

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.: 585, 17 november 2002

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, ICOM IC-V8000 VHF FM, QST
vergelijkt HF/VHF wattmeters transceiver, Tantalum
elektrolytische condensatoren, General Electric begon met de
gloeilamp, W1AA, Plastic harde schijven, te koop aangeboden.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond 15 november 2002 - Software avond
"Neem uw PC/notebook en opslagmedia mee en vergelijk uw
freeware met die van uw medehobbygenoten".
Wel dat was geen loze kreet. Gezien de goede opkomst kan
gesteld worden dat, zoals ook voorgaande keren, deze avond weer
tot een succes kan worden aangemerkt. Diverse afdelingsleden
hadden hun notebook meegenomen om e.e.a. aan de anderen te
laten zien. Diverse leden hebben weer e.e.a. aan freeware
kunnen "binnenhalen".
Het verzoek aan een ieder is om een lijst op te stellen van je
software zodat we binnen de afdeling alles op een gezamenlijke
lijst kunnen zetten.
Ik stel voor dat in een Excel bestand te doen zodat dit het
sorteren vergemakkelijkt. Als het geheel klaar is, bestaat de
mogelijkheid om alles, voor de afdelingsleden, tegen kostprijs
op een CD te branden. Dit idee opperde Henk PA2HJM en als een
ieder daar eens voor gaat zitten dan heeft dat een reële kans
van slagen. Heeft u geen ervaring in Excel klamp dan, voor
informatie, een van de afdelingsleden eens aan.
Misschien dat er enkele mensen nog niet aan hun software
trekken zijn gekomen. Daarom is het een goed idee de komende
ingelaste bijeenkomst weer de notebook(s) mee te nemen om deze
avond nog eens lichtjes over te doen.

De volgende bijeenkomsten zijn op:

29 november - Onderlinge QSO avond
Let op dit is een extra ingelaste bijeenkomst en staat dus niet
op uw convocatie. Heeft u al een lijst(je) samengesteld met
software? Neem dat dan gelijk mee en doe dat ook met een
(wel/niet klaar) gemaakte knutsel. Oh ja, vergeet niet uw
notebook mee te nemen om mogelijk nog enkele mensen e.e.a. aan
software te laten zien.

13 december 2002 - Kerstavond
De laatste clubavond van 2002, een gezellig samenzijn in
kerstsfeer. Introducés, YL en XYL's welkom!

De vergaderingen vinden plaats aan de Goejanverwelledijk 10 te
Gouda. De aanvang van de bijeenkomsten is op de vrijdagavonden

is steeds om 20:00 uur.

ICOM IC-V8000 VHF FM transceiver:

In het juli nummer van QST beschrijft Steve Ford WB8IMY op blz.'n 55 en 56 deze VHF FM transceiver. Deze TRX heeft 13,8 volt nodig en verbruikt bij vol vermogen 12 ampère. De geleverde output is dan 69 watt gemeten in het ARRL lab. Bij ontvangst is de stroom consumptie 0,8 ampère. De ontvanger gevoeligheid is 0,15 micro volt bij 12 dB SINAD. De ontvanger heeft een frequentie bereik van 136-174 MHz. In vier stappen is het vermogen in te stellen nl. 69/26/9,3/5.0 watt. De eerste MF onderdrukking is 99 dB, spiegelonderdrukking is 93 dB. Meer info vindt u in genoemd blad.

QST vergelijkt HF/VHF wattmeters:

In het juli nummer van QST beschrijft Steve Ford WB8IMY op de blz.'n 57 t/m 60 7 HF/VHF wattmeters. In deze vergelijkende test gaat het om de volgende merken en typen:
Diamond SX-200, Diamond SX-20C, Palstar WM150, Daiwa CN-101L
Daiwa CN-410M, Vectronics PM-30 en de MFJ Enterprise MFJ-860.

