

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.: 706, 11 december 2005

Let op uw telex papierrol, hier volgt een extra lang PI4GAZ RTTY-bulletin.

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Mededeling van uw PI4GAZ operator, Butternut 9-band vertical HF9V, Maria Maluca, meer dan een compromis antenne?, AOR SR2000, DRT 1 HF-tuner, Rig Expert voorgesteld, Zelfbouw uurwerk radio gecontroleerd/gestuurd, Compacte antenne analyse en DDS generator van 1 tot 60 MHz, Doorbraak kunststof geheugen, Doorbraak met 'quantum well' transistor gemeld, Afkortingen in de PC wereld, Kerstgroeten.

Afdelingsnieuws:

16 december 2005 - Kerstavond

Op deze avond vieren we weer met z'n allen de jaarlijkse kerstavond.

Volgens goed gebruik willen we u ook weer met uw (X)YL uit nodigen om deze avond onder het genot van een hapje en een drankje te vieren met uw medeamateurs.

6 januari 2006 - Nieuwjaarsreceptie

Ook deze avond is het gebruikelijk om met uw (X)YL uw medeamateurs de beste wensen te doen toekomen.

Wij hopen uiteraard ook weer voor deze avond op een grote opkomst om gezellig met z'n allen het nieuwe (radio)jaar in te luiden.

Locatie bijeenkomsten:

De bijeenkomsten vinden plaats in de zuivelboerderij aan de Gouderakse Tiendweg 99 te Gouderak.

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

Mededeling van uw PI4GAZ operator:

Beste radio-hobbygenoten. Deze PI4GAZ uitzending zal tot nadere aankondiging de laatste zijn. Ik word d.d. 16 december opgenomen in het St. Antonius Ziekenhuis te Nieuwegein voor een hart operatie, i.v.m. het aanleggen van een aantal bypasses, die op 19 december zal plaatsvinden. Ik weet niet hoe lang het precies zal gaan duren. De verwachting is een gemiddelde opname tussen de 7 en 14 dagen. Wanneer alles goed gaat mag ik daarna naar huis om verder te herstellen en in een wat later stadium te revalideren. Aangezien het een open hartoperatie betreft dient u er rekening mee houden dat ik voor tenminste 2 a 3 zondagen

en misschien wel meer zondagen niet de Goudse ronde zal doen en er derhalve geen RTTY uitzendingen zullen zijn.

Indien u een e-mail naar mij wilt sturen is dat geen probleem maar dan graag geen foto('s) of andere lange bestanden. Ik reageer dan in een later stadium. Ik maak nog steeds gebruik van een telefoonlijn en heb nog geen ADSL vandaar mijn verzoek 'geen lange bestanden'.

Ik wens u allen goede Kerstdagen, en een prettig uiteinde en bovenal een gezond en gelukkig 2006. Diegenen die ons reeds een wenskaart hebben gestuurd wil ik graag, mede namens mijn echtgenote, hartelijk bedanken.

Piet PA0POS

Butternut 9-band vertical HF9V:

In het Duitstalige blad Funkamateer van maart 2005 staat op de blz.'n 238 t/m 240 een beschrijving van de hand van Joachim DL3VL. In dit artikel beschrijft DL3VL zijn ervaringen met deze 9-band verticale straler. Deze antenne is gemaakt voor 80 t/m 6 meter. Bij aanschaf zit deze antenne in een pakket van slechts 1,3 meter lengte. De antenne weegt 5,5 kilogram. In de verzend verpakking weegt het totaal 6,3 kilogram. De totale lengte is 7,9 meter wat een beetje afhankelijk is in welke banddeel men wil werken op 80 meter. DL3VL zijn praktijk ervaringen op diverse amateur-banden zijn goed te noemen. De ontvangst signalen waren in zijn situatie veelal beter tot duidelijk beter dan een vergelijkbare draaddipool antenne voor 20 en 10 zo ook in vergelijking met zijn G5RV antenne. Door de fabrikant opgegeven SWR van 1,5 wordt redelijk goed gehaald.

