

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.: 648, 9 mei 2004  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Nieuwe Icom IC-7800, IBM toont zelf assemblage voor chips, Rusland voor Europese DVB-T systeem, Geschenk tegen inhuur PLC modems, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 7 mei 2004 hield de afdeling haar bijeenkomst. Deze avond stond gepland voor onderling QSO en is als zodanig door de aanwezigen benut. Diverse onder ons hebben hun eigen wetenswaardigheden uitgewisseld.

21 mei 2004 - Videoavond

4 juni 2004 - Onderling QSO

25 juni 2004 - BBQ-avond

Na een succesvolle BBQ-avond in 2003 gaan we die dit jaar herhalen. Wij hopen weer op een grote opkomst, samen met uw (X)YL op de slotavond van dit seizoen. Heeft u, als afdelingslid, belangstelling om met de BBQ mee te doen? De afdelingspenningmeester Dirk PA7DN vraagt om u tijdig bij hem op te geven zodat u niet achter het net vist. Diegene die verleden jaar aanwezig waren herinneren zich nog maar al te goed de lekkernijen die klaar stonden. Hoort en zegt het voort. Heeft u zich met XYL of YL al opgegeven? Nee? Doe het dan z.s.m. Dat kan bij Dirk PA7DN zodat hij tijdig voldoende kan inkopen.

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

Nieuwe Icom IC-7800:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van april 2004 staat een verhaal van Icom's nieuwe high-end transceiver de IC-7800. Het artikel staat op de blz.'n 344 en 345. Naast een stevig prijskaartje van plm. 9300 Euro is deze trx geschikt voor HF en 50 MHz, heeft tevens een dubbele ontvanger. De nieuwe TRX heeft veel ingebouwde moderne technieken. Zo kunt u d.m.v. een CF (Compact Flashcard van 64MB) uw eigen transceiver instellingen overzetten/gebruiken op een andere IC-7800. Er wordt in het artikel hoog opgegeven aangaande het derde intercept point van +40 dBm en 110 dB dynamisch bereik. De zender heeft een output van 200 watt (48 volt voedingsspanning). Overigens de benodigde

voeding is ingebouwd. Het is een geschakelde voeding die kan worden aangesloten op wisselspanningen tussen de 85 en 265 volt. Bij 200 watt HF uitsturing wordt er uit het lichtnet 800 VA geconsumeerd. In het artikel wordt gesteld dat deze TRX voor velen een wens zal zijn om in de shack te hebben en gezien de prijs zal dat inderdaad voor velen wel een wens blijven. Naast de vele features is er een automatische antenne tuner ingebouwd en een programmeerbare antenne-selector maakt het gebruik van 4 antennes mogelijk. Een kleuren TFT display van 17 cm (diagonaal gemeten) is voor Icom niets nieuws meer want deze vindt men ook op de IC-756PRO terug. Alleen in functionaliteit biedt deze IC-7800 meer mogelijkheden, zoals een 80 dB dynamische omvang spectrumscoop om de band tussen 5 kHz en 500 kHz in te bekijken op activiteiten. PSK31 en RTTY gebruik kan plaats vinden zonder een PC. De ontvanger decoder brengt de signalen leesbaar op het TFT scherm. Om te kunnen zenden moet u echter wel een USB toetsenbord aansluiten. Mocht u het TFT scherm te klein vinden dan kan er altijd nog een monitor op de achterzijde van de TRX worden aangesloten. Meerder info kunt u lezen in het genoemde blad of surfen naar de website van Icom.

IBM toont zelfassemblage voor chips:

Tijdens een congres in Washington maakte IBM bekend dat het met polymeren die zelf de juiste plek vinden, uiterst regelmatige patronen op silicium kan aanbrengen, die de basis vormen voor geheugenchips. Het gaat hierbij om diblok-copolymeren. Die bestaan uit twee verschillende staarten. Door hun vorm hebben deze moleculen de neiging om zich te organiseren in perfecte honingraten. Onderzoekers van IBM brengen zo'n honingraat aan op een ondergrond van silicium. Het formaat van de honingraat is afhankelijk van de grootte VAN DE MOLECULEN. Het patroon wordt vervolgens gebruikt als een stencil, waarbij een kopie van de honingraat in siliciumdioxide wordt uitgevoerd, terwijl het polymeer wordt weg geëst. De gaten die overblijven, worden gevuld met siliciumkristallen. Bij wijze van proef maakte IBM op deze manier kristallen van 20 nanometer in doorsnede. Het is dit formaat dat de prestatie van IBM bijzonder maakt, want de zelfs assemblerende vermogens van diblok-copolymeren waren bekend. Twee jaar geleden al toonde onderzoeker dr. Bert de Boer van de Rijksuniversiteit Groningen, inmiddels werkzaam bij Bells Labs in de VS, aan dat dergelijke polymeren prima zonnecellen kunnen maken, als je zorgt dat één van de staarten lichtabsorberende eigenschappen heeft. De honingraat structuur 'vangt' het licht namelijk beter dan conventioneel silicium. IBM verwacht dat het nog drie tot vijf jaar zal duren voor de nieuwe technologie marktrijp is. De potentiële voordelen zijn echter aanzienlijk. Zelfassemblage levert niet alleen kleinere structuren op, maar verkleint ook de risico's van fouten op de chip, omdat de toevalsfactor kleiner wordt. Atomen komen minder makkelijk op de verkeerde plek terecht. Bovendien is het goedkoper, omdat een aantal bewerkelijke stappen in dure machines vervalt.

