

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.: 1046, 20 maart 2016

Onderwerpen: Afdelingsnieuws, PI2SWK sponseren, Geen PI4GAZ uitzending, LNR Precision LD-5 QRP transceiver, Elecraft KSYN3A synthesizer upgrade for the K3 HF/VHF TRX, Hobby PCB RS-UV3 VHF/UHF radio module, SARK-110 Vectorimpedantie antenneanalyzer, Antennes voor de lage banden, Stroom kijkt om de hoek voor supersnel magnetisch geheugen, Leuk om te weten, Lachen.

Afdelingsnieuws:

Afgelopen vrijdagavond, 18 maart, aan de vooravond van de beurs in het Autotron, vond bij de VERON Gouda de traditionele verkoping plaats, met als veilingmeester Jan PA3F inclusief de bekende stroopwafels bij de koffie.

De aftrap voor de avond werd gegeven met de verkoop van tientallen 100 Watt dummy load weerstanden voor slechts twee euro per stuk. Terwijl de temperatuur in de ruimte flink steeg, prees Jan de andere mooie koopjes aan.

Er werden diverse kastjes met retro elektronica voor een enkele euro verkocht.

Een volledig mechanische klok voor in de shack (zelf nog wel even de kontragewichten regelen), bracht onverwacht een paar euro op.

Voor de knutselaars was er voor tien euro of minder per item heel wat te halen, zoals:

- Een doos met prachtige spoelen
- Twee dozen met radiobuizen
- Een doosje met Toko trafo's
- Doos met afstem condensatoren
- Een stapel Heathkit originele manuals gingen voor een euro per stuk weg

De echte koopjes op de avond waren:

- Een complete automatische bloeddruk meter ging weg voor slechts vijf euro
- Home cinema audio set voor slechts één euro
- Een spelende buizen radio voor vijf euro
- Een 32 ampère voeding 12-13.5 Volt voor twee euro
- Twee grote voedingen zeven euro

De kopstukken van de veiling, die elk 15 euro of meer opbrachten waren:

- Drie professionele tandberg digitale satelliet ontvangers
- Een prachtige high end fed antenne voor 10/20/40 meter
- Professionele regelbare lab voeding voor 15 volt 5 ampère.

-Een WSPR zender, gerealiseerd in een BlackBerry Pi
Aan het eind van de avond verliet iedereen tevreden de
bijeenkomstlokaliteit met zijn mooie aanwinsten. De opkomst
was weer goed te noemen.

1 april 2016 - Vossenjacht 80 meter

Let op de plaats van samenkomst voor de vossenjacht.
Iedereen wordt om half negen verwacht met de peildoos op de
wielerbaan in het Goudse Hout, voor een 80 meter vossenjacht
met hele mooie prijzen.
Voor deze vossenjacht in de 80 meterband zullen we de
nieuwgebouwde vosjes van Rob PA8R gaan gebruiken. Wie als
eerste alle vosjes heeft gevonden is de winnaar, zo eenvoudig
zijn de spelregels en zo lastig zal het zijn om dat klaar te
spelen.

15 april 2016 - Onderling QSO

Deze avond staat er een onderling QSO gepland.

29 april 2016 - Lezing DAB+ door Edwin PA3GVQ

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>

PI2SWK sponseren:

Zoals u in het verslag van de laatste bijeenkomst hebt kunnen
lezen is van de opbrengst van de verkoping 60 euro naar de
SARG (Stichting Amateur Radio Gouda) gegaan. De laatste tijd
zijn er diverse werkzaamheden aangaande het Goudse relais
geweest. Naast de nodige inspanning van diverse leden brengt
dat ook de nodige kosten met zich mee. Graag willen we een
ieder nog eens attenderen op de mogelijkheid om financiële
lasten te verlichten. U hebt namelijk de mogelijkheid om te
sponseren door een bijdrage te storten. Zie
<http://www.pi2swk.nl> en kijk o.a. op 'vrienden van PI2SWK.'

Geen PI4GAZ uitzending:

Volgende week, 26 maart, is het weer de laatste zondag van de
maand. 3 April is het OTC dag en ben ik daar aanwezig. Beide
data zal er geen PI4GAZ uitzending zijn. Ik zie u allen weer
graag op 10 april aan 145,475 MHz.
De PI4GAZ crew wenst namens het bestuur van de VERON afdeling
Gouda een iedere goede Paasdagen met familie.
(Piet PA0POS en Peter PA1POS)

LNR Precision LD-5 QRP transceiver:

In QST van November 2015 staat op de blz.'n 54 t/m 57 een beschrijving van genoemde QRP transceiver geschikt voor SSB, CW en digitale modes De QRG's zijn: 40- 30- 20- 17- en 15 meter. Opgegeven HF output door de fabrikant is tussen de 3,5 en 8 Watt. De ARRL meting: op 7 MHz 0,25-3,4 W, 10,1 MHz 0,5-5,6 W, 14 MHz 0,6-5,3 W, 18,1 MHz 0,5-4,7 W, 21 MHz 0,6-5,1 W.

