

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
Afl levering nr.: 947, 7 oktober 2012

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Frits PA0F in Polen, 5 MHz in OZ-land, An AFSK interface for Android Smartphones, RMS Express-Software for automatic digital messaging on HF, Kenwood TM-281A 2 meter FM transceiver, Tokyo Hy-Power Labs HL-350V DX 2 meter linear amplifier, Antennas, ROS een digitale mode, UT-coating voor schoon display, Look alike één euro munt.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 5 oktober, was er weer een afdelingsbijeenkomst. Op het programma stond 'Meten is weten' door Fred PA1FJ. Na het Gouds kwartiertje vroeg de voorzitter Jan PA3F de aandacht van de aanwezigen. Als eerste kwam Pim PA5PR aan het woord. De vorige bijeenkomst was hij verhinderd en kreeg nu de gelegenheid om het afdelingsbouwproject aan de orde te stellen. Het zal dit jaar gaan om een ARDF 80 meter peilontvanger. D.m.v. een korte power point presentatie vertelde Pim de kenmerken te weten:

- Door iedereen te bouwen
- Door iedereen te gebruiken (N en F licentie)
- Beproefd ontwerp
- Compleet bouwpakket:
onderdelen, print, behuizing, knoppen,
antenne en batterij (excl. hoofdtelefoon)
- In verenigingsverband met 80 m ARDF vossenjacht meedoen

Wilt u als afdelingslid meedoen? Dan het volgende:
De geraamde kosten voor een compleet bouwpakket zijn 35,- euro voor niet VERON afdelingsleden maar... voor VERON A17 leden: 25,- euro

Inschrijven vóór 15 oktober bij Pim PA5PR of Fred PA1FJ (incl. betaling). Betalingen kunnen ook gestort worden op de rekening van de afdelingspenningmeester: bankrek.nr. 4883.72.518 ABN Amro t.n.v. J. Vergeer, o.v.v. Bouwproject 2012, naam en call. Bouwavonden zijn 2 en 30 november 2012

De tweede spreker was Fred die zijn voordracht hield over 'Meten is weten'. Fred vroeg de aanwezigen om de nodige stilte zodat hij zonder moeite te verstaan is want alleen al geroezemoes of soms luider spreken van de aanwezigen is zeer storend aldus Fred. Deze avond passeerden de volgende meetinstrumenten: Universeel meter, capaciteitsmeter, griddipper, frequentie counter, SWR meters, en als laatste de scoop. Een aantal 'in en outs' met diverse mogelijkheden en adviezen volgden elkaar in een vlot tempo op. Na afloop bedankten de aanwezigen onder luid applaus Fred PA1FJ voor zijn voordracht en konden na afloop mensen die nog wat naders wilden weten bij hem terecht. Het ging deze avond voornamelijk

om de basis beginselen te leren kennen.

Peter PA3EEP had diverse bouwsels meegenomen en trok de nodige belangstelling. Ook Jacques PA3EVZ had zijn antenne netwerkanalyzer FA-VA3 (ontwerp uit Funk Amateur) met een laptop bij zich en liet e.e.a. zien aan de belangstellenden. Al met al weer een zeer leerzame en interessante avond. Er waren ruim 30 leden aanwezig wat een goede opkomst genoemd mag worden waar het bestuur weer erg blij mee is.

19 oktober 2012 - Onderling QSO:

Velen van ons zijn dit weekend richting de Scouting getrokken voor de JOTA. Voor de achterblijvers een gezellig onderling QSO.

2 november 2012 - Bouwavond 1 afdelingsproject 2012:

Met alle bouwers die zicht hebben opgegeven gaan we deze avond van start met het afdelingsproject 2012. De introductie voor dit bouwproject is vrijdag 21 september.

Frits PA0F in Polen:

Frits PA0F is als SO8FH tot 6 november in Polen te werken. Op 2, 4 en 6 meter gebruikt hij voor meteor scatter het WSPR programma en FSK441 en JT65A modes. Regelmatig is Frits QRV op 14,270 MHz voor Nederland praktisch elke dag.

5 MHz in OZ-land:

In Denemarken is een stukje 60 meterband op secundaire basis toegestaan. Het gaat om het gedeelte 5250 t/m 5450 kHz. Voor zover bekend is USB mode toegestaan. Voor de daar geldende A-vergunning is maximaal 1 kW output toegelaten en voor de B-vergunninghouders is dat 100 watt. Tot nu toe moet ieder jaar de speciale toestemming worden aangevraagd.

Bron: Hugo PA7UP heeft dit doorgekregen van Kay OZ2WG waarmee hij regelmatig contact heeft.

