

ZCZC

QST de PI65GAZ, PI65GAZ, PI65GAZ
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 nr.: 864, 28 februari 2010

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Nieuwe digitale mode, PSK mode, Digitale modes en digitale certificaten, European PSK Club (EPC), Digital Modes Club (DMC), 30 Meter Digitaal Group (30DMG), PODXS070 Club (PODXS070), Documentatie nodig?, Ultracondensatoren, Voor mensen die wel eens een kompas gebruiken, Nieuwe Yaesu FTDX5000, Nijmeegse superzonnecellen gaan commercieel.

Afdelingsnieuws:

5 maart 2010 - Verkoopavond

Voor alle verzamelaars onder ons - en wie is dat niet - gaan we weer onder de bezielende leiding van onze voorzitter Jan PA3F proberen een nieuwe eigenaar te vinden voor alles wat de revue zal passeren. De avond dus om van je hobby gerelateerde spullen af te komen wat toch maar stof ligt te vergaren. Tevens is zoals gebruikelijk 10 procent voor de afdeling, wat uiteraard weer naar alle leden terugvloeit, zoals gebruikt bij o.a. zelfbouw en andere projecten. Al met al steun je dus ook nog eens het goede doel, dus kom maar op met je spulletjes.

19 maart 2010 - Lezing Peter PA3EEP

Op deze avond komt ons afdelingslid Peter PA3EEP een voordracht geven over een SDR bouwproject. Hij komt dan een stukje techniek uit leggen, laten zien wat de software precies doet, en met zowel een ontvanger als met een transceiver een demonstratie geven hoe e.e.a. werkt. Voor dit alles is een goede geluidskaart een vereiste, hij zal dan ook m.b.v. een tester laten zien hoe je kan zien of je geluidskaart geschikt is voor SDR. Aangezien dit alles ook nog eens "low cost" te fabriceren is, een absolute aanrader voor iedereen die ook maar enigszins geïnteresseerd is in een stukje zelfbouw.

Nieuwe digitale mode:

Laatste nieuws voor digitale (zendamateu)r communicatie ROS Spread Spectrum technics (zie onderstaande link). <http://rosmodem.wordpress.com> Leuk is ook om de recente vragen en commentaren te lezen. De ARRL zou het misschien wel willen maar de FCC staat deze soort spread spectrum niet toe. Alleen 222 MHz en hoger is daar spread spectrum toegestaan. (bijdrage van Jaap PA7JK, waarvoor hartelijk dank)

PSK mode:

Om een ieder die graag iets meer wil ik hierna e.e.a. over te behalen award vermelden. Het is tevens extra leuk voor de afdelingsleden die meegedaan hebben aan het QRP TRX PSK31 transceivertje om wat meer m.b.t. awards te lezen.

Digitale modes en digitale certificaten:

De meeste zendamateurs hebben tegenwoordig ook een computer in de shack staan. Het is dus niet vreemd dat de populariteit van de digitale modes sterk toegenomen is. Waar het op de banden rustiger werd in de klassieke modes Phone en cw werden de segmenten voor digi-mode een stuk drukker en zijn er in de loop der jaren allerlei modes bij gekomen. PSK31 vinden we nu al heel gewoon, maar deze mode is er pas ruim 10 jaar. Ook RTTY wordt tegenwoordig vrijwel alleen nog bedreven d.m.v. de computer. De oude 'wortelstampers' zie je bijna nergens meer. Door de populariteit van al deze digitale modes zijn er diverse clubs ontstaan die zich met deze modes bezighouden. Bij veel van deze clubs kun je je zo aansluiten. Tevens geeft men certificaten uit en worden er contesten georganiseerd. De certificaten kunnen vaak elektronisch aangevraagd worden d.m.v. een ADIF log en worden na controle dan ook digitaal per e-mail aan de aanvrager verzonden. Zelf het certificaat printen op een goede kleurenprinter en je hebt er weer een fraai certificaat bij.

Hier volgt een aantal clubs, dat zich bezig houdt met digitale modes. Uiteraard hebben alle genoemde clubs ook veel informatie omtrent hun activiteiten op internet staan. Alle genoemde clubs hebben ook leden uit Nederland, waaronder diverse DIG-PA leden. Mogelijk ook interessant voor u? De links naar deze websites kunt u vinden op de DIG-PA homepage.

