

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 no.: 628, 30 november 2003

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Beurzen, OAK Hills Research WM-2 QRP Wattmeter, Goedkope 12 meter optie voor Fritzell FB-DX 450 en 460 beam, EM84, Ten-Tec Argonaut V model 516, Lichtbron bij toeval ontdekt (nanotechnologie), Nederland vanuit de lucht, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen.

Afdelingsnieuws:

12 december 2003 - Kerstavond
Afsluiting van het jaar met een gezellige kerstbijeenkomst met XYL en YL. Zorg dat u erbij bent bij deze laatste bijeenkomst van dit jaar en vergeet uw wederhelpt niet.

Bijeenkomsten in het vervolg:
Vanaf 24 oktober wordt er op de volgende locatie vergaderd:
Zeeverkennergroep Cornelis de Houtman, Platteweg 42A, 2811 NA Reeuwijk. Let op het parkeren; op het terrein plaats voor 12 auto's, zo mogelijk met elkaar carpoolen, Parkeer niet aan de Platteweg zelf want daar geldt een wegsleepregeling en in voorkomend geval kunt u lopend naar huis.

Beurzen:

HCC dagen:
Afgelopen 28 en 29 november en vandaag als laatste dag zijn het weer HCC dagen in de Jaarbeurs te Utrecht. Dit bericht bereikte mij wat aan de late kant. Met dank aan Ad PE1BOL.

Computerbeurs:
27 dec. 2003 PC Dumpdag in de RAI te Amsterdam.

Radiobeurs te Apeldoorn:
Op zaterdag 24 januari 2004 zal er voor de 8ste keer de radiobeurs voor zend- en luisteramateurs te Apeldoorn worden georganiseerd.

OAK Hills Research WM-2 QRP Wattmeter:

In QST van oktober staat op de blz. 57 een stukje geschreven over een QRP Wattmeter. Het betreft hier een bouwkitje met de aanduiding WM-2. Het regelbereik is met een schakelaar in drie stappen in te stellen met een schaalverdeling om bij volle schaal uitslag 100 milli Watt, 1 Watt en 10 Watt te kunnen aflezen. Met de tweede frontschakelaar is de forward en reverse in te stellen. Het geheel wordt met een externe voeding van 12

volt DC gevoed. Ook kan er gebruik worden gemaakt van een intern te plaatsen 9 volt batterij. Het opgegeven te meten frequentie bereik is van 300 kHz tot 54 MHz bij een nauwkeurigheid van 5 procent (bij volle schaaluitslag). De meter heeft een afmeting van 3 inches (x 2,54 cm)= 7,62 cm dus gemakkelijk om af te lezen.

De behuizing heeft de volgende afmeting: 4,5 x 3,5 x 4 inch (x 2,54 cm)= 11,43 x 8,89 x 10,16 cm. In het artikel wordt aanbevolen de bouw instructie nauwkeurig op te volgen. De schrijver en bouwer van het kitje is na het zelf te hebben gekalibreerd op de voorgeschreven manier vervolgens naar het ARRL lab. Gegaan om e.e.a. te controleren op specificaties. Tot zijn verbazing en plezier bleek de opgegeven nauwkeurigheid van 5 procent volle schaal te kloppen. Het kost in de USA 89,95 dollar. Meer info: www.ohr.com

Goedkope 12 meter optie voor Fritzell FB-DX 450 en 460 beam:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van maart 2003 doet Dieter DF4RD op de blz.'n 276 en 277 uitvoerig verslag van een simpele mogelijkheid om zijn FB-DX 450 beam met reflector uit te breiden voor de 12 meter band. Dieter heeft na uitvoerige tests een draad parallel langs de 20- 15- en 10 meter reflector geïsoleerd gemonteerd op een afstand van 10 cm en de draadreflector is op die manier op 1,60 meter afstand van de 12- en 17 meter dipool gepositioneerd. Op deze manier heeft hij voor enkele euro's een goede oplossing voor meer voor/achterverhouding op 12 meter. Wilt u de draadlengte zelf uitrekenen dan dient u rekening te houden met een verkortingsfactor van 0,95. Let op: gebruik blank koperdraad of zoals Dieter, verkoperd staaldraad zonder isolatie, dit om rek dat koperdraad heeft te voorkomen.

EM84:

De radiobuis EM84 zegt nog maar weinigen onder ons wat. Het gaat hier om een radiobuis die vroeger in buizenontvangers veelvuldig als afstemoog (ook wel als magisch oog bestempeld) werden toegepast. In CQ-DL van september 2003 beschrijft Alfred DL8MG op de blz.'n 626 en 627 de EM84 als toepassing om HF met gebruikmaking van een draadantennetje waar te nemen.

