

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.: 663, 31 oktober 2004  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Doublet antenne, Elecraft K2 bouwkit, Zelfbouw filter voor de Heathkit HW9, DVDR help, Collins gestabiliseerd, Intel vindt vervanger voor siliciumdioxide in transistor, Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen, Te koop aangeboden.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 29 oktober werd de geplande video avond gehouden. Vertoond werd een zeer oude videoband die het e.e.a. liet zien hoe de militairen tientallen jaren geleden hun apparatuur moesten afregelen en wat te doen tijdens diverse communicatie verbindingen enz. In het kort gezegd werden diverse oude instructiefilmpjes vertoond. De opkomst was redelijk te noemen.

5 november - APRS lezing

Deze avond dus de lezing die aanvankelijk gepland stond voor 17 september en wegens activiteiten van de boer waar we de ruimte van huren niet doorging. De lezing zal worden gegeven door Piet van Dijken PA0PDO uit Oss. PA0PDO zal het eerst wat theorie uitleggen over het PR (packet radio) en UI frame format, vervolgens over wat er nodig is om APRS te doen. Aan het slot zal Piet een live demo geven aan de hand van de menu punten in het UI view programma van Roger Barker. Geïnteresseerd? Dan bent u van harte uitgenodigd om de lezing bij te wonen.

19 november 2004 - Software avond

Heeft u nog freeware amateur software of weet u e.e.a. te laten zien dan is deze avond de gelegenheid om uw mede-amateur daar deelgenoot van te laten worden.

3 december - Onderling QSO

Een avond om weer gezellig onderling te babbelen over de radiohobby en alles wat ermee te maken heeft.

17 december 2004 - Kerstavond

Ook dit jaar wordt weer afgesloten met een gezellige Kerstbijeenkomst.

De bijeenkomsten worden gehouden in de Zuivelboerderij, Gouderakse Tiendweg 99 te Gouderak.  
De aanvang van de bijeenkomsten steeds om 20:00 uur.

Doublet antenne:

In het Engelse amateur-blad Radcom van januari, 2004 beschrijft Brian G3GKG de veelzijdige en 'trouble free antenne' op de blz.'n 53 t/m 55.

In het artikel zijn naast diverse kleuren foto's ook een tweetal schemaatjes opgenomen van een home made antenne tuner. Een doublet antenne is een dipool gevoed door symmetrische voedingslijn gemaakt van hetzelfde draad als waar ook de dipool antenne uit bestaat. In diverse antenne boeken vindt u deze antenne weer terug. Het gaat hier om een simpele gemakkelijk te maken antenne die goed werkt. Waarom moeilijk doen als het ook makkelijk kan. Zeker daar waar u met de ruimte moet woekeren.

Elecraft K2 bouwkit:

In CQ-DL van januari 2004 wordt op de blz.'n 8 t/m 11 een uitgebreide test beschreven. Het gaat hierover de QRP uitvoering.

In het Amerikaanse blad QST van februari wordt op de blz.'n 76 t/m 80 uitvoerig geschreven over de test enz. van de QRO versie. Deze uitvoering levert 100 watt. De gegevens van de ontvanger zijn goed te noemen. Het geheel, zoals reeds meerdere keren opgemerkt, doet denken aan de tijd dat de firma Heathkit bouwkits in de handel bracht. Alles keurig verzorgd met goede schema's en bouwtekeningen en afregelen gebeurd met de onderdelen zelf die o.a. als voltmeter dienst kunnen doen.

Zelfbouw filter voor de Heathkit HW9:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van februari 2004 staat op de blz. 176 een leuk artikel voor de bezitters van de HF QRP Transceiver van het vroegere bouwkitten merk Heathkit. Het artikel is van de hand van Henry DL2TM. De schakeling is opgebouwd uit o.a. drie kristallen met een frequentie van 8,867238 MHz, daarbij komen nog een tweetal trafootjes en nog een vijftiental onderdelen om een geheel nieuw eigenbouw filter te maken met een betere bandbreedte curve en minder doorgangsdemping dan het originele filter. In het artikel is een principeschemaatje, onderdelenlijstje en een curve opgenomen van het filter en maakt daarmee het geheel compleet voor nabouw.

DVDRhelp:

Niet direct iets met de radiohobby te maken of toch wel een beetje met ATV opname/weergave mogelijkheden?

Het volgende las ik in het blad Satellite nr. 26, week 51, 52 van 2003.

Alle handige software bij elkaar om snel DVD of CD's te branden met je favoriete muziek of films. Die kun je vinden op de site DVDRhelp. Een zeer handige site als je net besloten hebt je oude VHS video's over te zetten op DVD. Alle beschikbare software staat overzichtelijk gerangschikt en zo aardig als ze zijn, ze zetten er ook bij of en hoeveel je moet betalen voor die software. Nog veel leuker is het forum, waarin de dagelijkse kommer en kwel van de thuisbranders beschreven

wordt. Als je al lange tijd zit te dubben welke brander je nu het beste kunt aanschaffen? Kijk eens in de 'comparison list', waarin verschillende branders met elkaar vergeleken worden. Alle gegeven informatie is mogelijk dankzij de reacties van de bezoekers van de site. DVDRhelp onderscheidt zich daarmee van heel veel andere technische sites; het is een site opgezet voor en door de bezoekers zelf. U kunt hem eventueel in uw favorietenlijst zetten. DVDRhelp: <http://www.dvdrhelp.com>

