

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)
Aflevering nr.: 964, 17 maart 2013

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, Zwei element Portabel-Beam für 6 m bis 17 m nun in neuer Version, Messen der Symmetrie auf einer Hühnerleiter, Antenne tuner zelfbouw kit van Ten-Tec, Bio batterij schept luchtje.

Afdelingsnieuws:

22 maart 2013 - Verkoopavond

Deze avond weer een 'gouwe ouwe', de verkoping. Altijd weer een leuke en vaak hilarische avond om te zien wat er allemaal wordt ingebracht. Alle hobby gerelateerde spulletjes kunnen weer op zoek naar een nieuwe eigenaar. Onze voorzitter Jan PA3F zal weer optreden als veilingmeester en proberen van dat alles een mooie prijs te maken. Tevens is zoals gebruikelijk 10 procent voor de afdeling, wat uiteraard weer naar alle leden terugvloeit, zoals gebruikt bij o.a. zelfbouw en andere projecten. Voor de goede orde nog maar eens: niet verkochte spullen moet men zelf weer afvoeren.

5 april 2013 - Vossenjacht 80m en borrelavond

Op deze avond willen we graag voor het eerst aan de slag om nu eens echt te gaan jagen met de door de leden gebouwde ontvanger. Gezien het flinke aantal uitgezette bouw pakketten rekenen we dan ook op een grote opkomst. Graag zelf goed weer meebrengen... Uiteraard willen we de 'thuisblijvers' niet laten vallen, de bar is de hele avond open en vanzelfsprekend blijft hij dat ook voor de jagers om na afloop nog na te kletsen onder het genot van een versnapering.

19 april 2013 - Lezing

Voor deze bijeenkomst is het bestuur zoekende naar een leuke lezing over een interessant onderwerp. Er zijn inmiddels wat opties maar tijdens het opstellen van de convo was er nog niets concreet. Houd de website en het PI4GAZ bulletin in de gaten.

3 mei 2013 - Linux en het radioamateurisme

Jaap PD0JDG zal een lezing houden over Linux in het Goudse clubhuis. Zijn doel is om geïnteresseerden basiskennis van Linux op te laten doen. De doelgroep is HAM's zonder enige Linux kennis, maar wel enige ervaring met computers.

De onderwerpen die aan bod komen zijn:

- Linux introductie
- Linux distributies

-De Linux distributie Xubuntu downloaden en proberen -Xubuntu installeren -De desktop van Xubuntu en standaard programma's -Extra programma's installeren zoals office, mediacenter en virusscanner -HAM programma's installeren en gebruiken
Jaap verwacht een interactieve lezing met veel vragen uit het publiek.

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>

Zwei element Portabel-Beam für 6 m bis 17 m nun in neuer Version:

Zo luidt de kop van het artikel in Funk Amateur. In het oktober 2012 staan op de blz.'n 1061 t/m 1064 een antenne artikel van de hand van Martin Steyer DK7ZB. DK7ZB borduurt in dit artikel verder op een reeds in Funk Amateur van 2009 beschreven soortgelijke versies. Martin beschrijft voor ieder band, te weten 6- 10- 12- 15- en 17 meter welke aluminium buismaterialen en andere aluminium onderdelen men kan toepassen. Naast foto's en tabellen van wat men nodig heeft en welke lengte men moet gebruiken wordt er ook nog het gebruik voor 20 meter aangegeven. Gezien de korte lengte op 20 m van de boom en daarmee dus de afstand van de 2 elementen wordt de impedantie zo'n 12,5 Ohm hetgeen weer een aanpassing vraagt naar 50 ohm. Daarnaast is de bandbreedte ook een stuk smaller namelijk 100 kHz. Om van de ene naar de andere band te gaan moet men eerst de antenne opnieuw voor die band op maat brengen. In het artikel staat voldoende aangegeven wat te doen is. Tenslotte ben je op vakantie en is het net zo prettig om weer even aan zoiets te knutselen. Martin heeft de antenne zelf, met succes, tijdens zijn vakantie op Sardinië uitgeprobeerd. Hij zegt er ongeveer tussen de 5 en 10 minuten mee bezig te zijn geweest. In het artikel staan voldoende gegevens om een goede nabouw verzekerd te zijn.

Messen der Symmetrie auf einer Hühnerleiter:

Zo luidt de kop van het artikel in Funk Amateur. In het oktober 2012 staat op de blz.'n 1064 en 1065 een antenne artikel van de hand van Klaus DL8OL. Dipolen met open voedingslijnen zijn bijna altijd ideale oplossingen voor all band gebruik op de HF banden. Men hoeft geen verlenging of verkortingsfactoren toe te passen en functioneert volledig onafhankelijk van de eigen resonantie frequentie. Het enige mogelijke probleem die men kan hebben betreft de symmetrie als ook de invoering van de tweedraadsleiding in het huis naar de transceiver. In het artikel geeft Klaus aan hoe men hierop controle kan uitoefenen en wat er aan te doen is. O.a. een schemaatje met een bewikkelde ringkern met daarachter een diode schakelingetje met potentiometer en meter om de stroom in de voedingslijn te kunnen bekijken of deze gelijk zijn. Meer info in genoemd Funk amateur blad.