Ten-Tec Argonaut V model 516:

De Ten-Tec Argonaut V model 516 is een KG transceiver tussen QRP en 100 Watt uitgangsvermogen. In het Duitstalige blad Funk Amateur van juni 2003 doet Bernd DJ2TO uitgebreid verslag op de blz.'n 555 t/m 557 van deze HF TRX. Naast de gangbare bedieningsknoppen wordt de frequentie en de instelbare RIT controle digitaal aangegeven en is de S-meter van het analoge type. Er wordt volop van SMD techniek gebruik gemaakt. Het vermogen is regelbaar tot het maximale uitgangsvermogen van 20 Watt. De modes zijn CW, SSB, AM, FM. O.a. is deze set voorzien van VFO A EN B. De eindtrap bestaat uit 2 x 2SC3133. Om te zien hoe deze TRX intern er uit ziet zijn een

tweetal kleurenfoto's toegevoegd. Voor de stroomvoorziening moet gebruik worden gemaakt van een externe voeding van 12 tot 14 volt bij 7 ampère om maximaal vermogen te kunnen leveren. Voor diegene die eens iets anders willen dan een Yaesu, Kenwood of Icom is deze Amerikaanse TRX een welkome aanvulling. Het kan gemakkelijk in een aktetas worden meegenomen en het geheel weegt 2,3 kilogram. Meer interessants leest u in genoemd blad. Ook in het Duitstalige blad Funk Amateur van juni 2003 beschrijft Bernd DJ1TO op de blz.'n 555 t/m 557 deze HF TRX. Als optie is o.a. een geforceerde koeling met twee ventilatortjes verkrijgbaar. Dit kan men dan op de koelplaten monteren. Meer info leest u in genoemde Funk Amateur.

Lichtbron bij toeval ontdekt (nanotechnologie):

Promovendus dr. Phuong Le Minh van de Universiteit Twente heeft een lichtbron met nano afmetingen ontwikkeld die is te integreren in een chip.

Le Minh slaagde er met de nieuwe lichtbron al in verschillende vloeistoffen te onderscheiden in een microkanaaltje. Hij promoveerde op 31 januari aan de faculteit Wiskunde en Informatica. Het principe werd bij toeval ontdekt bij breakdownproeven aan halfgeleiders. De nano lichtbron ontstaat door een isolerende laag in een halfgeleider gecontroleerd te laten "doorslaan". Op dat moment ontstaat een celletje dat zowel als geheugencel werkt als licht geeft: een zogenaamde antifuse. Le Minh heeft deze toevallige vondst uitgewerkt tot een goed werkende lichtbron. Hij heeft hierbij vooral gekeken naar toepassing in microfluidics: integreer de lichtbron mee met vloeistofkanalen die in silicium zijn geëtst en je kunt via interferentie zien wat de samenstelling is van de vloeistof in het kanaal. Zowel een lichtbron als een detector kunnen in zo'n mini-laboratorium worden verwerkt.

De lichtbron die Le Minh op een chip heeft gemaakt, werkt in het infrarode gebied en is aangebracht boven een vloeistofkanaaltje. Via interferentiepatronen is informatie te herleiden over de vloeistof die er doorheen stroomt.

Bron: De Ingenieur 7-2-2003, blz. 14

Nederland vanuit de lucht:

Voortaan kun je elke stad of landelijke omgeving in vogelvlucht bezichtigen zonder het huis te verlaten.

TerraDesk biedt een unieke mogelijkheid om landschappen, steden en gemeenten levensecht in beeld te brengen. Net als een maquette, maar dan via de PC: op CD-ROM of via het internet.

Nadat je een klein stukje software gedownload en geïnstalleerd hebt kun je iedere willekeurige plaats in Nederland tot op 750 meter hoogte bekijken. De software biedt als standaard alle grote plaatsen in Nederland. Zo kun je vanuit de lucht een rondvlucht maken in Amsterdam rond het paleis op De Dam.

Daarnaast kun je een luchtfoto van Nederland opvragen en vlieg je razendsnel naar de plek die je wilt bekijken.

Voor meer informatie en de te downloaden software kun je terecht op: <http://www.terradesk.nl/index.asp>

Bron: Satellite, nr. 6, 12 t/m 25 april 2003

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

Hoogdoorlaat filter:

Dit is een filter dat alleen signalen (nagenoeg) ongedempt doorlaat waarvan de frequentie boven een door het filter bepaald kantelpunt ligt. Signalen met frequenties beneden de kantelfrequentie worden sterk verzwakt.

Hybride eindtrap:

Eindtrap bestaande uit een combinatie van diskreet en geïntegreerd opgebouwde secties, die samen in één behuizing zijn ondergebracht.

Hysteresis:

Bij bijvoorbeeld een comparator, een thermostaat, een relais, enz., dient er altijd een klein verschil te zijn tussen het in- en uitschakelpunt, anders zou het genoemde onderdeel bij de kritische spanning of temperatuur besluiteloos heen en weer gaan klapperen. Dit verschil noemt men de hysteresis.

Inclined Orbit:

Een satelliet wordt op zijn geostationaire plaats gehouden door elke 30 minuten raketjes te ontsteken die afwijkingen constateren. Als de brandstof bijna op is, normaliter na zo'n 12 jaar, laat men grotere afwijkingen toe en gaat de satelliet in verticale richting een bepaalde baan, de inclined orbit, waardoor men aanzienlijk brandstof gaat besparen maar waardoor de satelliet niet meer met vaste schotelopstellingen opgepikt kan worden.

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Ook kan men via e-mail een bericht sturen naar pa0pos@amsat.org
PI4GAZ bulletin op Internet: www.veron.nl/afdeling/gouda

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