Collins gestabiliseerd:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van februari 2004 staat op de blz. 116 een aankondiging om de Collins HF TRX'n KWM-2A, 75-S en 32-S nog stabielier te maken. De firma AOR biedt een microprocessor gestuurde TXCO-VFO aan die men als een extern VFO kan aansluiten op de genoemde en zéér gewilde Collins apparatuur. Frequentie bereik HFO 6,55-32,95 MHz, VFO 2,695-2,495 MHz, frequentie stabiliteit: beter dan 5 ppm. Faseruis van het VFO: beter dan 130 dBc/Hz in 25 kHz afstand. Spanningsverzorging: 12-13,8 volt bij 600 milli ampère. Meer info in genoemd blad en bij: [www.boger.de](http://www.boger.de) en eventueel via e-mail: [info\(AT\)boger.de](mailto:info(AT)boger.de)

Intel vindt vervanger voor siliciumdioxide in transistor:

Intel is er in geslaagd siliciumdioxide te vervangen als isolator in transistor. Het bedrijf laat niet los welk materiaal, maar buitenstaanders gokken op hafniumdioxide. Het weglekken van elektriciteit en de daarmee samenhangende warmteontwikkeling is een groeiend probleem wanneer transistoren alsmaar kleiner worden. Door lekkage vertroebelt de overgang tussen de 'aan' en 'uit' stand van een transistor. Intel is er tot nu toe in geslaagd de isolator van siliciumdioxide te laten krimpen tot 1,2 nanometer, ofwel vijf atoomlagen. Met nog dunnere lagen siliciumdioxide wordt de stroomlekkage echter onacceptabel groot. Intel doet daarom al 5 jaar onderzoek naar high-k materialen (materialen die een hogere diëlektrische constante hebben dan de 3,9 van siliciumdioxide die gebruikt kunnen worden wanneer het bedrijf rond 2007 zal overstappen naar de 45 nanometer productie. Bekende high-k materialen zijn onder andere hafniumdioxide, zircoondioxide en titaniumdioxide. Intel zegt nu voor de isolator een high-k materiaal te hebben gevonden dat deze overstap mogelijk maakt en die het weglekken van stroom met een factor 100 vermindert ten opzichte van siliciumdioxide. Het betreffende high-k materiaal heeft een capaciteit die 60 procent hoger is dan die van siliciumdioxide, maar kan niet gebruikt worden in combinatie met de bestaande gates van polysilicium. Het tweede deel van de doorbraak wordt daarom gevormd door twee nieuwe metalen (één voor NMOS en één voor PMOS transistoren) voor de fabricage van de gates. De combinatie van beide materialen zal een drastische vermindering in de lekkage opleveren bij voortgaande miniaturisering. Om welke materialen het gaat laat Intel niet los. Elders in de micro-elektronica ligt de focus op hafniumdioxide voor de isolator en titaannitride of tantaalnitride voor de gates. 'Intel zal deze doorbraken samen met andere innovaties, zoals

strained-silicon en tri-gate transistors, gebruiken voor de verdere miniaturisering van transistors en het verlengen van de levensduur van de Wet van Moore', aldus Intels vice president Sunlin Chou.

Intel gelooft dat het mogelijk zal zijn deze doorbraken te integreren in een massaproductieproces.

Het toepassen van het onbekende materiaal zal een proces vereisen waarbij een laag van één rij atomen kan worden neergelegd door gebruik te maken van atomic layer deposition.

Bron: Technisch Weekblad 21-11-2003

Elektronica ABC en veel gebruikte technische afkortingen:

Scart-connector:

De scart-connector is een vrij grote plug met 21 aansluitingen die een universele bekabeling van audiovisuele apparatuur mogelijk maakt. Deze connector werd in het begin van de jaren '70 ontwikkeld voor professionele gebruik en heeft sindsdien ook bij consumentenapparatuur ingang gevonden.

Scheidingstrafo:

Transformator met een transformatieverhouding van 1:1, dus een wisselspanning van 220 V blijft een wisselspanning van 220 V. Het voordeel van zo'n trafo is de galvanische scheiding van het lichtnet, zodat aanraking van één van de secundaire aansluitingen geen gevaar oplevert (aanraking van beide aansluitingen blijft echter wel gevaarlijk!). Scheidingstrafo's worden vooral gebruikt in laboratoria voor testdoeleinden.

Schmitt-trigger:

Schakeling waarvan de uitgang pas van niveau verandert, wanneer aan de ingangen een bepaalde bovenste schakeldrempel wordt overschreden, of wanneer het niveau onder een bepaalde onderste schakeldrempel daalt.

Te koop aangeboden:

Reinier PA3FMJ biedt het volgende te koop aan;

-Philips 20 Mhz scoop, type PM3266 met documentatie  
-Heatkit counter, type IM 2410 met documentatie. Indien u geïnteresseerd bent kunt u Reinier bellen op 030-232 27 63.

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

PI4GAZ bulletin op Internet: [www.veron.nl/afdeling/gouda](http://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