

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 nr.: 895, 23 januari 2011

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Convocatie, Nationaal Frequentie Plan, Italiaanse overheid negeert het IARU bandplan, Waar is de ISS of een andere satelliet, Winradio WR-G31DDC Excalibur, Veldsterkte indicator tot 500 MHz, Discone antenne voor 6- 2m en 70 cm, LDG AT-100 PRO 2 in de praktijk, Elektrisch zonnezeil: het snelste apparaat ooit?,

Afdelingsnieuws:

28 januari 2011 - Voorstellen VR

Ook zo'n 'vaste' avond op de kalender, maar daarom niet minder interessant.

Op deze avond is er n.l. weer de mogelijkheid om met voorstellen richting de VR te komen, zodat ook wij als afdeling onze stem kunnen laten horen binnen de hele vereniging.

Tevens is dit de avond om met ideeën/voorstellen te komen om weer een afdelingslid van het jaar te kiezen.

Eigenlijk de 'verplichte' avond voor alle leden die de afdeling een warm hart toedragen.

25 februari 2011 - Zelfbouw SDR ontvanger 1e avond

Op deze avond hopen we onder leiding van Fred PA1FJ en mogelijk Pim PA5PR een aanvang te gaan nemen met het zelfbouwproject van de afdeling, n.l. de SDR ontvanger.

11 maart 2011 - Verkoopavond

Locatie bijeenkomsten:

De bijeenkomsten vinden plaats in de zaal van de Windwijzer aan de Aakwerf 42 te Gouda.

Op de afdelingssite vindt u onder de kop 'afdeling 17' een uitgebreide beschrijving hoe er te komen.

Rondom het pand en op de parkeerplaats die u bereikt vanaf de Plaswijckweg zijn voldoende parkeerplaatsen, zodat dit hier geen problemen zal opleveren (u hoeft dus niet de woonwijk door).

Alle bijeenkomsten vinden plaats op de vrijdagavond. De aanvang van de avonden is steeds om 20.00 uur.

Voor een 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>

Convocatie:

Het afdelingsbestuur wil haar leden er opmerkzaam maken dat de convocatie voor het eerste halfjaar beschikbaar is op de VERON afdelingswebsite.

Nationaal Frequentie Plan:

Als u de VERON website bezoekt kijk en lees dan ook het voorstel van het Nationaal Frequentie Plan (NFP):
http://www.veron.nl/actueel/actueel_persberichten.html onder actueel staat een ontwerpbesluit NFP wijziging
http://www.veron.nl/actueel/download/Ontwerpbesluit_NFP-wijziging_pakket_2010-1.pdf
Hier staan een aantal voorstellen tot wijzigingen waaronder een paar betreffende zendamateurs.

Italiaanse overheid negeert het IARU bandplan:
In Italië worden vergunningen uitgegeven voor FM en D-Star repeaters welke werken in het 2m IARU Amateur Satelliet segment 145.8-146.0 MHz waardoor enorme storing ontstaat bij radio amateur satellieten maar ook in het International Space Station. Het lijkt erop dat de Italiaanse uitvoering van het AT repeaters overal in de 2m band toestaat op tijdelijke basis voor een periode van 60 dagen. De toestemming wordt dan permanent als geen klachten worden ontvangen. Het is dus van belang voor amateurs over de hele wereld om de Italiaanse overheid te wijzen op de problemen die dit veroorzaakt. Repeaters in het segment van 145.8-146.0 MHz veroorzaken storing in zowel satelliet transponders als in de zeer belangrijke uplinks die gebruikt worden voor de besturing van de satellieten.
Communicatie via radio amateur satellieten is al mogelijk met een vermogen van 300 milliwatt in een kwart golf spriet. Er zijn zelfs verbindingen gemaakt via amateur satellieten met vermogens van zo'n 50 milliwatt. Elke willekeurige repeater die in het satelliet deel van de 2m band werkt, maakt niet uit met wat voor vermogen, zal transponders blokkeren en satelliet controle- en besturingskanalen storen.
Amateurs die zich zorgen maken over deze situatie worden met klem verzocht om de Italiaanse overheid bewust te maken van de internationale storing die repeaters in het segment van 145.8-146.0 MHz veroorzaken. Je kunt daartoe een email sturen naar: it.laziobijsviluppoeconomico.gov.it
Gelezen in het PSK31-bulletin van PI4VRZ/A van 15 januari 2011
Bron: PI4RAZ / BAR

