

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)
Aflevering nr.: 1006, 9 november 2014

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Wouxun KG-UV950P quadband
transceiver, QuanSheng T-007 dualband porto, DSP ontvanger
CommRadio CR-1, Een 4 elementen lichtgewicht quad antenne voor
4- en 6 meter, Vaste stofbatterij kleiner, lichter en
veiliger, Eerlijk.

Afdelingsnieuws:

14 november 2014 - Lezing Jan PE1GJT

Jan PE1GJT vertelt deze avond over zijn zelfbouwproject voor
de HF-banden. Het doel van het project was om met
eenvoudige/goedkope middelen QRV te zijn op HF. Hij vertelt
over zijn ervaringen met de bouw en de resultaten op HF met de
zelf gebouwde HF-UHF transverter. Er worden tevens zelfbouw
ideeën gegeven waarmee ook minder ervaren zelfbouwers goedkoop
op HF aan de slag kunnen.
Verslagen en foto's van de laatste en eerdere edities zijn te
vinden op deze website onder het kopje 'velddag'.

28 november 2014 - Tweede bouwavond/Onderling QSO

Als het afdelingsproject een tweede bouwavond nodig heeft zal
het deze avond zijn. Afbouwen, afregelen of metingen
verrichten. Verder kan deze avond in onderling QSO worden
voortgezet.

Voor de laatste informatie kunt u het beste de afdelingssite
bezoeken. 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>

Wouxun KG-UV950P quadband transceiver:

In het Radcom juli nummer 2014 staat op de blz.'n 55 en 57 een
praktijk verhaal van de genoemde Chinese vierband FM
transceiver. Het artikel is van de hand van Richard G4HGI. Met
de Wouxun KG-UV950P kunnen op de volgende banden geluisterd
worden: 26,000-29,995 MHz, 50,000-53,995 MHz, 108,000-179,995
MHz, 320.000349,995 MHz, 400,000-479,995 MHz, 700-985 MHz. De
frequentie stappen kunnen via een menu geprogrammeerd worden
en die zijn: 5/6,25/10/12,5/20/25/30/50 en 100 kHz. De
ontvanger gevoeligheid voor alle banden van 26,000 tot 479,995
MHz wordt opgegeven als 0,25 micro volt (13 dB SINAD).
Onderlinge kanaal scheiding is kleiner dan 70 dB (bij 'wide
band') en in de narrow band kleiner dan 60 dB. Audio power

voor de TRX luidspreker is 3 watt en 1 watt voor de hand microfoon. De zend zijde is geconfigureerd om te zenden op de banden 11- 10- 6- 2meter en 70 cm. De output is schakelbaar tussen 50-15- en 5 watt op VHF en op de UHF is dat 40- 15- en 5 watt. Op de microfoon is een key pad waarmee ook de output niveaus kunnen worden ingesteld. De modulatie is in de wide band 16K F3E en in de narrow stand 11K F3E. Maximum frequentie zwaai is plm. 5 kHz(wide en plm. 2,5 kHz(narrow) en dat geldt voor elke band. Ongewenste uitstraling wordt opgegeven als beter dan 60 dB t.o.v. de hoofd draaggolf. Er zijn 999 memories beschikbaar. Met deze TRX dient men wel rekening te houden dat alle banden via één connector naar de antenne(s) gaan. Dus, naast een combi antenne, dient men wel rekening houden welke antenne men gebruikt. De TRX werkt op 13,8 volt en een voeding wordt aanbevolen die een stroom van 20 ampère kan leveren. Om via relais te kunnen werken is deze TRX voorzien van CTCSS en tone burst settings ook weer te kiezen via een menu. Er is aan de linkerzijde een 'poort' zodat met optionele software men met de PC de TRX kan programmeren. Met een optionele kabel RJ45 kan men 2 sets tegelijk programmeren zodat men ook een volledig repeater systeem kan maken. Crossband werken behoort tot de mogelijkheden. In zijn conclusie spreekt de schrijver van een uitstekende keus voor wie een vierband transceiver wil aanschaffen voor thuis of mobiel gebruik. Er is ook een alternatieve versie van de quadband TRX waar i.p.v. de 10 meter de 4 meterband in zit. Dat is het type KG-uv950PL, dus een 6- 4- 2 meter en 70 cm TRX die in het najaar 2014 leverbaar wordt. Meer info is op het internet te vinden.

QuanSheng T-007 dualband porto:

In het Radcom juli nummer 2014 staat op de blz. 60 een aankondiging van een QuanSheng T-007 dualband porto voor 2m/70cm

In de www.409shop.com (internet) zijn ook van QuanSheng meerdere dualband en single band portofoons te koop. Voor meer info kan men eens op die site verder kijken.