Verdere opgave van de fabrikant:

De HF9V wordt met 50 ohm coaxkabel gevoed met gebruikmaking van een PL259 connector. Het toegestane vermogen PEP is 500 watt bij 30m en 6 meter, 800 watt bij 17 m en 12 meter en 2 kW PEP bij de overige banden. De bandbreedte bij een SWR van 2 of beter dan 2; 40 tot 100 kHz op 80 meter, 250 - 300 kHz op 40 meter, de gehele band voor de overige amateur-banden. De windoppervlakte is 0,2 vierkante meter. Windsnelheidsbelasting is gelijk aan of beter dan 129 km/uur. DL3VL had deze antenne toch maar getuid met niet metaalvoerend koord, dan kan deze antenne mooi rechtop worden gezet zonder teveel te gaan 'hangen' bij wind.

DL3VL heeft dat gemeten en in een tabelletje zelf samengevat.

Amateur-band	minimum SWR
80 meter	1,15 bij 3,66 MHz
40 meter	1,11 bij 7,06 MHz
30 meter	1,52 bij 10,1 MHz
20 meter	1,46 bij 14,14 MHz
17 meter	1,82 bij 18,12 MHz
15 meter	1,07 bij 21,0 MHz
12 meter	1,41 bij 24,99 MHz
10 meter	1,16 bij 28,54 MHz
6 meter	1,2 bij 50,0 MHz

Op 6 meter heeft DL3VL deze antenne niet kunnen meten. Op het internet kwam hij een bericht tegen van WB9AL die deze antenne ook getest had waarin DL3VL een bevestiging zag met wat hijzelf

had gemeten. Ron WB9AAL had deze antenne wel op 6 meter gemeten waarin hij in het CW en SSB segment een SWR waarde had gelijk aan of beter dan 1,4. Meer info in genoemd FA blad.

Maria Maluca, meer dan een compromis antenne?:

In het Duitstalige blad Funkamateer van maart 2005 staat op de blz.'n 240 en 241 een beschrijving van een twee elementen antenne van de hand van Helmut DC6NY. De boom is van aluminium van 40 x 40 x 1,5 mm waar op een onderlinge afstand van 1,46 meter twee elementen op zijn bevestigd. De elementen zijn opgebouwd uit aluminium buizen waarvan de dikste 24 mm diameter is met een wanddikte van 1,5 mm en de dunste van 12 mm diameter met een wanddikte van 1 mm. Het stralende element is 7,56 meter lang en wordt met 450 ohms Wireman voedingslijn (type CQ 553) gevoed. Het tweede element is 6,56 meter lang. Kennelijk is dit type antenne enigszins uit beeld geraakt want Helmut kwam dit ontwerp tegen in amateur-literatuur uit de zestiger jaren. Waar de bijzondere naam Maria Maluca vandaan komt wordt in dit artikel niet vermeld. Deze geoptimaliseerde antenne is bruikbaar voor 6 banden te weten 20 t/m 6 meter. Hierbij vermeld dat de voor/achter verhouding nogal uiteen loopt. Zie hiervoor het tabelletje.

Band	Impedantie Z (ohm)	gain t.o.v. een dipool	verticale op- straalhoek	voor/achter verh. F/B (dB)
20 m	29-j276	0,1 dB	24 graden	0,4
17 m	65-j47	1,0 dB	19 ,,	2,3
15 m	28+j90	4,9 dB	16 ,,	10,4
12 m	127+j388	3,0 dB	14 ,,	-6,9
10 m	309+j646	2,5 dB	12 ,,	-4,2
6 m	255-j551	3,0 dB	7 ,,	-2,0

Voor het gebruik op 12- 10- en 6 meter reageert het tweede element meer als een reflector dus moet de antenne 180 graden gedraaid worden.