Waar is de ISS of een andere satelliet?:

Voor hen die graag willen weten waar het International Space

Station zich bevindt kunnen eens op de volgende site kijken:
<http://www.n2yo.com/> Op deze site kun je nog veel meer satellieten 'real time' volgen. Verder kan men er informatie m.b.t. satellieten en lanceringen lezen.

Winradio WR-G31DDC Excalibur:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van oktober beschrijft Harald DE8JOI deze SDR ontvanger. Dit uitgebreide artikel is te vinden op de blz.'n 1034 t/m 1037.

De Winradio WR-G31DDC Excalibur heeft een ontvangstbereik van 9 kHz tot 49,99575 MHz met een afstem nauwkeurigheid van 1 Hz. De scansnelheid is 100MS/s, ontvangstbandbreedte is in te stellen van 20 kHz tot 2 MHz in 21 stappen. Filterbandbreedte 10 Hz tot 50 kHz in 100 stappen. Ingangsgevoeligheid(bij 10 MHz):

SSB: -116 dBm/0,35 micro volt bij 10 dB(S+N)/N

CW: -123 dBm/0,16 micro volt bij 10 dB(S+N)/N

AM: -101 dBm/2,0 micro V bij 10 dB(S+N)/N 30 procent modulatie IP3 tenminste +31 dBm, ruisgetal 14 dB en dynamisch bereik 107 dB. Spiegelonderdrukking geeft men op als 100 dB Benodigde computer software vanaf Windows XP. De PC moet voorzien zijn van tenminste een 2 GHz dual-core processor.

In het artikel wordt de opbouw en uitrusting beschreven, de installatie en ingebruikname, bedieningservaring, het weergeven van het spectrum en nog veel meer. Verder is het artikel ruim voorzien van foto's van de mogelijkheden die zichtbaar op de PC monitor worden gemaakt. Naast bijvoorbeeld een virtuele S-meter kan ook de relatieve ontvangststerkte van een signaal in dBm als ook in micro volt worden weergegeven. Meerdere ontvangst van 3 ontvanger instellingen tegelijkertijd behoren ook tot de mogelijkheden. Een minpuntje wat bij meerdere ontvangers voorkomt is dat ook deze SDR ontvanger problemen heeft met sterke signalen wat tot mengproducten in meerdere frequentie bereiken tot resultaat heeft. Het inschakelen van de benodigde verzwakking brengt daarin uitkomst waardoor de ontvangst gelijk een stuk rustiger wordt. Meer info in genoemde Funk Amateur.

Ook in het Engelstalig blad Radcom van oktober 2010 staat een stuk over deze Winradio ontvanger op de blz.'n 25 t/m 27

Veldsterkte indicator tot 500 MHz:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van oktober 2010 beschrijft Edmund DK6UU een veldsterkte indicator die te gebruiken is tot 500 MHz. Het artikel is te vinden op de blz.'n 1062 t/m 1064. Een viertal foto's geven een goede indruk hoe het e.e.a. er uit kan zien Naast het principe schema is ook een onderdelenopstelling weergegeven. De relatieve veldsterkte kan zowel optisch, met een draaispoelmeter, als ook op een akoestische manier, met een luidsprekertje, hoorbaar maken. Het geheel kan op een 9 volt batterij/accu werken maar ook een extern netvoedingsdeel die 13-15 volt gelijkspanning bij tenminste 100 milliampère levert kan worden aangesloten wanneer daar de benodigde chassis connectors zijn aangebracht. Het stroomverbruik is maximaal 100 milliampère.

