

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
Afl levering nr.: 869, 18 april 2010

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Grootsignaal vaste pre-selector voor 160 m tot 20 m met +40 dBm IP3 deell en 2, MFJ ultra compacte 0-24 V DC voeding, MFJ QRP wattmeter en SWR meter, Een Hentenne voor 6 meter, Tecsun PL-600 draagbare wereldontvanger, Intel naar elf nanometer, Batterij van nanobuisje.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 16 april, was in de afdeling een 2 meter vossenjacht gepland. Voor de aanvang van de jacht konden de heren jagers zich nog te goed doen aan enige vochtigheid en wat proefdraaien met de ontvangertjes. Hierbij vertoonde bij Jack PD1AOI zijn zelfbouw de geur van wat leek op een pertinax lucht maar dat bleek een in rook opgegane tantaal elco te zijn. Dat was jammer voor Jack en gelijk einde oefening. Aangaande de opkomst en belangstelling voor deze avond kan gesproken worden van een aangename drukte. Voor de jacht gaf Pim enige aanwijzingen omtrent de 'home vossender' en nog andere vossenjachtzendertjes ieder met zijn eigen identificatie zoals PI4GAZ A, PI4GAZ B en PI4GAZ C. in morse code en op welke frequenties deze zaten. Pim PA5PR zat bij vos home vos 'A' die de meeste deelnemers hebben gevonden. Fred PA1FJ zat bij vos 'B' wat bij de meeste deelnemers een mogelijke nachtmerrie zou kunnen veroorzaken. Fred PA1FJ stond bij de sluis achter het Jan van Renesseplein bij de Breevaart. Ruud PD0RBV zat met Mark PG0MV bij vos 'C' en heeft 4 deelnemers voorbij zien komen.

Niet iedereen heeft alle vossen gevonden en in verband met de tijd is op een gegeven moment een ieder weer naar de 'Windwijzer' terug gehaald. 12 Jagers hebben aan de vossenjacht meegedaan met 9 peildozen. De uitslag is als volgt:

1. Ad PE1BOL met QRP (Sven NL-15317) 3 vossen
2. Vincent PD0VK 3 vossen
3. Jos PA3ALF 3 vossen
4. Rob PA3DTM 2 vossen
5. Jan PA3F 2 vossen
6. Robbert PE1FSP 2 vossen
7. Joop PD3ATM 2 vossen
8. Ton PE1IKN en John PD3JHN 2 vossen
9. Piet PE1NSW en John PD0NKO 1 vos

Na afloop heeft de winnaar van deze avond onder applaus een pak Goudse stroopwafels in ontvangst mogen nemen. Hopelijk zien we allen (of meerdere deelnemers) weer bij de volgende jacht.

M.b.t. deze info bedankt ik Ruud PD0RBV en Pim PA5PR voor de aanvullende informatie omtrent afgelopen vrijdagavond. (Piet

PA0POS)

14 mei 2010 Lezing Pim PA5PR en Fred PA1FJ:

Deze avond zullen Pim PA5PR en Fred PA1FJ een lezing geven over het gebruik en ontwerp van bandfilters voor contesten. Zij zullen dan het ontwerp, de werking en het gebruik nader uitleggen.

Als er met meerdere zenders op dezelfde locatie gewerkt wordt zal er onderling storing optreden. Vooral in contesten waarbij er op verschillende banden transceivers gelijktijdig actief zijn is het noodzakelijk om bandfilters te gebruiken. Voor de aankomende velddag in juni willen we daarom dan ook een set bandfilters gaan maken waardoor we tijdens de uitzendingen op de verschillende banden elkaar niet, of in ieder geval zo min mogelijk storen. Een leuke avond om eens wat meer over het contesten, maar vooral over het hoe en wat van de velddag te weten te komen.

28 mei 2010 - Voorbereiding velddag

Houdt u voor het laatste nieuws en het wekelijkse bulletin de website van de afdeling in de gaten.

De afdelingssite is te vinden op de VERON website:
<http://www.veron.nl> daarna kunt u kiezen naar diverse VERON onderwerpen. Je kunt er ook direct heen met dit URL:
<http://a17.veron.nl/>

Grootsignaal vaste pre-selector voor 160 m tot 20 m met +40 dBm IP3 deell en 2:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van februari staat op de blz.'n 182 t/m 185 een uitgebreid artikel over een grootsignaal vaste pre-selector voor 160 m tot 20 m met +40 dBm IP3. In dit nummer is deel 1 weergegeven. Hierin staat o.a. een aantal foto's, principe schema en enkele tabellen met gemeten waarden.