Juist vorige week maakte IBM's rivaal Motorola bekend dat het denkt in staat te zijn transistoren van 45 nanometer ook te kunnen implementeren met standaard cmos-chiptechnieken. In dergelijke transistoren zijn de kleinste onderdeeljes qua

formaat vergelijkbaar met de 20 nm van IBM. Op dit moment is 90 nm de standaard. Voor 45 nm komt eerst nog een tussenstap van 65 nm.

Bron: Technisch Weekblad, 19 december 2003

Rusland voor Europese DVB-T systeem:

Rusland heeft gekozen voor de Europese DVB (Digital Video Broadcasting) standaard. Bij analoge etheruitzendingen gebruikt Rusland thans de (Franse) SECAM standaard. Rusland is met 144 miljoen inwoners na China, de Verenigde Staten, India en Indonesië één van de grootste landen ter wereld. De Verenigde Staten beconcurrereert met haar ATSC techniek dat HDTV biedt, de DVB standaard. Het gaat hierbij overigens om de terrestrische variant, DVB-T. Rusland gebruikt reeds de DVB-S variant voor satellietuitzending.

Bron: Satellite, nr. 2, 17 t/m 30-1-2004

Geschenk tegen inhuus PLC modems:

Ik heb het al eerder in het PI4GAZ RTTY bulletin vermeld dat PLC heel erg stoort en o.a. onze prachtige radiohobby zéér sterk in de verdrukking brengt, zeg maar praktisch HF gebruik onmogelijk maakt als u naast of dichtbij een inhuus PLC gebruiker woont. Nogmaals, heeft u kennissen die bijvoorbeeld inhuus PLC willen aanschaffen, ontraad hen dan de aanschaf. Ondanks dat er de CE markering opstaat mag u er niet vanuit gaan dat het dan ook goed is. De CE markering geeft alleen maar aan dat de fabrikant, of namens hem een rechtspersoon, verklaart dat het betreffende apparaat voldoet de EMC eisen. De praktijk geeft aan dat gebruik hiervan enorm stoort op de AM/SSB radio-ontvangst, zoals reeds eerder vermeldt. Ook in het Rotterdams Dagblad van zaterdag 1 mei 2004 staat op de pagina 'Digitaal' een stukje over 'Internetten met 230 volt'. De redactie is nogal lovend over het gebruik en de mogelijkheid om in huis aan de gang te gaan. Het zou een idee zijn om die redactie eens te wijzen op het feit dat die PLC stoort. Een m.i. goed idee zou zijn die mensen van de redactie erop te wijzen dat zij een testrapport kunnen opvragen maar dan één EMC rapport van een gecertificeerd Nederlands testhuis. Ik ben dan benieuwd hoe men dan reageert en of men dan nog wel zich zo lovend wil uiten in hun dagblad. Wilt uzelf naar de redactie reageren dan kunt dat doen:

digitaal(AT)redactie.rotterdamsdagblad.nl

In het Duitstalige blad CQ-DL van maart wordt op blz. 228 de aandacht gevestigd om iets tegen inhuus PLC modems te ondernemen wanneer u daar last van heeft. Zie hiervoor: [http://xover.mud.at/\(tilde\)invisible/fun/pics/computer/normal/ethernet-killer.jpg](http://xover.mud.at/(tilde)invisible/fun/pics/computer/normal/ethernet-killer.jpg)

Piet PA0POS

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

OR:

Deze digitale poort schakeling heeft de eigenschap dat de

uitgang 'hoog' is als minstens één uitgang 'hoog' is.

Opamp:

Afkorting van 'operationele amplifier' (operationele versterker). Een opamp is in feite een complete analoge versterkerschakeling, waarvan er één of meer in een IC zijn geïntegreerd. Specifieke kenmerken van de opamp zijn de verschil ingangen en de zeer hoge versterkingsfactor.

Open collector uitgang:

De collector van de uitgangstransistor van een IC is in dit geval rechtstreeks naar buiten gevoerd en niet intern via een weerstand met de voedingsspanning verbonden. Om in zo'n geval een uitgangsspanning te verkrijgen. Moet genoemde weerstand dus extern worden aangesloten.

Oscillator:

Dit is een schakeling die een wisselspanning opwekt met een bepaalde frequentie en amplitude. Het hoofdbestanddeel van een oscillator bestaat uit een versterker waarvan de uitgang op een dusdanige manier met de ingang verbonden is dat deze het ingangssignaal ondersteunt; in- en uitgangssignaal zijn dus 'in fase'. Dit betekent dat het ingangssignaal door het daardoor ontstane uitgangssignaal in stand gehouden wordt.

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](http://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