Op You Tube: <http://tiny.cc/4d1a8x> kunt u een eerste impressie zien.

Elecraft KSYN3A synthesizer upgrade for the K3 HF/VHF TRX:

In QST van November 2015 staat op de blz.'n 54 t/m 57 een beschrijving van een upgrade voor de Elecraft K3 HF/VHF transceiver vermeld. De Elecraft KSYN3A synthesizer upgrade voor de K3 maakt een sterke verbetering in de LO (Local Oscillator) fase ruis die resulteert in een verbeterde dynamisch bereik van de ontvanger en reduceert spurious output van de zender dichtbij de werkingsfrequentie. Meer informatie op de Elecraft site www.elecraft.com Het volledige ARRL artikel van genoemde QST ziet u op <http://tiny.cc/iyla8x>

Hobby PCB RS-UV3 VHF/UHF radio module:

In QST van November 2015 staat een kort artikeltje op de blz.68 over een radiomodule voor de banden 144/220/450 MHz FM transceiver board. De RS-UV3 ondersteunt meerdere interfaces inclusief microfoon/speaker, line level, audio (sound card) TTL serie control en Arduino. De RS-UV3 heeft een batterijlader ingebouwd en levert vermogen voor een Arduino controller De RS-UV3 dekt de volgende frequentie af: 144-148, 220-225 en 420-450 MHz. Let wel het gaat hier om de Amerikaanse uitvoering. De zender levert 200 milliwatt. De ontvangergevoeligheid is -120 dBm (224 nano volt) bij 12 dB SINAD spurious emissie is beter dan -60 dBc. De benodigde spanning is 9,5-15 volt DC en gebruikt 110 milliampere bij ontvangst en 250 milliampere bij zenden. Meer informatie is te vinden op: www.hobbypcb.com

SARK-110 Vectorimpedantie antenneanalyser:

In QST van November 2015 staat op de blz.'n 62 t/m 65 een beschrijving met ARRL test over bovengenoemde vectorimpedantie antenneanalyser. Het apparaat is ontworpen door Melchor Varela EA4FRB en wordt gemaakt door SEED Studio (www.seedstudio.com) Het frequentiebereik gaat van 0,1 tot 230 MHz. SWR bereik wat gemeten kan worden is maximum 100:1. Het impedantie bereik is in een tabel weergegeven:

Open circuit output impedantie

QRG in MHz	Output imp. in Ohm
1,8	33.000
3,5	22.300
7	14.300
14	8.300
28	4.500

50	975
146	971
220	633

Output power opgegeven door de fabrikant: -73 dBm tot -10 dBm en wordt gefabriceerd door SEEED Studio, zie ook: <http://tiny.cc/lwsb8x> voor meer informatie. Is o.a. voorzien van een data poort om een PC aan te sluiten. De manual is alleen online beschikbaar op EA4FRB zijn site. www.sark110.com waar ook de laatste software is daar te downloaden. De SARK-100 is een zeer accurate antenneanalyzer die voor de meeste antennemetingen zal voldoen. In de USA wordt de SARK-110 in de handel gebracht door SteppIR Antennas.

Antennes voor de lage banden:

Lage band HF antennes voor de kleine(ere) tuin. Zo begint een artikel van Thomas PA1M die een artikel op het internet heeft staan ter grootte van 4 A4 velletjes. Het is het lezen daarvan de moeite waard.

Aan bod komt ten eerste een antenne met open lijn met maximale lengte draad, bijvoorbeeld 2 x 15 meter. Ook passeert de ZS6BKW antenne voor 10-80 meter met een lengte van 27,5 meter met een 450 Ohm voedingslijn, een verbeterde versie van de G5RV dipool antenne. Als derde komt een W8NX dipool antenne voor 10-17- 40- en 80 meter met een lengte van 28 meter met traps aan bod. Tevens een uitbreiding voor 160 meter hiervoor. Zowel de voordelen als de nadelen zoals Thomas er tegenaan kijkt passeren de revue. Aan het einde van het artikel staan een vijftal website voor antenne informatie. Tik op Google gewoon: Lage band HF antennes voor de kleine(ere) tuin, en je ziet genoeg van PA1M om te kiezen.

Stroom kijkt om de hoek voor supersnel magnetisch geheugen:

In de zoektocht naar steeds sneller en zuiniger computergeheugen hebben wetenschappers van de Technische Universiteit Eindhoven nu een magnetische geheugenchip ontwikkeld die klassiek geheugen op beide fronten kan verslaan. Ze gebruikten een slim trucje waardoor stroom niet meer door de geheugenchips hoeft te lopen, maar ertegenaan schuurt.

Iedereen weet dat een computer geheugen heeft, maar dat er een hoop verschillende manieren zijn om data op te slaan, is misschien minder bekend. Naast de klassieke harde schijf - waarop informatie wordt opgeslagen als kleine magnetische gebieden - is er bijvoorbeeld flashgeheugen, dat je vindt in geheugenkaartjes en solid state drives. Ook is er het zogenoemde werkgeheugen van computers. Daarin kan data supersnel worden opgevraagd en weggeschreven, alleen gaat het ook supersnel verloren als er geen stroom meer opstaat. De informatie is dan in een fractie van een seconde gewist.