Meer info in het FA blad of voor meer details en info kunt u ook per e-mail terecht bij oeller(AT)freenet.de

AOR SR2000:

De SR2000 frequentie monitor van de firma AOR heeft een professioneel uitziende ontvanger op de markt gebracht met een frequentie bereik van 25 MHz - 3 GHz. Het bijzondere hieraan is de 5 inch TFT kleurenbeeldscherm als spectrumanalyser display. Dankzij de digitale signaalverwerking (DSP) en de FFT signaalanalyse wordt 6 keer per seconde het spectrum afgetast zodat binnen een seconde 10 MHz van het spectrum op het scherm wordt gebracht. De gebruikte modes zijn: AM, WFM, NFM SFM, aantal geheugenplaatsen is 1000. Aantal geheugenbanken is 10. Er is 1 x RS-232 connector voor een PC aansluiting met een optioneel ook een USB connector. Middenfrequent uitgang: 10,7 MHz. Laagfrequent uitgang: 1,2 watt bij 8 ohm. De gevoeligheid bij NFM bedraagt (12 dB SINAD): 0,35 micro volt van 25 MHz tot 1,7 GHz, 0,6 micro volt van 1,7 tot 2,7 GHz en 1,5 micro volt van 2,7 tot 3 GHz. De antenne ingang is voorzien van een BNC

connector. De spanningsverzorging is van 12 tot 16 volt DC de stroomopname is van 600 tot 700 milli ampère. Het gewicht bedraagt: 3,3 kilogram. De afmetingen zijn: 220 x 120 x 195 mm (B x H x D).

Meer info: www.aorja.com www.boger.de [info\(AT\)boger.de](mailto:info(AT)boger.de)
Bron: Funk Amateur, 12/2004 blz. 1200

DRT 1 HF-tuner:

Met deze tuner kunnen de liefhebbers die iets met DRM ontvangst willen doen hun hart ophalen. Het frequentie bereik is van 0,01 - 30 MHz. De eerste MF is een 8 polig 45 MHz kwartfilter en de tweede MF is 12 kHz (op aanvraag is ook 2 MHz mogelijk). Het opgegeven derde orde interceptpunt is +13,5 dBm. De bedrijfs spanning bedraagt 5 volt bij 250 milli ampère stroomopname. De antenne ingang heeft een impedantie van 50 ohm, een 14 bit DDS oscillator geschikt voor DRM, S/N beter dan 40 dB, regelbereik beter dan 110 dB. De afmetingen (B x H x D) 72 x 57 x 8 mm. Later in het blad wordt e.e.a. verteld aan de hand van een blokschema en aangegeven met welke software er is getest nl. Dream v.1.14 van Volker Fischer die de modes AM, DRM ondersteunt, IFDSP van IK2CZL die de modes SSB, CW, AM ondersteunt en BKPCSDR50A (beta versie) van G8JCF die de modes SSB, CW en AM ondersteunt. Meer informatie: www.sat-schneider.de [sat-service\(AT\)t-online.de](mailto:sat-service(AT)t-online.de)

Bron: Funk Amateur, 12/2004 blz. 1201 en 1247

Rig Expert voorgesteld:

Sinds de moderne PC met amateur-software zijn intrede in de amateurshack heeft gedaan is ook de vraag naar interfaces ontstaan. MixW maker UT2UZ heeft aan deze wens ook gehoor gegeven en een apparaat op de markt gebracht die niet alleen de verbinding tussen transceiver en PC maakt maar ook een sound-processor inhoud. Bij de levering behoort ook een USB kabel en CD-ROM met de totale beschrijving, driver en ongeregistreerde versie MixW- en de Digipan software zo ook de MixW hulpgegevens in diverse talen. De RigExpert is als bouwkit maar ook kant en klaar verkrijgbaar. Meer info in onderstaand blad.