Antenne tuner zelfbouw kit van Ten-Tec:

In Funk Amateur van november 2012 staat op de blz. 1166 en 1167 een artikel over de bouwkit model 1215 van Ten-Tec om zelf een antenne tuner in elkaar te zetten. Het tuner principe berust op de 'T' hoogdoorlaat schakeling. De maximale belastbaarheid bedraagt 200 watt in het frequentie bereik 1,8 t/m 30 MHz. Op de analoge meter zijn twee omschakelbare bereiken af te lezen te weten 20- en 200 watt Het aanpas bereik ligt tussen de 1 en 10. De ingangsimpedantie is 50 Ohm (bij aanpassing) De capaciteit van de 2 variabele condensatoren is van 10- 210 pico Farad (1000 volt) de L heeft een variabele inductie van 0,2- 18 micro Henry die op een ringkernspoel is gewikkeld. Voor de verlichting van de meter kan men 12-16 volt aansluiting. Het stroomverbruik bedraagt dan 150 milli ampère. De afmetingen zijn (B x H x D) 242 x 107 x 184 mm (inclusief de knoppen en aansluitingen.. Het gewicht is 1,8 kilogram. Het artikel is compleet met principe schema 5 fotootjes. Als optie is een balun (model 1216) verkrijgbaar om een symmetrische voedingslijn voor een dipool aan te sluiten. Meer info is te vinden op de Ten-Tec site:
<http://tiny.cc/rf6prw>

Bio batterij scheidt luchtje:

Het is Poolse wetenschappers gelukt een efficiënte 'biologische' batterij te maken op basis van enzymen die zuurstof verbruiken. Door in het ontwerp koolstof nanobuisjes te gebruiken werkt de batterij stukken beter dan zijn voorgangers. De technologie zou pacemakers en hoor implantaten van energie kunnen gaan voorzien.

In toenemende mate maken mensen gebruik van elektrische implantaten. Denk aan pacemakers die het hart kunnen ondersteunen, of gehoorapparaten. De energie voor die apparaten komt momenteel meestal uit lithium-jood-batterijen. Deze moeten goed ingepakt worden. De stoffen in zo'n batterij mogen namelijk niet in het lichaam vrijkomen. Maar naarmate implantaten steeds kleiner worden, neemt zo'n robuust omhulsel relatief steeds meer ruimte in.

'Ademende' batterij

Om van dat probleem af te komen zoeken wetenschappers naar alternatieven voor klassieke batterijen. Bijvoorbeeld biologische batterijen die gebruik maken van lichaamseigen, niet giftige stoffen. Wetenschappers van de Poolse Academie van Wetenschappen in Warschau zeggen in het tijdschrift Journal of Power Sources dat ze nu een sterk verbeterde versie van een bio batterij hebben gemaakt. Een die bij een relatief hoog voltage veel vermogen kan leveren.

De Polen hebben zich daarbij gericht op de zogenoemde kathode, die aan de pluspool van de batterij zit. Daar worden elektronen uit de stroomkring opgenomen. Ze worden in de bio batterij door enzymen gebruikt om van zuurstof en waterstof-ionen, water te maken. Door dit zuurstof gebruik wordt ook wel gezegd dat de batterij 'ademt'.

Het is niet de eerste ademende batterij, maar hij werkt wel een stuk beter dan vergelijkbare voorgangers, aldus de wetenschappers. In combinatie met een zink-anode (het deel van de batterij waar elektronen worden vrijgemaakt) werd er een voltage van 1,75 volt gemeten. De batterij werkt zeker twee weken, maar verliest in die tijd wel iets van zijn efficiëntie, waarschijnlijk door afbraak van de enzymen. 'Na twee weken zijn we eigenlijk opgehouden met meten', schrijft één van de onderzoekers, Martin Jönsson-Niedziólka, per e-mail.

Koolstof nanobuisjes

Jönsson-Niedziólka en collega's denken dat de batterij beter presteert door de speciale structuur van de kathode. De enzymen die de zuurstof-reactie katalyseren zitten vast aan koolstof nanobuisjes. Deze buisjes houden de enzymen goed op hun plaats zonder dat hun reactiviteit minder wordt. Op hun beurt zitten de buisjes weer vast aan een matrix van silicaat, die genoeg zuurstof doorlaat.

Een koolstof nanobuisje.

Hoewel er in het lichaam van nature zuurstof is opgelost, zal de beschikbaarheid van zuurstof er beperkter zijn.

Jönsson-Niedziólka denkt dan ook dat hun kathode er minder goed zal presteren. 'In lucht is de concentratie zuurstof wel veertig keer hoger dan in het weefsel. Bovendien is de diffusie er veel langzamer. Daarom zal de spanning van deze batterij in weefsel vooralsnog veel lager zijn.'

Verbeteren van enzymen

Wat deze vinding bijzonder maakt is dat miniatuurversies van deze batterijen uiteindelijk misschien wel zonder behuizing in het lichaam gebruikt kunnen worden. Zeker wanneer de zink-anode wordt vervangen door een variant die ook werkt op basis van een enzym reactie. 'In feite zijn alle onderdelen onschadelijk. Er bestaat alleen wat twijfel over koolstof nanobuisjes, maar onderzoek wijst erop dat ze alleen schadelijk zijn als ze in grote hoeveelheden worden ingeademd.' Zoals gezegd gaat de efficiëntie van de batterij in de loop van de tijd wel achteruit, wat wordt toegeschreven aan de afbraak van de enzymen. Dat is bovendien afhankelijk van de belasting van de bio batterij.

Jönsson-Niedziólka: 'Bij een laag energieverbruik werkt onze batterij op zijn minst twee weken, maar bij een hoge belasting doet hij dat slechts uren. Dat zou gedeeltelijk moeten kunnen worden opgelost door het ontwerp aan te passen. Maar ik vermoed dat de grootste verbeteringen liggen op het gebied van betere enzymen. En daar wordt nu erg veel onderzoek naar gedaan.'

Meer informatie op: <http://tiny.cc/mxqxtw>

Bron: Kennislnk.nl

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. Alias e-mail [pa0pos\(AT\)veron.nl](mailto: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