Het door DK6UU gebruikte draaispoel meter is van het 1 milliampère type met een inwendig weerstand van 200 ohm en bij volle schaal uitslag heeft men dan te maken met 0,2 volt. Als antenne heeft DK6UU in eerste instantie om e.e.a. uit te proberen een 80 cm lange messing staaf gebruikt. Uiteindelijk heeft hij gekozen voor een telescoop antenne van Diamond type RH-789 met BNC connector. De behuizing heeft de afmetingen van: 105 x 64,4 x 160 mm. Qua behuizing en verdere uitvoering is de maker uiteraard vrij in zijn/haar keuze. De schrijver heeft later een iets grotere, met name diepere, behuizing gebruikt om wat meer werkruimte te hebben. Voor eventuele nabouwers biedt Funk Amateur Service de printplaat aan onder de aanduiding PLB-27. Het beschriften van de front en achterzijde van de behuizing is gedaan met gebruikmaking van het programma 'Frontdesigner'. Meer info in genoemde Funk Amateur.

Discone antenne voor 6- 2m en 70 cm:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van november 2010 wordt op de blz.'n 1150 en 1151 een vergelijking gemaakt tussen 2 discone VHF en UHF antennes.

In het artikel wordt de Diamond D-130N (met N-connector) en de Sirio SD 1300N besproken. Voor regio rondes in het VHF en UHF bereik. Het werken over lokale relais zo ook het beluisteren en bekijken van het VHF/UHF frequentie spectrum biedt de zogeheten Discone antenne vanwege het grote frequentie bereik en het verticaal rondstralende karakteristiek een goede mogelijkheid. In het artikel wordt een Japanse en een Italiaanse discone antenne op haar eigenschappen onderzocht. De gemeenschappelijke door de fabrikanten opgegeven frequentie bereik is van 25- 1300 MHz voor ontvangst De geschiktheid om er mee te zenden geldt voor 6- 2 meter 70- 33- en 23 cm. De hoogte van de discone antenne is 1,70 meter. Het maximale zendvermogen (FM) 200 W, 20 W bij 6 meter. Deze discone heeft een buiten diameter van 0,84 meter. De opgegeven antenne gain is variabel en is gelijk aan of minder dan 0 tot 2,15 dBi. De Discone antenne is te monteren op een mast met een diameter van 25 tot 52 mm.

De basis van een Discone antenne is ook door Krischke in het Rothammel boek beschreven. De grondconstructie van een Discone antenne voert terug naar A.G. Kandoian die in 1943 daarvoor een US patent heeft aangevraagd.

Het verticale deel is inschuifbaar voor het bereiken van een lage SWR en vast te zetten met een schroef.

Met de Diamond D-130N is het resonantiepoint van het verticale deel in te stellen. De auteur (Werner DL2RD) kon deze prima op 50,1 MHz instellen met een SWR van 1,2. Bij de Sirio SD 1300 ging dat niet zo eenvoudig. Met een vol ingeschoven verticale deel lag het resonantiepoint op 49,2 MHz. Na het afknippen van ongeveer 8 mm lag het resonantiepoint op 50 MHz. De SWR Op 2 m lag op plm. 1,4 en op 70 cm lag de SWR op plm. 1,6. Bij de Sirio Discone antenne was de SWR op 70 cm iets gunstiger nl. 1,5. De auteur heeft beneden de 100 MHz ook e.e.a. geprobeerd en kwam tot de volgende conclusie. Bij 24,9 MHz een SWR van 9,8, bij 27,2 MHz een SWR van 10,4, bij 28,5 een SWR van 16,5 en bij 70,2 MHz een SWR van 15 waarbij geconcludeerd kan

worden dat beide fabrikanten wel erg ruim gehandeld hebben met hun technische gegevens. Gezien de SWR curve die DL2RD heeft gemaakt van het frequentie bereik boven de 100 MHz kan gesteld worden dat tussen plm. 480 tot 550 MHz ook een hoge SWR is te zien van 3,5 tot 5,4. Op 23 cm heeft de auteur de meting nog niet kunnen uitvoeren. Dat wordt mogelijk later nog een keer in Funk Amateur vermeld. Al met al toch een breedbandig gebruik wat het zenden in de amateurbanden betreft en dat geldt ook voor het frequentie bereik voor ontvangst.

LDG AT-100 PRO 2 in de praktijk:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van november 2010 wordt op de blz.'n 1152, 1153 en 1154 een praktisch test beschreven van de automatische antennetuner LDG AT-100 PRO 2. Het artikel is van de hand van Martin Steyer DK7ZB.