DSP ontvanger CommRadio CR-1:

In het Funk Amateur van oktober 2014 schrijft Harald DL1ABJ op de blz.'n 1051 t/m 1053 over de CR-1 SDR ontvanger. Dankzij de DSP technieken wordt apparatuur steeds kleiner en/of er zijn meer toepassingen ingebouwd. Volgens de fabrikant ontvangt deze CR-1 van 500 kHz t/m 30 MHz. Ook de ontvangst van 150 kHz tot 500 kHz is mogelijk maar de gevoeligheid neemt in dat frequentie gebied af. Verdere ontvangstgebieden zijn 64,0 MHz- 260 MHz, zo ook 437,0- 512,0 MHz. Tot 30 MHz werkt de ontvanger als een dubbel super en op VHF/UHF als enkel super telkens gevolgd door een 32 bit DSP gedeelte voor de demodulatie van AM, SSB en CW zo ook (vanaf 25 MHz) toegevoegde FM. De CR-1 meet (B x H x D) 14 x 3,5 x 12 cm exclusief de knoppen en antenne connectors. Het gewicht bedraagt 700 gram. De achterzijde heeft aansluitingen voor de 6-18 volt DC voeding, een mini USB connector, externe

luidspreker d.m.v. 3,5 mm mono connectors, een AM/HF antenne en 2 x BNC voor HF en VHF/UHF. De mini USB connector dient primair om de geïntegreerde 3,7 Volt, 2600 milli ampère Lithium-Ion accu via de meegeleverde USB kabel uit een 5 volt stroombron op te laden. Tevens kan met de USB kabel software naar de DSP worden ge-update. Meer informatie is te vinden op het internet o.a. op: <http://tinyurl.com/lztb4rc>

Een 4 elementen lichtgewicht quad antenne voor 4- en 6 meter:

In het Radcom augustus nummer 2014 staat op de blz.'n 40 t/m 43 een leuk zelfbouw artikel voor het maken van een 4 elementen lichtgewicht quad antenne voor 4- en 6 meter. Met antenne software is een antenne gain in de vrije ruimte 9,9 dBi (7,76 dBd) gecalculeerd Voor de 6 meter band op 50,15 MHz. Vrij te downloaden is 4NEC2 op www.qsl.net/4nec2 Voor geïnteresseerden is een PDF beschikbaar.

Vaste stofbatterij kleiner, lichter en veiliger:

Scheikundigen van de Universiteit Utrecht openen de deur naar lithium-batterijen die volledig uit een vaste stof bestaan. Zij ontdekten een vaste stof die bij kamertemperatuur verrassend goed lithium-ionen geleidt. Volledige vaste stofbatterijen zijn zo interessant omdat ze langer meegaan en lichter en veiliger zijn dan onze huidige batterijen. Prof.dr. Petra de Jongh van de Universiteit Utrecht publiceerde samen met dr. Didier Blanchard van de Deense Technische Universiteit en prof.dr. Arno Kentgens uit Nijmegen de bevindingen in *Advanced Functional Materials*.

De Utrechtse scheikundigen ontdekten een manier om de vaste stof lithiumboorhydride (LiBH₄) bij kamertemperatuur duizend keer zo geleidend te maken. Dat gebeurde bij toeval, in hun onderzoek naar materialen om waterstof reversibel op te slaan. Eén van de onderzochte materialen was LiBH₄ dat werd opgesloten in de minuscule poriën van een nanosilica-spons. 'Op een grensvlak van LiBH₄ en silica ontstaat een soort snelweg voor lithium-ionen. Door het LiBH₄ in een nanosilica-spons te stoppen, creëer je heel veel grensvlak. Daardoor is de geleiding bij kamertemperatuur ineens duizend keer hoger dan normaal', legt prof. dr. Petra de Jongh, hoogleraar Anorganische nano materialen aan de Universiteit Utrecht, uit.

Extra innovatiekansen

Dit LiBH₄ in een nanosilica-spons zou de organische vloeistof kunnen vervangen die nu in lithium-batterijen voor het ionentransport zorgt. Door deze organische vloeistof zijn batterijen brandbaar en kunnen ze lekken. Bovendien kan de vloeistof verdampen of reageren, waardoor de levensduur van de batterijen beperkt is. Daarom wordt al enige tijd hard gezocht naar een vaste stof die net zo goed geleidt als de organische vloeistof.

Volledige vaste stof lithium-batterijen bieden bovendien een extra innovatiekans: pure lithium-elektroden in plaats van

elektroden van lithium-composiet. Hierdoor neemt de energiedichtheid toe, zodat de batterijen kleiner en lichter kunnen worden. Lithium-elektroden combineren met de organische vloeistof kan niet, want dat levert kortsluitingsgevaar en stabiliteitsproblemen op.

Optimalisatie

De geleiding van het experimentele materiaal is nog wel iets slechter dan van de organische vloeistof die nu in batterijen zit. 'Maar ons materiaal is nog op geen enkele manier geoptimaliseerd' aldus De Jongh. 'Daar werken we nu hard aan. Bovendien willen we experimenteren met andere lithium-verbindingen en met bijvoorbeeld natrium- en magnesiumverbindingen. We verwachten namelijk dat het principe redelijk universeel geldig is.' Meer informatie op: <http://tinyurl.com/mtjcdut>

Bron: Kennislink, 21-10-2014

Eerlijk:

Thomas vraagt aan de leraar: 'Kan iemand ook gestraft worden voor iets wat hij niet gedaan heeft?'

De leraar: 'Nee, dat kan niet, dat is niet eerlijk. Maar waarom vraag je dat?'

Thomas: 'Nou, ik heb mijn huiswerk niet gemaakt, mijnheer'.

Bron: Panorama 2014

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Men kan ook via de e-mail een berichtje sturen. Alias e-mail [pa0pos\(AT\)veron.nl](mailto: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