In Funk Amateur van maart wordt op de blz.'n 300 en 301 verder gegaan met aanbevelingen voor de bouw en afregeling. Ook voor de beginnende zelfbouwer die met kleinere bouwprojecten bezig is, is het een lezenswaardig artikel. Een diagram wat de veraf selectiviteit van het gehele filter met afgeschakelde spanning, alle niet ingeschakelde filters liggen met de relais contacten aan aarde. Tenslotte wordt er nog het e.e.a. gezegd over de behuizing en in de conclusie een samenvatting van het hoe en waarom aangaande het gebruik van een pre-selector.

MFJ ultra compacte 0-24 V DC voeding:

Voor diegene die graag een kleine en lichte voeding willen kunnen eens kijken op de MFJ site. MFJ heeft voor de liefhebbers die op vakantie gaan of deelnemen aan een velddag of gewoon voor thuis gebruik een compacte geschakelde voeding op de markt gebracht. Het betreft het type MFJ-4218MV met een regelbare spanning van 0 - 24 volt. De uitlezing van spanning

en stroom geschiedt met 2 meters. Aan de achterzijde zitten 5 connectoren waar de voedingsdraden in geplugd kunnen worden. Een (op z'n Amerikaans genoemd) 'hash squash filter systeem om een hoeveelheid 'ruis problemen', die inherent zijn aan geschakelde voedingen, te onderdrukken. Tevens is een uitgangsspanningsbewaking, een overload protectie (met led indicatie) en een temperatuur bewaking ingebouwd. De maximale stroomsterkte van 18 ampère kan worden geleverd bij een spanning van 13,8 volt. Bij 24 volt is dat minder namelijk 9 ampère. In input spanning kan liggen tussen 110 en 240 volt. Het gewicht is 1 kg en heeft de volgende afmetingen: 15,24 centimeters x 2,24 inch x 6,75 inch (15,24 x 5,69 x 17,14 cm). Voor meer info zie: www.mfjenterprises.com

Bron: CQ Amateur Radio januari 2010

MFJ QRP wattmeter en SWR meter:

Voor de QRP liefhebbers heeft de Amerikaanse firma een QRP wattmeter in de handel gebracht met de type aanduiding MFJ-813. Tevens kan de SWR op de meter bekeken worden. Het maximale toegestane vermogen is 5 watt en is bruikbaar in het frequentie gebied 1,8 tot 50 MHz. De toegepaste connectors zijn van het S)239 type. Voor meer info zie: www.mfjenterprises.com

Bron: CQ Amateur Radio januari 2010

Een Hentenne voor 6 meter:

In CQ-DL van januari 2010 beschrijft Max DM2AUD hoe een 6 m Hentenne is te maken. Het artikel staat op de blz.'n 36 en 37. Het gaat hier om een zelfbouw 6 meter antenne. Het artikel is voorzien van foto's van het geheel, bouwtekening met afmetingen en een SWR verloop. Binnen een SWR van 2 van 49,9 tot plm. 51,7 MHz. SWR is 1,1 van 49,9 tot 50,5 MHz.

Tecsun PL-600 draagbare wereldontvanger:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van maart wordt op de blz.'n 264 en 265 een portable ontvanger beschreven. Enkele technische gegevens zijn: frequentie bereik 100 kHz tot 29,999 kHz, 76 tot 108 MHz. De modes zijn: AM, SSB en WFM. Het gaat hier om een dubbel super met een eerste MF van 55,845 MHz en de tweede MF is 455 kHz. Verder beschikt men over in totaal 600 geheugenplaatsen. De spanningsvoorziening geschiedt met 4 mignon batterijen (alkaline of NiMH) en extern met een voeding van 6 volt bij 300 milli ampère. De afmetingen zijn (B x H x D) 180 x 115 x 30 mm en het gewicht bedraagt 450 gram. De prijs zal plm. 130 euro bedragen. Naast de gebruikelijke omroepbanden zijn alle KG amateurbanden aanwezig. Het afstemmen in SSB gaat per 1 kHz stappen en met een aparte grote BFO knop kan men fijn afstemmen (plus en min 1,6 kHz). Voor de MG kan men kiezen (afhankelijk in welk continent men verblijft) in 9 kHz of 10 kHz en voor de KG in 5 kHz stappen. De FM kan men met de toetsen tussen 100 kHz en 10 kHz kiezen. De toetsen hebben een achtergrond belichting zodat ook tijdens