Mondjesmaat worden er ook magnetische geheugenchips gebruikt, die de voordelen van snel werkgeheugen hebben maar zonder gegevens te verliezen bij afwezigheid van stroom. Deze chips zullen echter nog veel beter moeten presteren om de veel meer gebruikte geheugentypes van de troon te kunnen stoten. Zo

kan het energieverbruik omlaag, alsmede de grootte van een enkele geheugen cel.

Spin

Wetenschappers van de Technische Universiteit Eindhoven hebben nu laten zien dat ze een magnetische geheugenchip kunnen maken die uiteindelijk veel sneller kan werken en minder stroom verbruikt dan het huidige magnetische geheugen.

Promovendus Arno van den Brink en collega's gebruiken voor hun geheugencellen een magnetisch laagje van kobalt. Daarin slaan ze een bit op door de draairichting van elektronen in het materiaal - ook wel de spin genoemd - omhoog of omlaag te klappen. In bestaande magnetische geheugenchips wordt dat omklappen bereikt door een stroom door het bitje heen te sturen. De Eindhovense wetenschappers slaagden erin de spins om te draaien met een stroom die onder het bitje doorloopt. In combinatie met een zogenoemde anti ferromagnetische laag is zo'n stroom in staat om snel en zuinig informatie te schrijven. De resultaten zijn vorig week gepubliceerd in Nature Communications.

Meer informatie vindt u op de site: <http://tiny.cc/qfe29x>

Bron: Kennislink.nl, 11-3-2016

Leuk om te weten

In 1752 stelt de Amerikaanse uitvinder en president Benjamin Franklin dat bliksem de elektrische stroom van de natuur is. Hij test zijn stelling door bij onweer een vlieger op te laten.

In 1800 maakt de Italiaanse natuurkundige Alessandro Volta een 'Zuil van Volta' van koper en zinkschijven. De zuil is de voorloper van de moderne batterij.

In 1880 woedt de strijd tussen Edisons gelijkstroom en Tesla's wisselstroom. Wisselstroom wint, want die is gemakkelijker aan de klanten thuis te leveren.

In 1947 vinden de natuurkundigen John Bardeen, Walter Brattain en William Shockley de transistor uit, een elektronisch onderdeel dat werkt als een aan- en uitschakelaar. Hij vormt de basis van de computer.

In 1971 bedenkt Leon Chua het begrip memristor, een elektrisch onderdeel dat van weerstand verandert afhankelijk van de stroom die erdoorheen loopt en de richting van deze stroom. Luan Chua droomde in 1971 van de memristor, een vierde elektronicomponent. Na 37 jaar is van theorie de praktijk gekomen en is in 2008 dit nieuwe component voor het eerst in het lab gemaakt. Nu heeft de 39 jarige Russische Dimitri Strukov, met zijn team van de University of California en de Stony Brook University, met deze techniek in 2015 een chip met 144 memristors gemaakt, die als een kind geleerd heeft zelf de letters Z, V en N te onderscheiden. De memristor chip kan drie letters van elkaar onderscheiden, ook als de vorm van de letters anders is of maar half klopt.

De memristor is een samentrekking van memory (geheugen) en resistor (weerstand). De memristor onthoudt bijvoorbeeld de

toestand die hij had voor de stroom uitviel. Kortweg een weerstand met geheugen en is verwant aan elektronica componenten als de weerstand, spoel en condensator. Voor het eerst kan een microscopisch kleine chip patronen in de wereld om zich heen herkennen. Voorheen was dat aan mensen voorbehouden. De memristor chip meet slechts een tiende van een mensenhaar

In 2015 maken Israëliëse onderzoekers een DNA kabel die stroom geleid. Ze deden jaren onderzoek naar DNA-moleculen, die in vele vormen gevouwen kunnen worden. Daardoor kunnen we ooit bijvoorbeeld veel compactere computers bouwen. De Israëliërs hebben een manier gevonden om de stroomsterkte van het DNA te meten tot op zo'n 10-100 pico ampère - 10-100 biljoenste ampère. Dit kan een doorbraak zijn in de moleculaire elektronica.

Bron: Wetenschap in Beeld nr. 2, 2016

Lachen:

Troep

Peter komt thuis van zijn werk. Terwijl hij zijn jas ophangt, ziet hij dat zijn vrouw in de keuken op een trapladdertje staat. Ze is het plafond aan het verven, maar ze maakt er echt een verschrikkelijke bende van.

'Zou je niet een paar oude kranten onder het trapje leggen?' vraagt Peter. 'Hoef niet,' zegt zijn vrouw 'Ik kan er zo ook wel bij.'

Bron: Panorama nr. 21, 2015

Tenslotte:

Kopij kan worden gestuurd naar P.C. van der Post, Spechtstraat 18, 2851 VL Haastrecht. Men kan ook via de e-mail een berichtje sturen. Alias e-mail 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