An AFSK interface for Android Smartphones:

In QST van mei 2012 beschrijft Martin K0BXB op de blz.'n 30,31 en 32 een AFSK interface voor Android smartphones. Naast een viertal foto's hoe het e.e.a. er uit kan gaan zien is een principe schemaatje geplaatst. In de aanvang van het artikel is een smartphone met interface en een Yaesu FT-817 te zien. Als je echt portable wil is dit één van de mogelijkheden om in het veld QRV te zijn. Het begin van het ontwerp proces bracht de schrijver er toe op het internet te zoeken naar bovengenoemde mogelijkheid. Daarbij werd de site van Wolfgang Philipps W8DA www.wolphi.com geraadpleegd. En bestudeerde de site www.wolphi.com/android-apps/droidpsk/droidpsk-to-ft817-interfa ce voor meer achtergrond informatie. Martin zijn smartphone output was wat te laag en hij begon te experimenteren en

eindigde met een MOSFET versterker en een 9 volt batterijtje. In het contact met Martin en Wolfgang bleek dat de batterijspanning een punt van aandacht vereiste. In hun discussie realiseerde beiden zich niet het voordeel dat de Android smartphone het voordeel heeft van ongeveer 2 volt aan hun externe headset/microfoon input line om een electret microfoon te voeden. Het artikel gaat verder met het circuit beschrijving waarin het genoemde voordeel in wordt meegenomen voor een nieuw ontwerp.

Wolfgang heeft het nieuwe interface ontwerp getest met verschillende Android smartphones en de rapporten gaven aan dat alles goed werkt. Het was o.a. getest met een Yaesu FT-857D en een ICOM IC-756PRO3 HF/VHF transceivers. In de conclusie wordt gewezen op een paar dingen. Ten eerste is de Android smartphone in potentie het meest kostbare gedeelte in de radio/phone combinatie, dus wees voorzichtig. Ten tweede, de batterij capaciteit is één van de zwakste punten, daarom hebben Wolfgang en Martin getracht de stroomsterkte sterk te minimaliseren tot minder dan een 0,5 milli ampère. Kijk eens naar de eerder genoemde site voor informatie. Van het artikel heb ik een PDF voor geïnteresseerden. (Piet PA0POS)

RMS Express-Software for automatic digital messaging on HF:

Zo luidt de kop van het artikel in QST mei nummer waar een uitgebreid artikel te lezen is op de blz.'n 40 t/m 43. Het gaat hier om software, waarmee je digitale berichten met een soundkaart kan relayeren.

Kenwood TM-281A 2 meter FM transceiver:

In QST mei nummer is een testverslag van de TM-281A te lezen op de blz.'n 45 t/m 47. Het frequentie bereik van de ontvanger is van 136 tot 174 MHz en zenden gebeurt in de Amerikaanse versie van 144-148 MHz De modes zijn FM breed en smal. In het ARRL lab is een ontvanger gevoeligheid gemeten voor 12 dB SINAD van 0,14 micro volt voor de brede stand en 0,13 micro volt smalle stand. De zender levert gemeten 63 watt, 24 watt bij 13,8 volt DC voedingsspanning (fabrieksopgave 65 W high en 25 W low). De spurious en harmonische onderdrukking bleek beter dan 70 dB te zijn (fabrieksopgave beter dan 60 dB). Omschakelen van ontvangen naar zenden is 60 milli seconden. De type aanduiding met een 'A' staat voor Amerikaanse uitvoering. Voor de Europese wordt het dan een 'E'.

Tokyo Hy-Power Labs HL-350VDX 2 meter linear amplifier:

In QST mei nummer is een testverslag te lezen op de blz.'n 48 en 49 van de Tokyo Hy-Power Labs HL-350VDX 2 meter lineaire eindtrap. De metingen in het ARRL lab gaven o.a. het volgende aan.

Bij een output van 300 watt (nominaal) is het stroomverbruik 39 ampère bij een inputvermogen van 10 watt, 38 A bij een input van 25 W, 37 A bij een input van 50 W. In standby is de stroomopname 348 milli ampère maximaal. Bij een maximaal

toegestane input is de gemeten output 342 watt. Gemeten spurious en harmonische onderdrukking is 64 dB. Meer info te lezen op: www.tokyohypower.com of <http://tinyurl.com/9djaf6t>

Antennas:

Zo luidt de kop van het artikel van Peter Dodd G3LDO die een verzamelstukje in het 2012 maart nummer van Radcom op de blz.'n 23 en 24 heeft geschreven. Het gaat om zelfbouw compacte twee elementen beams zonder een vorm van elementen verkorting door bijvoorbeeld traps. De eerste is een ontwerp van W1QP/W8CPC. Het betreft een 14 MHz antenne met naar beneden omgebogen elementen. De tweede een ontwerp van VK2ABQ voor 14-, 21-, en 28 MHz. Daarna een ontwerp of een variant van andere ontwerpen voor een enkele band met formules voor het berekenen van de element lengtes van G3LDO, de zogeheten dubbel-D antenne. Als laatste een 2 element VHF antenne ook weer met naar beneden gebogen element delen.

