

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.: 899, 20 februari 2011  
-----

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Leuke site bij Agentschap Telecom, Kenwood TS-590S, Propagatie voorspellingen, W3DZZ+5, An expanded scale voltmeter for 120 or 240 V AC, Een compleet APRS station Yaesu VX-8GE, Zonnelcel en chip in één, Wandeling beschermt het brein.

Afdelingsnieuws:

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. Voor iedereen die het pakket besteld heeft natuurlijk een 'verplichte' avond, maar ook voor alle anderen een leuke bijeenkomst om eens over de schouders van de diverse bouwers mee te kijken.

Misschien zijn er ook nog vrijwilligers die de bouwers met raad en daad bij kunnen staan, Fred en Pim kunnen tenslotte ook maar op één plek tegelijk zijn.

11 maart 2011 - Verkoopavond

Uiteraard ook dit jaar weer een gouwe ouwe: de verkoopavond. Het recept is al oud, maar daarom niet minder leuk, hoe kom ik van m'n oude radiospulletjes af.

Onze voorzitter Jan PA3F zal ook nu weer proberen uw spullen onder te brengen bij een volgende liefhebber.

Vaak is weggooien ook weer zonde, maar als iemand anders er iets mee kan maakt dat de drempel net even wat lager, en een leuke avond is altijd gegarandeerd.

Van de opbrengst gaat zoals altijd weer 10 procent naar de clubkas, dus uiteindelijk is dat weer goed voor alle leden.

25 maart 2011 - Zelfbouw SDR ontvanger, 2e avond

Voor de 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>

Leuke site bij Agentschap Telecom:

Voor diegene die geïnteresseerd zijn in 100 jaar radio wetgeving kunnen eens naar de volgende site van Agentschap

Telecom gaan: <http://www.100jaarradiowetgeving.nl/>  
Hier leest u vanaf 1904 t/m 2003 over het e.e.a. over de wetenswaardigheden van diverse onderwerpen. Het vroegere PTT RCD (wat nog heel veel mensen als zodanig zich goed herinneren) via diverse naamsveranderingen naar het tegenwoordige Agentschap Telecom.  
Die mevrouw die het voorwoord doet is geen directeur meer daar is voor in de plaats gekomen de heer Peter Spijkerman. Bij AT heet je dan in die positie directeur hoofd inspecteur.  
(bijdrage van Jaap PD1JDV, waarvoor hartelijk dank)

Kenwood TS-590S:

In het Duitstalige blad CQ-DL van januari 2011 staat op de blz.'n 16 t/m 21 een uitgebreide beschrijving en test van deze HF en 50 MHz transceiver. Voor sommige onder ons die geïnteresseerd zijn in een Kenwood TS-590S en willen weten in welke taal het manual is gedrukt het volgende: er zijn 6 manuals erbij ingepakt en wel in het Engels, Duits, Frans, Spaans, Italiaans en Nederlands.

Propagatie voorspellingen:

In CQ-DL van december 2010 staat op de blz. 844 een klein artikeltje, eigenlijk meer een verwijzing, aangaande HF propagatie voorspellingen met VOACAP, die van Google maps gebruik maakt. Om een indruk te krijgen kunt u het beste gaan naar de volgende site: <http://www.voacap.com/prediction.html>

W3DZZ+5:

In CQ-DL van december 2010 staat op de blz. 851 een mededeling over een 5 banden dipool antenne. Deze antenne is geschikt voor: 80, 40, 20, 15 en 10 meter. Antennelengte bedraagt 32 meter. Het ontwerp is van Jukka OH5BR. Voor meer gegevens zie: <http://www.ik-telecom.com/catalog/antennas/dipole/w3dzz5/eng>

An expanded scale voltmeter for 120 or 240 V AC:

In QST van november 2010 staat op de blz.'n 43 en 44 een artikeltje over een aangepaste meterschaal voor bijvoorbeeld een voltmeter. Het kan nogal eens voorkomen dat je een meter nodig hebt waarvan je een beperkte schaalaflezing wilt hebben. Bijvoorbeeld een (eigenbouw) voeding met een schaaluitlesing van 5 tot en met 16 volt. Zo iets kan natuurlijk ook voor een wisselspanning gelden iets van tussen de 200 en 250 volt om maar wat te noemen. In het QST artikel staat een schemaatje met tekst en uitleg hoe dat kan worden gemaakt en als bonus een site waar je een programma kan binnenhalen om een schaal naar eigen wens te maken/samen te stellen. Let wel op die site staat ook een programma wat je moet betalen als je alle mogelijkheden die het programma biedt wilt benutten. De site is te vinden op: [www.tonnesoftware.com](http://www.tonnesoftware.com)

Een compleet APRS station Yaesu VX-8GE:

In het Duitstalige blad Funk Amateur van januari 2011 staat op de blz.'n 28 en 29 een beschrijving van deze Yaesu dualband FM portofoon. Deze portofoon volgt de VX-8E en VX-8DE op. Naast APRS mogelijkheden bezit deze nieuwe portofoon ook een GPS ontvanger. 6 Foto's van de portofoon en een 10 tal foto's van de display waarop e.e.a. is te zien m.b.t. APRS en GPS informatie. Het vermogen is in 5 stappen in te stellen van 50 milliwatt tot maximaal 5 watt. Naast DCS en DTCSS mogelijkheid zijn er 900 vrije geheugen plaatsen met maximaal 16 plaatsen voor namen, en 24 banken om e.e.a. in te verdelen/opslaan en meer van dit soort mogelijkheden. De voeding geschiedt met de bijbehorende lithium-Ion batterij van 7 volt bij 1100 milliampère.