European PSK Club (EPC):

Waarschijnlijk wel de grootste digi-mode club, met inmiddels al meer dan 11000 leden, ook buiten Europa. De club organiseert regelmatig PSK contesten, niet alleen in PSK31 maar ook in het snellere PSK63 en PSK125. Verder heeft men een zeer uitgebreid awardprogramma. De fraaie awards kunnen (gratis) digitaal aangevraagd worden, men heeft daarvoor speciale software ontwikkeld die uw ADIF log al controleert op geldige verbindingen voor diverse awards en aangeeft wanneer u een award kunt aanvragen. Door een simpele druk op de knop wordt de aanvraag verstuurd en korte tijd later krijgt u uw award per e-mail toegestuurd. Het awardprogramma bestaat uit vele series, waaronder ook een Benelux- en Dutch PSK Award serie.

Digital Modes Club (DMC):

Met een kleine 3000 leden een stuk kleiner dan de EPC, maar niet minder actief. Bovendien houdt deze club zich met alle digitale modes bezig. De DMC organiseert jaarlijks een RTTY

contest en geeft ook diverse awards uit. Voor een aantal van deze awards dient u in het bezit te zijn van de vereiste QSL kaarten, een aantal kan d.m.v. een ADIF log aangevraagd worden.

30 Meter Digitaal Group (30DMG):

Behalve voor de cw liefhebbers is de 30 meter (10 MHz) ook prima te gebruiken in digi-mode. Speciaal voor de gebruikers van deze modes op 30 meter is er de 30DMG, met inmiddels meer dan 3000 leden. Contesten zijn op 30 meter niet toegestaan, dus daar houdt 30DMG zich ook niet mee bezig. Wel heeft men een uitgebreid awardprogramma. Net zoals bij de EPC is hiervoor speciale software ontwikkeld waarmee u eenvoudig de awards kunt aanvragen.

PODXS070 Club (PODXS070):

Deze Amerikaanse PSK31 club heeft inmiddels ruim 1100 leden, waaronder ook Europese en zelfs Nederlandse leden. De club organiseert diverse contesten en geeft het Rag-chewers 3/30 Award uit. Voor dit award moet u 3 PSK31 QSO's maken die minimaal 30 minuten duren.

Deze bovenstaande gegevens kunnen de leden van DIG-PA lezen in het DIG-PA bulletin nummer 52.

Geïnteresseerd en nog geen lid of abonnee? Het kost slechts 5,- euro en u ontvangt 2 x per jaar het DIG-PA bulletin. Meld u dan nu aan. Voor meer informatie op:
<http://www.dig-pa.net/dig-pa-info.asp>

Documentatie nodig?:

Van Jaap PD1JDV ontving ik een site waar documentatie en meer van een flink aantal transceivers van diverse merken te vinden c.q. te downloaden zijn. Zie:
<http://www.radioamateur.eu/schemari.html>

Ultracondensatoren:

Noodverlichting die automatisch moet inschakelen of blijven branden, wanneer de netvoeding uitvalt, is meestal voorzien van NiCad accu's. In deze accu's zijn stoffen aanwezig die je zoveel mogelijk uit de natuur wilt houden.

Een nieuwe spanningbron, welke een spin-off is van de ontwikkeling van hybride-auto's, is de Ultracondensator. Dit type condensatoren is pas recentelijk beschikbaar.

Het principe dat een condensator kan worden opgeladen is al van het allereerste begin van de elektrotechniek bekend. Het probleem hierbij is dat de lading niet voldoende is om een bijvoorbeeld een lichtpunt voor langere tijd van voedingsspanning te voorzien.

Met de Ultracondensator is het mogelijk om noodverlichting, uitgerust met LED's, minimaal een uur te laten branden. Hierbij geven de LED's minstens zoveel licht als de oude type

noodverlichting welke zijn uitgerust met kleine TL buisjes.
De ultracondensatoren hebben een gegarandeerde levensduur van 10 jaar wat ca 2,4 x de levensduur van een NiCad is. Ook zijn de condensatoren veel minder gevoelig voor hogere temperaturen, dit in tegenstelling met de NiCad accu's
Een ander voordeel van de ultracondensatoren is dat deze ca. 10 x sneller kunnen worden opgeladen dan de NiCad's.
Bron: Elektro Praktijk, maandblad elektrotechnisch installateur (bijdrage van JaapPA7JK waarvoor hartelijk dank)

Voor mensen die wel eens een kompas gebruiken:

Vroeger leerde je op school dat het magnetische noorden ongeveer 5 graden ten westen van het geografische noorden lag, en dat het zich wel heel langzaam verplaatste. Iemand die een kompas gebruikte moest daarmee rekening houden.
Ik ben eens gaan opzoeken hoeveel het verschil tussen die twee noorden nu is. Tot mijn verbazing is dat verschil voor Nederland nu vrijwel 0. Wist u dat?
Je kan de afwijking voor je locatie vinden op <http://www.magnetic-declination.com>
(bijdrage van David PA0DVM, waarvoor hartelijk dank)

Nieuwe Yaesu FTDX5000:

Sinds december 2009 heeft het Japanse merk Yaesu in het blad CQ Ham Radio de aankondiging gedaan van een nieuwe FTDX5000 serie, die de type FTDX5000MP, FTDX5000D en FTDX5000 omvatten. Klaarblijkelijk zal dit het gat opvullen tussen de FT-2000 en FTDX9000. In hoofdzaak richt de ontwikkelaar zich op het verbeteren van het grootsignaal gedrag, waartoe ook de roofing filters (gedeeltelijk als optie) hun bijdrage daarin leveren. Met deze mededeling gaat Yaesu een nieuwe weg in. Eer de transceiver op de markt komt is de verwachting dat dit nog wel enkele maanden zal gaan duren. Over de prijs is nog niets bekend.