Bron: Funk Amateur 12/2004 blz.'n 1218 t/m 1220

Zelfbouw uurwerk radio gecontroleerd/gestuurd:

Wie een zogeheten radio gestuurde klok (DFC77) niet wil kopen maar het zelf wil bouwen kan Funk Amateur van dec. 2004 eens raadplegen. Daar staat op de blz.'n 1238 t/m 1240 een uitgebreid artikel van de hand van Ingol Bauer. Naast de tijd wordt in het display ook de datum af te lezen. Het gaat hier om een microcontroller gestuurde klok. Naast vier kleuren foto's zijn ook een principe schema, onderdelenlijstje, printlay-outs en tekeningen van de onderdelen bezetting op de print aanwezig zodat nabouwen geen problemen kunnen opleveren. Tot slot wordt vermeld dat aanvragen om IC's te programmeren of industrieel gemaakte prints te ontvangen/bestellen een e-mail kan richten aan: [ingolf.bauer\(AT\)nexgo.de](mailto:ingolf.bauer(AT)nexgo.de)

Compacte antenne analyse en DDS generator van 1 tot 60 MHz:

Impedantie van antennes, kabels, bouwontwerpen enz. met eenvoudige middelen meten is een droom van veel technisch geïnteresseerden. In het Duitstalige blad Funk Amateur van dec. 2004 staat van de hand van David Tosatti IW3HEV op de blz.'n 1244 t/m 1246 een interessant artikel. Het geheel wordt gecompleteerd met principe schema, printlay-out, onderdelenlijst, onderdelenopstelling, foto's en blokschema zodat er een goed idee ontstaat hoe e.e.a. eruit kan komen te zien.

Doorbraak kunststof geheugen:

Onderzoekers van de Rijksuniversiteit Groningen en Philips research hebben een kunststof geheugencel ontwikkeld die zeer goede prestaties levert. De cel zou bruikbaar zijn in bijvoorbeeld digitale fotocamera's, MP3-spelers, mobiele telefoons en RFID-chips. De basis van de geheugencel vormt een veldeffect transistor, waarin de gate-isolator uit een polymeer ferroëlektrisch materiaal is vervaardigd. Een gatevoltage zet de zogenoemde FeFET (Ferroelectric Field-Effect Transistor in de gewenste positie. 'Het mooie van de isolator is dat deze na het wegvallen van het gatevoltage een elektrisch veld behoudt', vertelt projectleider Ronald Naber. 'Tijdens het onderzoek hebben we gewerkt met een gatespanning van 70 Volt, maar we hebben nu ook aangetoond dat de transistor werkt met een spanning van 5 Volt'.

Wetenschappers bij andere chipfabrikant Intel werkten eerder al aan de techniek, maar slaagden er niet in een bruikbare geheugencel te maken. 'De prestaties van onze geheugencel zijn niet eerder behaald', aldus Naber. 'Programmeren neemt slechts 1 milli seconde in beslag en de cel blijft minimaal een week in de gewenste positie staan. Ook is de transistor minimaal zo'n duizend keer opnieuw te programmeren'. De FeFET's zijn niet alleen bruikbaar als geheugencel. Door speciale eigenschappen is de transistor waarschijnlijk ook inzetbaar als druksensor.

Bron: Blad 'De Ingenieur' nr. 5, 18 maart 2005

Doorbraak met 'quantum well' transistor gemeld:

Intel heeft samen met QinetiQ een prototype van een nieuwe enhanced-mode transistor met een 'quantum well' gedemonstreerd die 50 procent sneller is en tien keer zo weinig energie verbruikt als huidige enhanced-mode transistors.

Enhanced-mode transistors worden vooral gebruikt in microprocessors en andere logische schakelingen. De nieuwe transistor heeft een gate-lengte van 85 nanometer. Hiermee is de transistor een stuk kleiner dan vorige prototypes.

Wanneer Intel het nieuwe type transistor gaat gebruiken is nog onbekend. Waarschijnlijk dat dit pas over een jaar of vijf is, want Intel zal eerst een procestechnologie moeten ontwikkelen om deze transistor op grote schaal te kunnen gebruiken. Wel staat vast dat met deze doorbraak Moore's Law tot 2015 in stand

kan worden gehouden.