de vakantie in het donker kan worden afgestemd. Voor de AM kan men in het tweede MF kiezen tussen 3 kHz en 6 kHz filter. Er is geen RDS mogelijkheid aanwezig. FM stereo gebeurt met een koptelefoon. Opvallend is de uitgebreide LG die begint bij 100 kHz zodat ook bijvoorbeeld de RTTY uitzendingen van de Deutschen Wetterdienstes op 147,3 kHz ontvangen kan worden. Gegevens zoals ontvangststerkte, klok, frequentie e.d. worden op een LCDisplay van 77 x 29 mm zichtbaar gemaakt. Bij de ervaringen die de schrijver Harald DE8JOI schrijft hij o.a. dat het uiterlijk van de PL-600 overtuigd door een goede bedieningsvriendelijkheid van de bedieningselementen die een vergelijk met merken als Sony en Panasonic niet hoeft te schuwen. Qua uitrusting is er helaas geen synchroon detectie mogelijk evenals het gemis van RDS in de FM omroepband. Inbouw van smallere en of flank steilere MF filters is bij quasi alle reisontvangers aanbevelingswaardig daarbij vormt de PL-600 geen uitzondering. Bij een inschatting van de ontvangsgevoeligheid komt de PL-600 qua prijs prestatie verhouding overeen met de vergelijkbare Lextronix E5 (150 kHz - 29,999 kHz + FM band) die dezelfde is als de Grundig G5. Bij de laatste overtuigt deze ontvanger overdag beter op de LG en MG door een hoorbaar betere gevoeligheid. Tijdens de donkere avonden en nachten is dat verschil niet meer waarneembaar. 's Morgens om 05.00 UTC was de ontvangst in de 90 meter en 60 meter tropenband waren stations uit Noord- Midden- en Zuid Amerika zo ook uit Afrika goed te ontvangen. Daarnaast zijn er wel wat vraagtekens omtrent de spiegelonderdrukking hetgeen ook bij andere wereldontvangers in deze klasse waarneembaar is. Hierbij is te denken aan de sterke tot zeer sterke omroepstations in de 49 meter band. Meer info in genoemde Funk Amateur.

Voor meer info omtrent de Deutschen Wetterdienst zie:
<http://www.wetterstation-hamburg.de/bandplan-wetter.html> (hekje)
)RTTY

Intel naar elf nanometer:

Intel verraste bezoekers van het LithoVision-congres eind februari in San Jose, Californië, door aan te kondigen hoe het transistors van elf nanometer gaat maken.

Chips waarop de kleinste structuren elf nanometer meten, moeten volgens het straffe miniaturisatietempo van de elektronica rond 2016 op de markt zijn. Bij deze afmetingen beginnen kwantumeffecten een rol te spelen, zodat hier de micro-elektronica definitief in nano-elektronica overgaat. Intel verraste dan ook met de aankondiging dat het deze chips denkt te gaan maken met een traditionele technologie: 193 nanometer immersion.

Bij immersion wordt de lucht tussen de lens en de wafer in het lithografische proces vervangen door een vloeistof, doorgaans extreem gezuiverd water. De andere brekingsindex maakt dat de wafer nauwkeurig belicht kan worden. Bijzonder is ook dat Intel denkt licht met een golflengte van 193 nm te gaan gebruiken. Immersion met 193 nm-licht is ook de technologie waarmee het bedrijf nu structuren van 32 nanometer maakt. Intels eerste 32 nanometer chip, de Arrandale-processor, kwam in januari op de markt.

Intel trad niet in details welke extra trucs het denkt te gaan toepassen om de bestaande technologie bruikbaar te maken voor 11 nm. Duidelijk is dat er pitch division (ook bekend als double patterning) aan te pas zal komen. Hierbij wordt de wafer niet één maar meerdere keren belicht. Omdat iedere belichting voor een zekere onnauwkeurigheid zorgt bij het uitharden van de fotolak, ontstaat bij meerdere belichtingsstappen een cumulatief effect dat leidt tot een beter beheersbare gemiddelde onnauwkeurigheid.

Overigens sluit Intel niet uit alsnog naar een lagere golflengte dan 193 nm over te stappen, als het die technologie in 2012 rijp genoeg acht. Dat biedt nieuwe mogelijkheden voor ASML, een voorloper op dit gebied. Intel gebruikt voor zijn 32 nm chips uitsluitend apparatuur van Nikon.

Bron: Technisch Weekblad, 6-3-2010

Batterij van nanobuisje:

Onderzoekers van MIT publiceerden vorige week over een nieuwe eigenschap van nanobuisjes, die mogelijk kan leiden tot batterijen met een energiedichtheid die honderd keer groter is dan die van lithiumion batterijen.

De onderzoekers brachten een brandstofcoating aan waarvan de samenstelling niet bekend gemaakt is. Als de brandstof ontbrandt, wordt de geproduceerde hitte razendsnel langs de nanobuisjes getransporteerd. De hittegolf (3.000 Kelvin) duwt daarbij elektronen voor zich uit, zodat ook een elektrische stroom ontstaat. Anders dan gewone batterijen zouden exemplaren op basis van dit principe eindelijk houdbaar zijn. Afmetingen ter grootte van een zandkorrel zijn denkbaar, zodat ze gebruikt kunnen worden in minuscule apparaatjes. De makers speculeren over sensoren die in het lichaam ingebracht kunnen worden.

Bron: Technisch Weekblad, 17 maart 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