ROS een digitale mode:

ROS is een digitale conversatie mode voor radioamateurs, ontworpen door Jose Alberto Nieto Ros en bedoeld voor communicatie onder de moeilijkste omstandigheden voor HF, EME of Meteor Scatter.

Het is een half-duplex mode zonder ARQ, Automatic Repeat ReQuest, en maakt gebruik van voorwaartse fout correctie. Het is bedoeld voor z.g. long-path verbindingen die te maken hebben met fading en interferentie. De modulatie is gebaseerd op MFSK zonder abrupte fase overgangen. De data wordt in frames van 144 tonen verstuurd. Een frame bestaat uit 128 tonen voor de data plus 16 tonen ten behoeve van de synchronisatie. Evenals MFSK-128 is het immuun voor interferentie en atmosferische storingen, maar ROS beveiligd met zijn extra tonen beter tegen dataverlies ten gevolgen van synchronisatie verlies. De ROS uitzending begint altijd met een 20 synchronisatie symbolen. Er moet tenminste 12 goed worden gedecodeerd voordat ontvanger gesynchroniseerd is en de eigenlijke boodschap kan ontvangen. Na de boodschap worden er 16 symbolen toegevoegd om de ontvanger te laten weten dat de boodschap geheel is over gezonden.

Het systeem gebruikt twee symbool snelheden, 1 baud, 0.9765 Hz, en 16 baud, 15.625Hz. De gebruikte bandbreedte is dan ongeveer 150 Hz respectievelijk 23 kHz. De informatie zit in de frequentie, waardoor class-C versterkers volstaan. De 8-bits ASCII-tekst wordt in de 16 baud mode met de IZ8BLY Varicode gecodeerd. In de 1 baud mode wordt een 6-bits ASCII gebruikt. De FEC, forward error coding, voegt 1 bit extra aan 16 data bits toe, via een seriële R=1/2, K=7, NASA methode. Op de volgende frequenties kunt u ROS-transmissies vinden: 1.840, 3.600, 3.605, 3.610, 3.615, 7.0402 (USA), 7.050, 7.0545, 7.0572, 10.144 (USA), 10.147 (USA), 14.102 (exclusive 16 baud), 14.106 (exclusive 16 baud), 14.109 (exclusive 1 baud), 21.2121, 28.300, 50.300 METEOR (exclusive 1 baud), 144.160 EME (exclusive 1 baud).

Zenden en ontvangen kunt u met elke transceiver. Maar de

decodering moet via een computer programma geschieden. Dat kunt u van de onderstaande website downloaden. Deze informatie is afkomstig van de website van de WERON geschreven door Pieter J.T.Bruinsma, PAOPHB van de VERON afd. Woerden. Zie ook: <http://tinyurl.com/cnutqre>

UT-coating voor schoon display:

Wetenschappers van Mesa+, het nano tech-instituut van de Universiteit Twente, hebben een nieuwe coating ontwikkeld, die niet alleen waterafstotend, maar ook olieafstotend is.

De coating vormt een silicium oppervlak, dat de wetenschappers vervolgens herstructureren door het te etsen. 'In feite bestaat het oppervlak uit hele kleine pilaartjes dicht naast elkaar. Door de randen van de pilaartjes en de ruwheid van het oppervlak aan te passen in de cleanroom, krijgen we een materiaal dat zowel hydrofoob als oleofoob is', vertelt dr. Arie van Houselt, die vanuit de vakgroep Catalytic Processes and Materials (CPM) bij dit onderzoek betrokken is.

Van Houselt geeft aan dat een water- en olieafstotend oppervlak in principe niet nieuw is; een jaar of twee geleden kwamen Amerikaanse onderzoekers al met een dergelijke coating. Het bijzondere aan de Twentse coating is echter dat deze werkzaam blijft als de water- of oliedruppeltjes verdampen. 'Vaak zie je namelijk dat het vocht tijdens het verdampen tussen de pilaartjes terechtkomt, waardoor bijvoorbeeld een smartphone schermpje alsnog vies wordt', aldus Van Houselt.

De nano technoloog geeft toe dat de ontdekking enigszins toevallig is. Het was in eerste instantie niet de bedoeling om een coating te ontwikkelen, maar een materiaal dat was te gebruiken in een katalyseproces. Van Houselt ziet het onderzoek niet direct vertaald worden in serieproductie. 'Het is niet onze expertise om een product op de markt te brengen, maar geïnteresseerden zijn natuurlijk altijd welkom.'

Bron: Technisch Weekblad, 22-9-2012

Look alike één euro munt:

Zoals bekend mag worden verondersteld zijn er diverse landen die een betaalmunt hebben die veel lijkt op de 1 euro munt. Zo is er ook een Keniaans betaal middel die 'bijna dezelfde grootte en iets dunner' is dan de 1 euromunt. Dat Keniaanse betaalmiddel is minder dan 1 euro cent waard. Dus let te allen tijde goed op wat er op de euro munten staat.

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. 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