Het kanaal in de transistor is gemaakt van indium antimonide (InSb). Dit materiaal is een hele goede geleider, maar in feite ongeschikt voor halfgeleiders. Door echter het indium antimonide met lagen aluminium gemixt met indium antimonide af te wisselen kan het materiaal wel als halfgeleider worden gebruikt. Dit komt omdat het geïsoleerde indium antimonide dan gaat werken als een 'quantum well'. Hierdoor kunnen de elektronen in het kanaal op hoge snelheid bewegen, terwijl het kanaal ook bij een laag voltage van 0,5 V controleerbaar blijft.

Bron: Intel, 7-12-2005

Bijdrage van Peter PA1POS, waarvoor hartelijk dank

Afkortingen in de PC wereld:

Disconnect

Verbreken van een verbinding, ontkoppeling

Diskdrive

Station waar diskette ingaat.

DNS

Domain Name System, server van een Access provider, herkenbaar aan een nummercode.

Domeinnaam

Naam van een Internetnetwerk. Dit is de naam van een netwerk dat deel uitmaakt van het Internet (bijv.: www.nec.com)

Doorvoersnelheid

Geeft een indicatie over de snelheid waarmee gegevens tussen twee aan elkaar gekoppelde apparaten worden verzonden. Bij USB2.0 gaat dat met 480MB per seconde, bij 'FireWire' met 400 of 800 MB per seconde.

DOS

Disk operating System, besturingssysteem

Double quote

Dubbel aanhalingsteken '

Down

Niet operationeel, een computer of netwerk dat uitvalt is down.

Downloaden

Het 'ophalen' of 'binnenhalen' van computergegevens van het Internet.

DP

Data Processing zelfde als EDP.

Kerstgroeten:

Omdat dit voor de Kerst de laatste PI4GAZ uitzending is volgen hieronder iets vroeger dan gebruikelijk de kerstgroeten.

30. Iers (Keltisch): Nollaig shona dhuit, bliain nua saoihaie dhaoibh
31. Schots (Keltisch): Nollaig Chridheil, bliadhna mhath ur
32. Swahili: Heri ya Christmas, heri ya mwaka mpya
33. Papiamento: Bon pasku, bon ana nobo
34. Hawaiaans: Mele Kalikimaka, Hauoli Makahiki Hou
35. Fiji: Kirimasi vinaka, yabaki vou vinaka
36. Filipijns: Maligayang Pasko, Manigong bagong taon
37. Vietnamees: Numg chua giang sinh, nam moi vui ve
38. Indiaans (Ottawa): Nibo anamie gijigad
39. Navajo: Kasmish nizohnie, bihozhae nah ayaa
40. Ilokano: Narag-o a paskwa, naibag a baro nga tawen
41. Samoa: Manuia le kilisimasi, ma le tausaga fou
42. Esperanto: Gajan Kristnaskon, felican novjaron
43. Latijn: Festiva massa Christi, beatus novus annus
44. Arabisch: Aid mila'd masih saeed oua kullu a'hm oua an'tumm bi'gair
45. Slowakije: Pozefinané via nocne sviatky naplnené pokojom a radostou z prichodu Spasitela
46. Marokko: Aid mila'd masih saeed oua kullu a'hm oua an'tumm bi'gair
47. Thailand: Prettige kerstdagen: Suksan Wanchristmas, spreek uit als soeksan wanchristmas,
Gelukkig nieuwjaar: Chokdie Piemai, spreek uit tjokdie piemaai.

Operators PI4GAZ: Piet PA0POS en Peter PA1POS

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\(at\)amsat.org](mailto:pa0pos@amsat.org)
 PI4GAZ bulletin op Internet: www.v>BUZ□TY□<F0□-

□□□□□□□□7*hf0#?H□A\REU^□OMNC□ INTSDQ]MT□□

S□W8 □□

c□

□ O□□E□H>□□T□5□□□ □S

□-"D\FU]PTWM*beantwoord met een PI4GAZ QSL kaart.

Alle zend- en luisteramateurs een prettige zondag gewenst, en veel plezier met de hobby.

nnnn