volledig wordt ontladen, verandert langzaam het ongebruikte cadmium waarbij grote domeinen of kristallieten worden gevormd. Het gevolg daarvan is dat dit veranderde gedeelte van de elektrode moeilijker kan bijdragen aan de ontlading. De batterij heeft dan meer interne weerstand en levert dus minder spanning terwijl die nog lang niet leeg hoeft te zijn. Uw gettoblaster of portofoon geeft dan aan dat de batterij bijna leeg is. Volledig ontladen (wat dus lang kan duren) verhelpt dit probleem, omdat je dan een frisse start hebt.

Metaalhydride batterijen en de moderne Lithium-ion batterijen hebben er nauwelijks last van, omdat chemische verbindingen in de elektroden materialen niet volledig veranderen zoals bij nikkelcadmium batterijen. In metaalhydride- en lithium-ion elektroden worden de ladingdragende ionen in het elektrodemateriaal opgenomen (intercalatie) zonder dat de kristal- en chemische structuur veel verandert.

Maak er direct een gewoonte van om nikkelcadmium batterijen steeds volledig te laden en te ontladen. Als je er pas mee begint als de capaciteit merkbaar terugloopt, is het al te laat en is volledig herstel nauwelijks mogelijk. Het ontladen moet echter niet verder gaan dan tot 1 volt per cel om beschadiging of kans op ompolen van een cel in een batterij te voorkomen.

Bij verwaarloosde nikkelcadmium batterijen kunnen de kristallieten uitgroeien tot naalden die de cel kortsluiten. Tijdens laden merk je dat er zich geen spanning over de cel opbouwt. Een truc om ze weer een beetje bruikbaar te maken is: laad een elco van 2200 microfarad (voorzichtig, via een weerstand) op tot ca 25 volt en ontlad die daarna rechtstreeks via de kortgesloten cel. Deze procedure eventueel enkele malen herhalen. Meestal is de kortsluiting zo weg te branden en is de cel weer op spanning te brengen. Het gebruik van de elco houdt het vermogen dat in de cel wordt gedissipeerd veilig laag, zodat de cel niet kan ontploffen. Zie dit als een noodreparatie, want meestal blijft de teruggewonnen capaciteit vrij klein. Oude cellen kunnen ook zeer hoog ohmig zijn

geworden; die zijn niet repareerbaar en je kunt ze dus beter weggooien als KCA (klein chemisch afval).
Bewerkt voor het PI4GAZ bulletin door Henk PA0HPV, waarvoor hartelijk dank.

De repeatercommissie Rotterdam deelt het volgende mee:

De repeatercommissie heeft unaniem besloten om per 29 november 2003 de CTCSS toon te veranderen van 71.9 Hz naar 88.5 Hz.

De omzetting is afgestemd met de beheerders van de 2m repeater in Appingedam. PI3APM werkt op dezelfde frequentie als PI3RTD. Op PI3APM wordt tot nu toe de CTCSS toon 88.5 Hz gebruikt. PI3APM gaat volgens planning binnenkort over naar 82.5 Hz. De CTCSS toon van 88.5 Hz wordt door beide Rotterdamse repeaters (VHF en UHF) uitgezonden, zodat men ook gebruik kan maken van CTCSS gestuurde squelch.

We gaan er van uit dat door deze planning iedereen de tijd heeft om de vast ingestelde CTCSS toon, bijvoorbeeld bij gebruik CTCSS in omgebouwde mobilofoons, tijdig aan te kunnen passen.

Namens de Repeatercommissie Rotterdam,
Peter de Blécourt PB2RDF.

PS. De repeaters zijn voor vragen, opmerkingen, doorgeven van informatie ook per email bereikbaar via pi3rtd(AT)amsat.org

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

FTA:

Free to air. Dit is een term die aangeeft dat het betreffende digitale programma NIET gecodeerd wordt. Het is met behulp van de meeste digitale satellietontvangers zonder meer te ontvangen. Echter niet voor de zogenaamde Seca ontvangers, waar altijd ook een geldige(!) smartcard voor een ontvangst vereist is, maar ook niet door ontvangers die de technische specificaties van de zender (o.a. de aanwezigheid van zgn. B-frames) niet ondersteunen.

Gate time (poorttijd):

Bij frequentiemeting wordt het ingangssignaal niet continu gemeten, maar telkens een bepaalde tijd; de gate time. Van het te meten signaal wordt telkens een stukje bekeken, dat vervolgens in een latch (tussengeheugen) wordt gezet, waarna de frequentie van dat stukje signaal op het display wordt weergegeven. Dit herhaalt zich gedurende de hele meting, waarbij telkens de laatst gemeten waarde op het uitleesgedeelte wordt gezet.

Geïntegreerde eindtrap:

Eindtrap in IC-vorm. Alle onderdelen zitten op een klein stukje silicium.

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