Hierna volgen enige technische gegevens van de fabrikant.

Frequentie bereik: 1,8 tot 54 MHz (160-6 meter). Het afstembereik impedantie deel: 6 tot 1000 Ohm (16 tot 150 Ohm op 6 meter). Bedrijfsspanning: 11 tot 16 volt DC, stroomverbruik: is gelijk aan of kleiner dan 500 milliampère bij het afstemmen van de antenne en 7 milliampère tijdens gebruik. Afstem tijd plm. 5 tot 10 seconden en minder dan 0,2 sec. wanneer de frequenties in de geheugens staan. Aparte aanduiding van het vermogen en SWR d.m.v. 8 LED's naar keuze 125 W of 12,5 W qua uitlezing van het vermogen. Aanduiding voor de SWR dus ook met 8 LED's van 1,0 tot 3,0 en de laatste LED geeft het teken oneindig aan. De afmetingen zijn: (B x H x D) 142 x 52 x 192 mm. Het gewicht is 720 gram. Naast het tunen is ook de mogelijkheid van Bypass. Tevens keuze uit twee antenne uitgangen. De connectoren zijn van het SO-239 type. De tuner zelf is van het L-type. Het werkingsprincipe is als volgt. Tijdens het tunen wordt eerst met de inductiviteit een lage SWR gezocht daarna worden de C's erbij geschakeld tot er een SWR van plm. 1,5 is bereikt. Daarna zorgt een bijzondere routine voor de fijn afstemming. Voor het vastleggen van een groot aantal afstemmingen zijn 2000 geheugens beschikbaar. Naast het automatisch tunen is er ook de mogelijkheid d.m.v. andere toetsen om handmatig de antenne op een laag- of hoog ohmige af te stemmen. Om symmetrische antennes te kunnen afstemmen dient men aan de antenne uitgang van de tuner een balun op te nemen om direct daaraan de symmetrische antenne aan te sluiten. In het artikel wordt aangegeven hoe men zelf een 1:4 en een 1:1 balun kan maken. Bij een UNUN balun bijvoorbeeld 1:9 wordt aangeraden ook een stroombalun naar ontwerp van W1JR dit ter voorkoming dat mantelstromen het display van de IC-7000 doen flikkeren.

Martin DK7ZB heeft de aut. antenne tuner met een Icom IC-7000 uitgevoerd. De tuner is iets smaller dan de IC-7000 en past er mooi bij. Het artikel wordt gecompleteerd met tekeningen van het tuner principe, 1:1 en 1:4 baluns en 6 foto's van de aut. ant. tuner en in combinatie met de IC-7000. Meer info in het genoemde artikel.

Elektrisch zonnezeil: het snelste apparaat ooit?:

De Europese Unie gaat een driejarig project financieren om het snelste apparaat ooit te bouwen. Wetenschappers van het Finse Meteorologische Instituut bouwen een ruimtevaartuig dat in slechts vijf jaar tijd de dwergplaneet Pluto kan bereiken. ESAIL is een zonnezeil en maakt gebruik van de straling van de zon om vooruit te komen. Hierdoor heeft ESAIL geen brandstof nodig.

Het zonnezeil ESAIL (dat staat voor 'electric sail') bestaat uit een aantal dunne, metalen snaren en weegt slechts 100 kilo. Een speciaal elektronenpistool zorgt ervoor dat deze snaren continu elektrisch geladen zijn. Aangezien deeltjes met dezelfde lading elkaar afstoten, duwen de protonen van de zon de snaren weg. Aangezien objecten in de ruimte nauwelijks worden afgeremd - er is immers geen dampkring - kan ESAIL recordsnelheden bereiken.

Sommige onderzoekers beweren dat ESAIL na een jaar in de lucht al een snelheid kan bereiken van 30 kilometer per seconde, oftewel 108.000 kilometer per uur.

De Europese Unie steekt 1,7 miljoen euro in het project. Hopelijk is het zonnezeil over enkele jaren af en kan het getest worden in de ruimte.

Bron: <http://www.scientias.nl> 10-12-2010

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