Specificaties ontvanger:

Circuit Type: Double-Conversion Superheterodyne

1st MF: 47,25 MHz (A hoofd band), 46,35 MHz (B sub band), 2e

MF: 450 kHz.

De door de fabrikant opgegeven ontvanger gevoeligheid:

1,5 µV (Typ) voor 10 dB SN (108-137 MHz bij AM)

0,2 µV voor 12 dB SINAD (137-140 MHz bij NFM)

0,16 µV voor 12 dB SINAD (140-150 MHz bij NFM)

0,2 µV voor 12 dB SINAD (150-174 MHz bij NFM)

1,0 µV voor 12 dB SINAD (174-222 MHz bij NFM)

0,5 µV voor 12 dB SINAD (300-350 MHz bij NFM)

0,2 µV voor 12 dB SINAD (350-400 MHz bij NFM)

0,18 µV voor 12 dB SINAD (400-470 MHz bij NFM)

1,5 µV voor 12 dB SINAD (470-540 MHz bij NFM)

3,0 µV (Typ) voor 12 dB SINAD (540-800 MHz bij NFM)

1,5 µV (Typ) voor 12 dB SINAD (800-999,90 MHz bij NFM)

Selectiviteit: 12 kHz/35 kHz (-6dB/-60dB: NFM, AM)

AF Output: 200 milliwatt bij 8 Ohms voor 10 procent THD (bij

7,4 V DC), 400 milliwatt bij 8 Ohms voor 10 procent THD (bij

13,8 V DC). Meer informatie in genoemd blad of bij diverse

wederverkopers op het internet.

Zonnecel en chip in één:

Mesa+ onderzoeker toont als eerste werkende chip met zonnecel  
Een zonnecel aangebracht bovenop een chip kan voldoende energie leveren om die chip autonoom te laten functioneren. De productiestappen van de zonnecel brengen de werking van de onderliggende chip niet in gevaar.

Een zonnecel boven op een chip kan - ook binnenshuis - voldoende energie verzamelen om een zuinige chip te bekrachtigen. Tot nu toe was de vraag echter of een dergelijke chip normaal kan blijven functioneren; metaalionen van de zonnecelmaterialen die in de chip diffunderen en mechanische spanningen, ontstaan door de hogere procestemperaturen, zouden dat kunnen verhinderen. In een STW-project hebben halfgeleidertechnologen van het Mesa+ Instituut voor nanotechnologie van de Universiteit Twente samen met zonnecelonderzoekers van de universiteiten van Utrecht en Nankai (China) een succesvolle combinatie van beide technologieën laten zien.

De Twentse promovendus Jiwu Lu hield op 8 december tijdens de jaarlijkse IEDM (International Electron Devices Meeting) in San Francisco een voordracht over het onderwerp. 'De efficiëntie van zonnecellen met als actieve laag amorf silicium of koperindiumgalliumselenide bovenop CMOS-chips - met kleinste details van 0,25 of 0,13 micrometer - is weliswaar wat lager dan wanneer ze op glas worden aangebracht, maar nog steeds voldoende, namelijk respectievelijk 5,2 procent en 7,1 procent', zegt Lu. 'Bovendien levert een dergelijke combinatie meer energie en is duurzamer dan bijvoorbeeld mems (Micro Electromechanical Systems), die energie uit trillingen halen. Een voordeel is ook dat er geen nieuwe technologie ontwikkeld hoeft te worden.' Er waren meer voordrachten over het combineren van zonnecel- en halfgeleidertechnologie, maar Lu was de enige die resultaten van een werkende chip als bewijs kon laten zien.

De onderzoekers lieten zien dat het elektrische gedrag van transistors en condensatoren op de chip niet significant verandert door op de boven- of de onderkant van de chip een zonnecel aan te brengen. De chips blijven normaal functioneren. Daarvoor moet de temperatuur van vooral het proces om de koperindiumgalliumselenide-cellen te maken wat lager zijn dan normaal. Dat veroorzaakt de geringere efficiëntie vergeleken met een zonnecel op glas. Een zonnecel op de bovenkant heeft het voordeel dat aansluitingen eenvoudiger zijn aan te brengen. De onderkant, die vlak is, levert een betere adhesie en minder mechanische spanningen op omdat de aangebrachte zonnecellagen uniformer zijn. Beide voordelen zijn te combineren door op de bovenkant van de chip een planarisatie- en adhesie laag aan te brengen.

Bron: Technisch Weekblad, 18 december 2010

Even nu iets voor de wandelliefhebbers onder ons

Wandeling beschermt het brein:

Wetenschappers hebben tijdens een experiment aangetoond wat velen al lang vermoeden: fysieke bewegingen beschermen het brein tegen onder meer dementie. De onderzoekers verzamelden 299 mensen en liet ze bijhouden hoe vaak ze wandelden. De fervente wandelaars bleken hun kans op dementie met 50 procent te verminderen.

Na negen jaar legden de onderzoekers alle gegevens naast elkaar en maten ze omvang van het brein. Ze ontdekten dat de proefpersonen die wekelijks tussen de tien en vijftien kilometer liepen veel meer grijze stof hadden dan de mensen die niet liepen.

Vier jaar later voegden de wetenschappers zich weer bij de proefpersonen om te bepalen welke mensen dementie hadden ontwikkeld. Veertig procent van de proefpersonen had te maken met cognitieve problemen. Maar de mensen die veel gewandeld hadden, verkleinden hun kans op geheugenproblemen met vijftig procent.

De resultaten lieten zien hoe belangrijk het is dat ouderen in beweging blijven. Het lijkt een doeltreffende aanpak om dementie en Alzheimer tegen te gaan, zo concluderen de onderzoekers.

Bron: <http://www.scientias.nl> 14 oktober 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@veron.nl](mailto:pa0pos@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.

nynn