Tantalum elektrolytische condensatoren: (Vervolg van PI4GAZ 584)

Mobiele communicatie zonder tantalum condensatoren is op dit moment ondenkbaar. In elke GSM en ook in onze porto's en andere apparatuur zoals laptops, gameboys, walkman wordt tegenwoordig op grote schaal gebruik gemaakt van dit type condensator. Behalve de toepassing ervan in consumentenapparatuur is de tantalum elektrolytische condensator een gewild artikel in de industrie, ruimtevaart en ook in militaire apparatuur. Dit heeft te maken met de verregaande miniaturising van veel apparaten. Tantalum heeft een aantal gunstige eigenschappen zoals een hoge (26) diëlectrische constante, een vrij hoge diëlectrische sterkte (doorslagspanning), grote stabiliteit en ongevoeligheid voor hoge temperaturen en leent zich dan ook zeer goed voor de hedendaagse SMD-technologie. De stof Tantalum is vrij zeldzaam en is op dit moment nauwelijks aan te slepen. Er zijn al periodes van grote schaarste geweest met als gevolg prijsexplosies op de internationale markt. Tijdens de fabricage wordt een dunne film van tantalum pentoxide door middel van een elektrolytisch proces op een geleidende stof aangebracht. Afhankelijk van de gewenste eigenschappen kunnen deze films in verschillende diktes aangebracht worden. Deze condensatoren kunnen vloeibare of elektrolyten van vaste stof, zoals in dit laatste geval mangaan dioxide, bevatten. Deze laatste stof vormt dan meteen de kathode van de condensator.

Olifanten en Mobiele Communicatie

Tantalum of Tantaliet wordt nooit puur in de natuur aangetroffen, maar altijd in combinatie met een ander metaal meestal Columbiet. Het gewonnen dof glinsterende erts waaruit

tantalum of tantaliet gewonnen wordt heet Coltan, een afkorting van Columbiet-Tantaliet. Naar schatting 80 procent van de Coltan-voorraad bevindt zich in Congo, een Afrikaans land bijna zo groot als West Europa. Door de winning wordt al vele jaren grote schade aan het milieu in de Congo toegebracht in met name de nationale parken. In het Kahuzi Biega Nationaal Park, dat nota bene op de lijst van Werelderfgoed staat, wordt de flora en de fauna op grote en grove schaal vernietigd. Dit met medeweten van de regering en instanties. Olifanten, gorilla's en verder alles wat beweegt worden in grote aantallen afgeschoten om de mijnwerkers van vlees te voorzien. In het Engels heet dat eufemistisch "collateral damage". De winning vindt onder zeer primitieve en slechte omstandigheden plaats aan de oppervlakte van het landschap. Enige tijd geleden was er op TV een documentaire waarin te zien was hoe de winning in zijn werk gaat. Rebellen en legers van aanpalende buurlanden plunderen in de Congo ombekommerd mee en betalen hiermee hun oorlogsinspanningen. De VN denkt erover om Coltan uit de Congo in de ban te doen, maar hiervan wordt niet al teveel verwacht, omdat de zwarte handel gewoon zal doorgaan. Er wordt een jaarlijkse groei van de wereldwijde behoefte van 14 procent per jaar voorzien. De plundering van de natuurlijke rijkdommen in dit land zal dus voorlopig nog wel even doorgaan en naar het zich laat aanzien in verhevigde mate. Weinigen zullen zich dit realiseren als ze gebruik maken van hun GSM en andere apparatuur. Er is al een Europese beweging met de slogan: "Blood on your Cell Phone" protesteert tegen de winning van Coltan. Wel wordt er door de industrie naarstig naar vervangende materialen gezocht omdat men de afhankelijkheid van de grillen van de tantalietmarkt wil verminderen. Niobium condensatoren lijken een alternatief maar hebben nog nadelen. Dit metaal komt in veel grotere hoeveelheden in de natuur voor en de winning kan onder meer normale omstandigheden plaatsvinden. Bovendien bedraagt de prijs slechts een tiende van die van tantaliet.

(wordt vervolgd)

Bijdrage van Ferry PA0EEU, waarvoor hartelijk dank.