Enkele technische gegevens: frequentie bereik is de korte golf plus 50 MHz. De toe te passen modes zijn: USB, LSB, AM, CW, FM, RTTY, Packet Radio. Het uitgangsvermogen is 200 watt en 75 watt in klasse A. Dynamisch bereik is 112 dB. IP3: +40 dBm (CW, bij een bandbreedte van 500 Hz en 10 kHz spatie). Verder zijn er 2 VFO's, roofing filter 300 Hz (optie), 600 Hz, 3 kHz, 6 kHz, 15 kHz. DSP: 2 x (VFO A, VFO B) ieder 32 bit/300 MHz. De spanning/stroomvoorzorging: 100 tot 240 V/50-60 Hz, 9 ampère. Aansluitingen: 4 x 50 ohm PL259 (antenne) 1 x 50 ohm PL259 voor ontvangstantenne, spanning aansluiting, microfoon, luidspreker, hoofdtelefoon,, morse sleutel,, externe schakel uitgang, ALC ingang, rotor, Packet Radio, RTTY, CAT, MF uitgang. De stationsmonitor SM-5000 is optioneel. De afmetingen zijn: (B x H x D) 462 x 135 x 389 mm en het gewicht bedraagt 21 kg.

Nijmeegse superzonnecellen gaan commercieel:

Eind vorig jaar sloten de zonnecelonderzoekers van de Radboud

Universiteit een overeenkomst met het Britse bedrijf Circadian Solar. De Nijmegenaren gaan zich richten op een nog hoger rendement van hun III-V zonnecellen, de Britten gaan het proces opschalen en versnellen.

Prof. dr. Elias Vlieg, hoofd van de afdeling vaste stof chemie aan de Radboud Universiteit Nijmegen, en dr. ir. John Schermer, hoofd van het team dat het onderzoek uitvoerde, spreken van twee belangrijke ontwikkelingen die de peperdure, maar superefficiënte III-V zonnecellen nu economisch interessant maken. Vlieg: 'In de eerste plaats werken we in toenemende mate met concentrator systemen, waarbij we een concentratie van licht met een factor driehonderd tot duizend halen. Hierdoor is slechts een klein oppervlak aan zonnecellen nodig, zodat de III-V zonnecellen weer relatief goedkoper worden. De tweede ontwikkeling is de ELO-technologie.' ELO staat voor epitaxial lift-off, een door de Nijmegenaren ontwikkelde technologie om de III-V zonnecellen van het dure galliumarsenide-substraat af te etsen. 'Op die manier besparen we een factor honderd in materiaal.'

Vlieg en Schermer schatten de uiteindelijke kostenbesparing op een factor drie, waarmee de III-V zonnecellen plotseling interessant worden voor commerciële toepassingen. Tot voor kort bleven de toepassingen van dit type zonnecel - die zijn naam ontleent aan de groepen in het Periodiek Systeem waaruit de beide componenten van de fotonvoltaïsche cel afkomstig zijn - beperkt tot exotische niches als de ruimtevaart en de racewagens van de Australische World Solar Challenge.

De nieuwe partner van de Nijmeegse onderzoekers, Circadian Solar, is een bedrijf dat zich richt op CPV-technologie (concentrated photovoltaics, zonnecellen in combinatie met geconcentreerd zonlicht). Het lijkt daarom een voor de hand liggende partner voor de Nijmegenaren, die op dit moment houder zijn van het wereldrecord efficiëntie van type III-V dunne film zonnecellen.

'Concentrator systemen zijn bewezen, ELO is bewezen op laboratoriumschaal', vat Vlieg samen. 'Onze taak is om ELO geschikt te maken voor industriële schaal. Wij zitten daar zodanig dicht bij, dat Circadian Solar bereid is om geld te steken in de ontwikkeling. Zij gaan zich met name richten op het opschalen en versnellen van het ELO-proces.'

Bron: Technisch Weekblad, 15 januari 2010

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via een briefje een berichtje sturen. Telefoneren kan ook. Alias e-mail pa0pos(at)veron.nl

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