General Electric begon met de gloeilamp:

De geschiedenis van het wereldconcern General Electric (GE) gaat terug tot de uitvinding van de gloeilamp door Thomas Edison in 1879. In 1892 volgt de officiële oprichting na de fusie tussen de Thomson Houston Company en de Edison General Electric Company, die dan al 12 jaar lang gloeilampen produceert. In 1896, een jaar na de uitvinding van röntgenstraling, begint GE ook met de productie van elektrische röntgenapparatuur. De introductie van diverse elektrische huishoudelijke apparatuur begint in de jaren tien van de vorige eeuw met ondermeer ventilatoren, broodroosters, radio's, koelkasten en kooktoestellen. GE breidt haar terrein echter snel uit op industrieel gebied met elektrische treinen en stoomturbines. Toe GE in 1918 de magnetron uitvond, dacht nog niemand aan een nieuwe manier van koken. Deze vacuümbuis waarvan het uitgaande elektrisch vermogen werd geregeld met magnetische velden, kreeg tijdens de Tweede Wereldoorlog een toepassing als belangrijk onderdeel van radarsystemen. Pas vele jaren later werd de

magnetron een kookkastje.

In de jaren twintig en dertig zorgde GE voor een aantal doorbraken zoals de eerste transatlantische radiocontact, de verbrandingsmotor met compressor en de eerste experimenten met televisie. GE ontwikkelde daarvoor midden jaren twintig een scanner en afspeelinstallatie met ronddraaiende geperforeerde schijven en felle neonlampen. Dit leidde in 1940 tot het eerste televisie netwerk in New-York.

Na wasmachines, keukenapparatuur en de air conditioner kwam GE in 1941 met de eerste jet-motor voor vliegtuigen. GE leverde zelfs een flinke bijdrage aan de eerste maanlanding in 1969, van het contact en de televisiebeelden tot de laars waarmee Neil Armstrong de eerste voet op de maan zette.

Ondanks dit brede werkerrein maakt GE ook nog steeds "eenvoudige" gloeilampen.

Bron: De Ingenieur, 15-2-2002

W1AA:

Diegene die op de hoogte wil blijven van het laatste nieuws kunnen de volgende Marconi Radio Club W1AA web pagina eens bekijken/bezoeken:

[http://personal.tmlp.com/klvv/w1aa\(underscore\)1001.htm](http://personal.tmlp.com/klvv/w1aa(underscore)1001.htm)

Zoals men weet of niet brengt Rob eens per jaar de call PA6IMD in de lucht, dit ter herinnering aan Marconi. De suffix staat voor International Marconi Day.

Bijdrage van Rob PA1AX, waarvoor hartelijk dank.

Plastic harde schijven:

Onderzoekers van de universiteit van Ohio en Utah hebben een magnetisch plastic ontwikkeld dat reageert op licht. Dit biedt perspectieven voor een nieuwe generatie harde schijven. Deze ontwikkeling betekent dat we in de toekomst op onze PC's data schrijven (en wissen) met licht. Onder blauw licht wordt het plastic anderhalf keer zo magnetisch. Bij groen licht daalt het magnetisme echter met 60 procent. Golflengten hebben invloed op de magnetische eigenschappen van het materiaal. De onderzoekers denken nu dat het verschil in golflengten de oorzaak is dat de moleculen van de stof TCNE (tetracyaanthyleen) van vorm veranderen. TCNE is een van de stoffen waaruit het plastic is opgebouwd. Het zal nog wel een paar jaar duren voordat plastic harde schijven op de markt verschijnen. Uit proeven blijkt dat het systeem nu alleen nog werkt als het plastic langer dan zes uur wordt belicht en de temperatuur niet hoger is dan -200 graden Celsius. Arthur Epstein van de universiteit van Ohio wil de samenstelling van het polymeer optimaliseren, zodat het plastic op kamertemperatuur werkt.

Te koop aangeboden 3 delige antennemast:

Deze mast bestaat uit drie delen te weten 1 x 6,5 meter en 2 x 5 meter. De totale hoogte is 15 meter. De mast is voorzien van 2 lieren met RVS kabels, zeer praktisch om de mast te kunnen laten zakken niet alleen bij storm maar ook om eraan te kunnen werken.

Diegene die voor 125.- euro in deze mast is geïnteresseerd kunnen contact opnemen met Hennie Baas PA0HBW, Pr. Irenestraat 32, 2911 AN Nieuwerkerk aan den IJssel, tel.: 0180- 316935

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(at)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.

nynn